ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+L01 ПЛК шкаф.
PLC cabinet

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
					SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10
					PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК — CJSC "PAUL WURTH KOVROV" — PAUL WURTH SMS group — PAUL WURTH KOVROV
Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date	
Разраб. Originated by		Voronin		05.20	BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
Проверил CHKD		Berestenko		05.20	
Т.контр TC				05.20	
Рук. Leader		Berestenko		05.20	Титульный лист
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20	
Утвердил APD		Alferov		05.20	

Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
DE РД	1	10

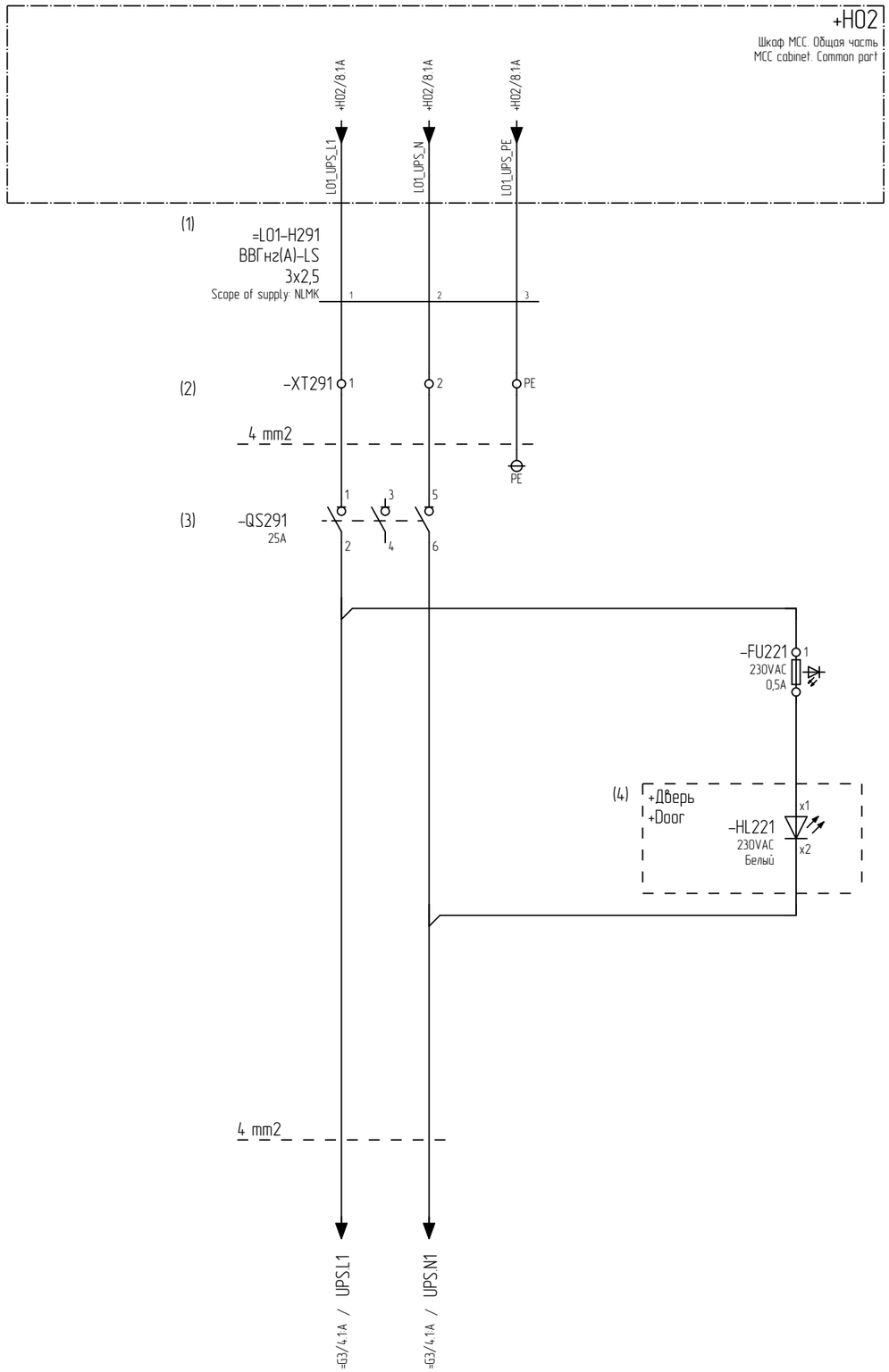
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY — SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+L01 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 2

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

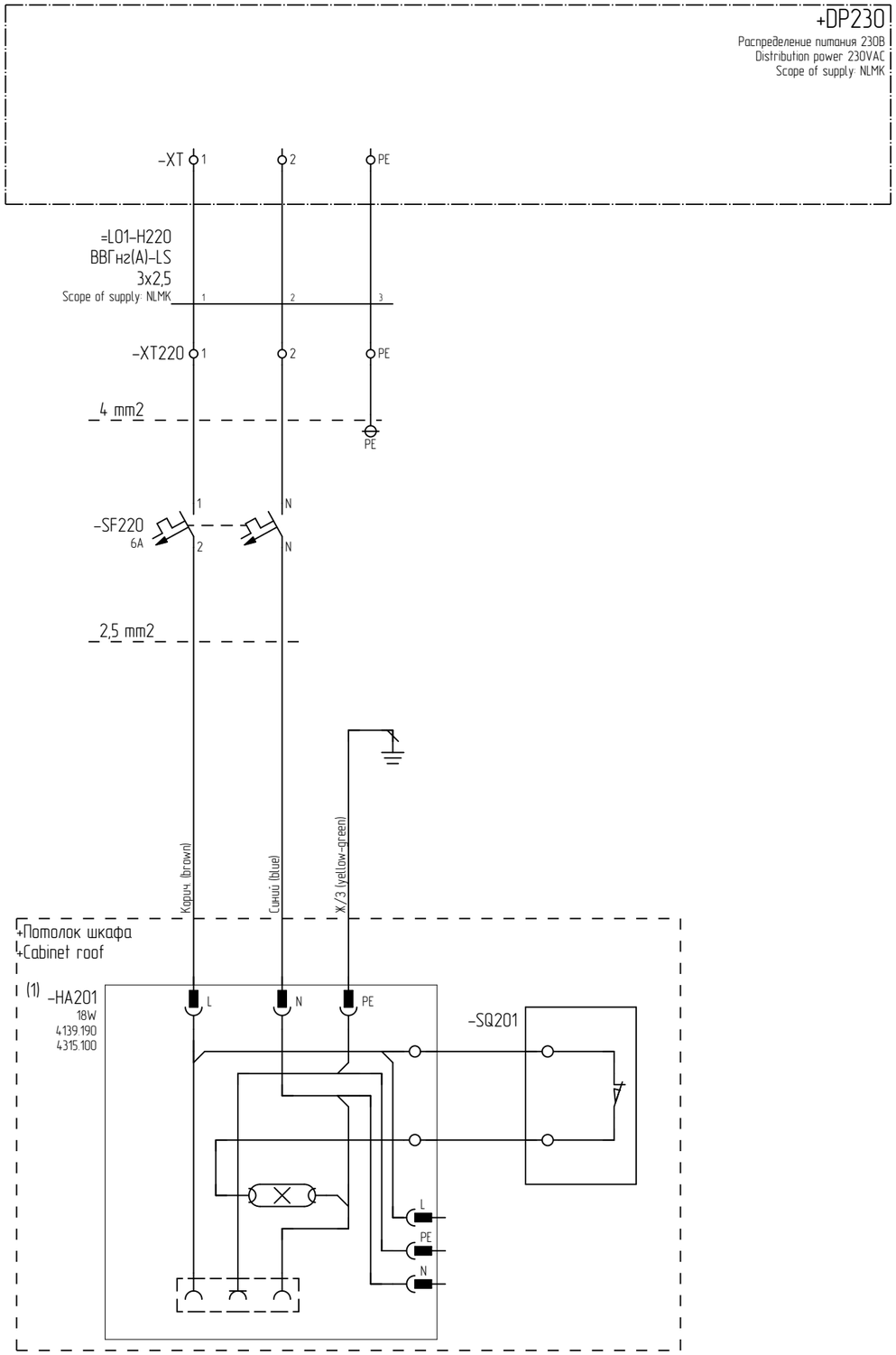
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinets own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1 Лампа освещения шкафа.
Enclosure lighting.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+L01 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

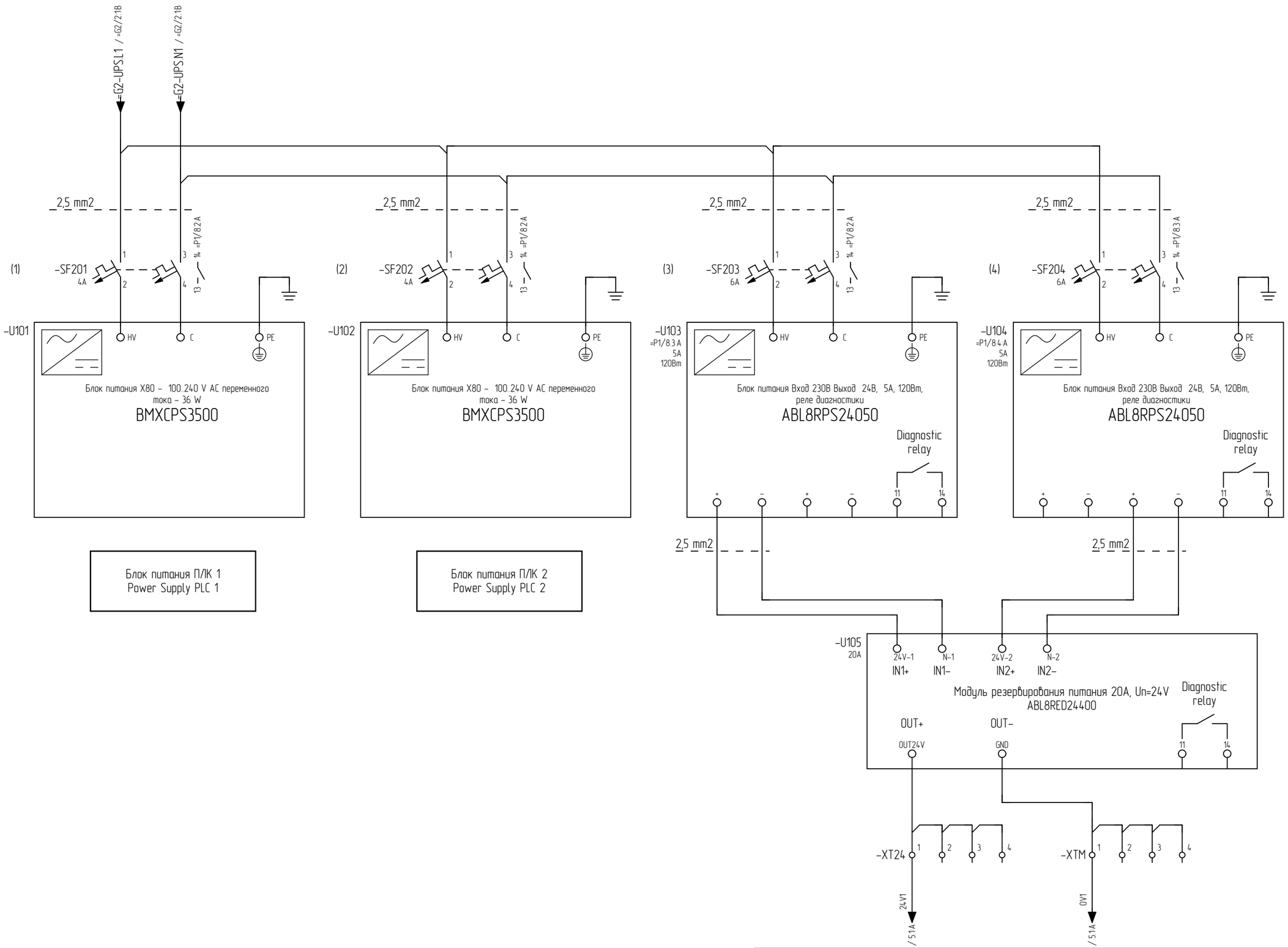
Лист Page № 3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Блок питания ПЛК 1 / Power Supply PLC 1
2. Блок питания ПЛК 2 / Power Supply PLC 2
3. Резервируемое питание Блок питания 1 / Redundant power supply Power supply 1
4. Резервируемое питание Блок питания 2 / Redundant power supply Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА
=G3 /2
+L01 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 4

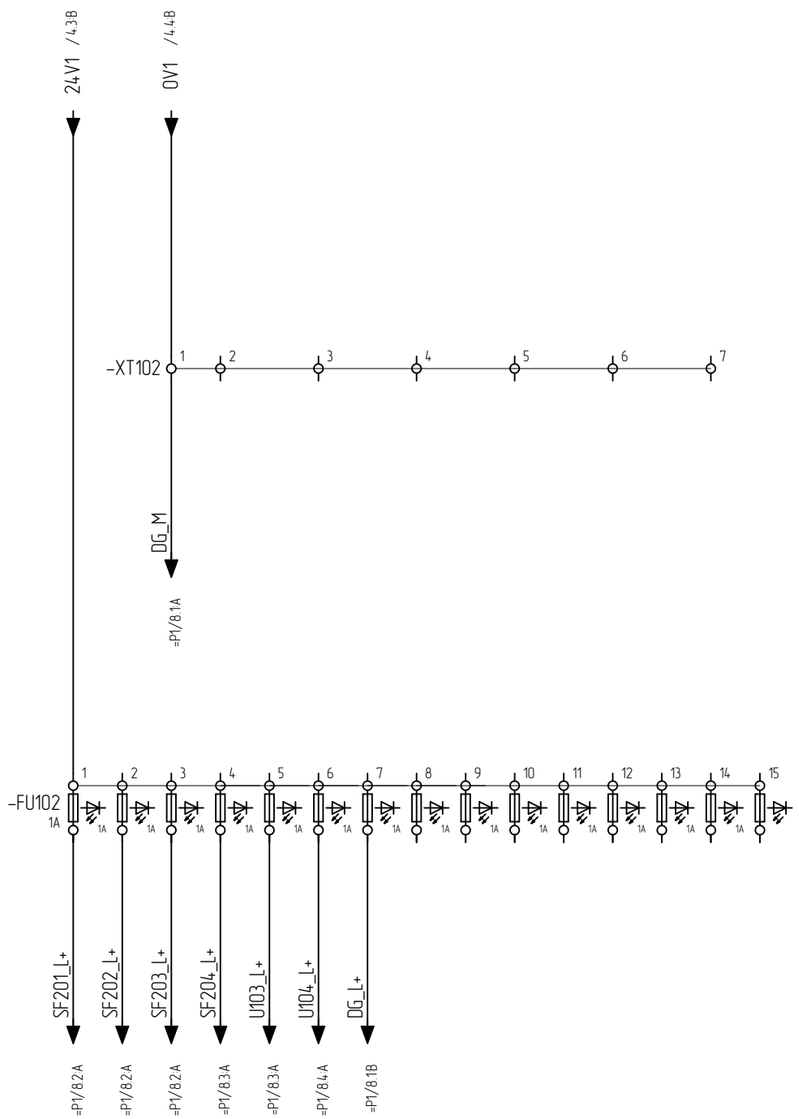
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



Реле для SF201 Relay for SF201	=P1/82A
Реле для SF202 Relay for SF202	=P1/82A
Реле для SF203 Relay for SF203	=P1/82A
Реле для SF204 Relay for SF204	=P1/83A
Блок питания 1 Power supply 1	=P1/83A
Блок питания 2 Power supply 2	=P1/84A
Питание диагностики Power diagnostics	=P1/81B
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /2

+L01 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 5

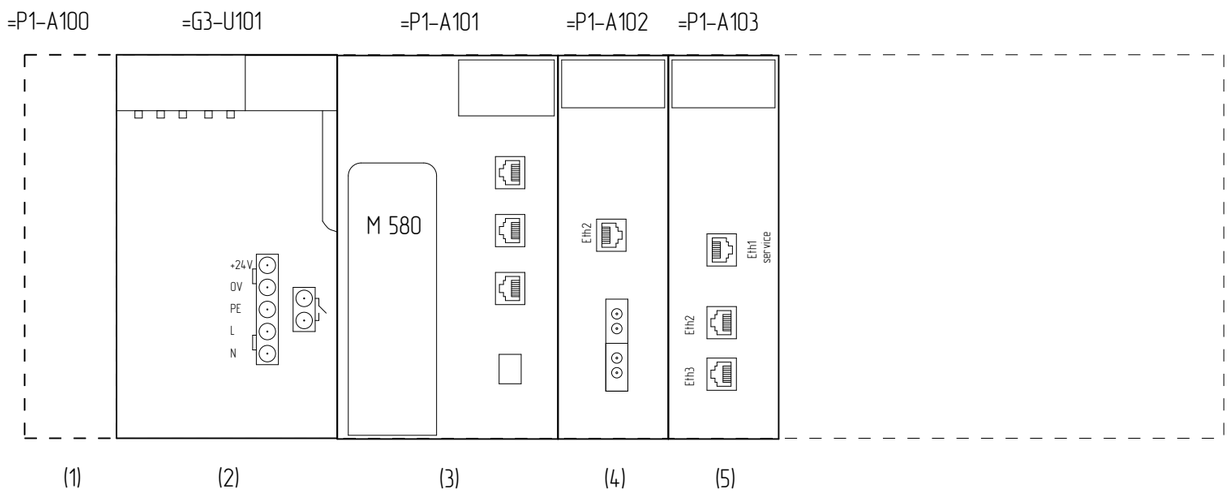
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Конфигурация ПЛК 1
PLC Configuration 1



	ПРИМЕЧАНИЯ Comments
1	Рейка модулей ввода/вывода I / O rail
2	Блок питания 220В Power Supply 220VAC
3	Контроллер Modicon M580 Modicon M580 Controller
4	Оптоволоконный конвертер MM / LC 2CH 100Mb Fiber Converter MM/LC 2CH 100M
5	Модуль коммуникационный Ethernet (3 порта) Ethernet communication module (3 ports)

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система ПЛК 1
System PLC 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=P1 /3

+L01 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 6

Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

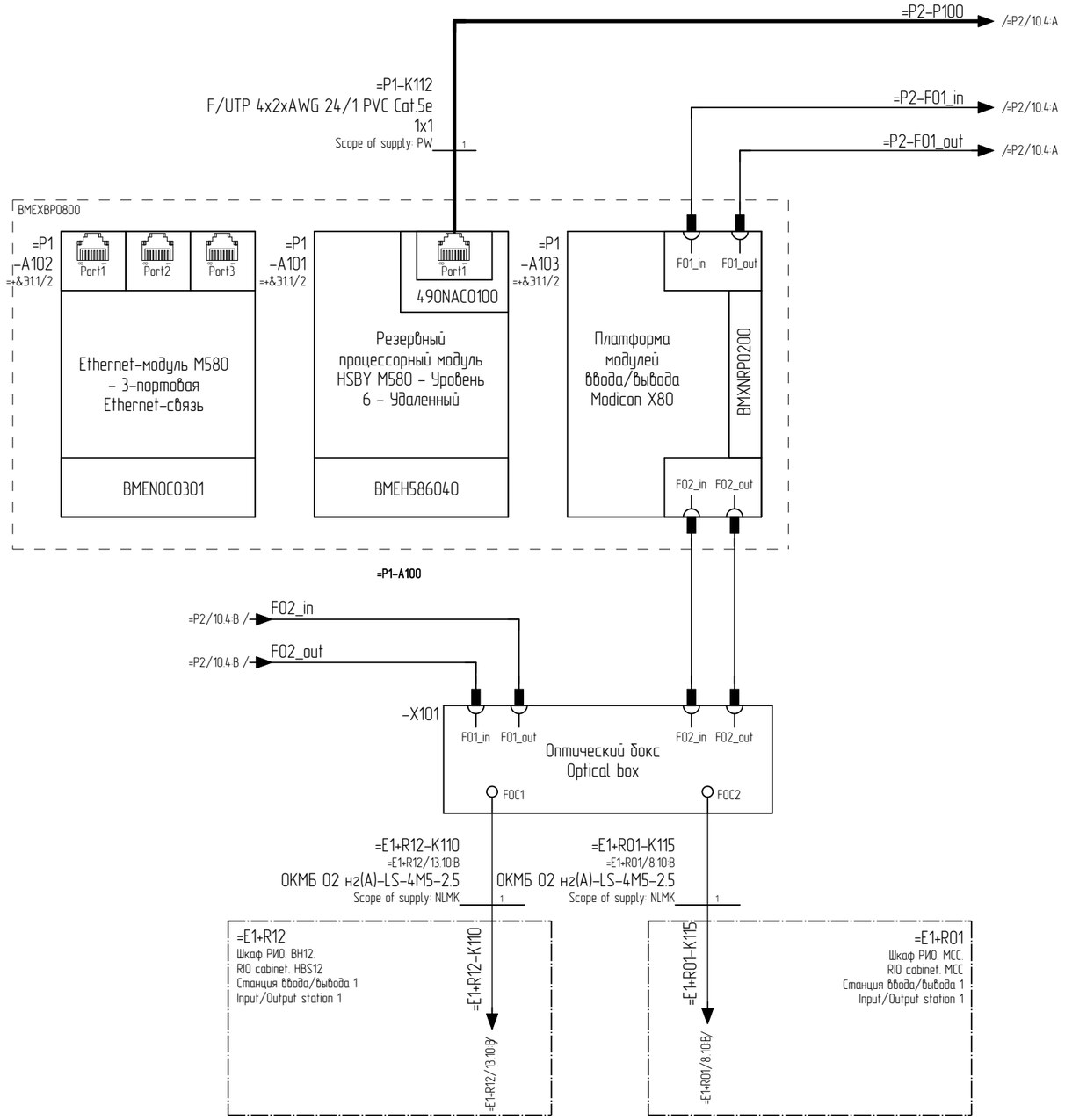
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Подключение ПЛК
PLC connection



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система ПЛК 1
System PLC 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=P1 /3

+L01 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

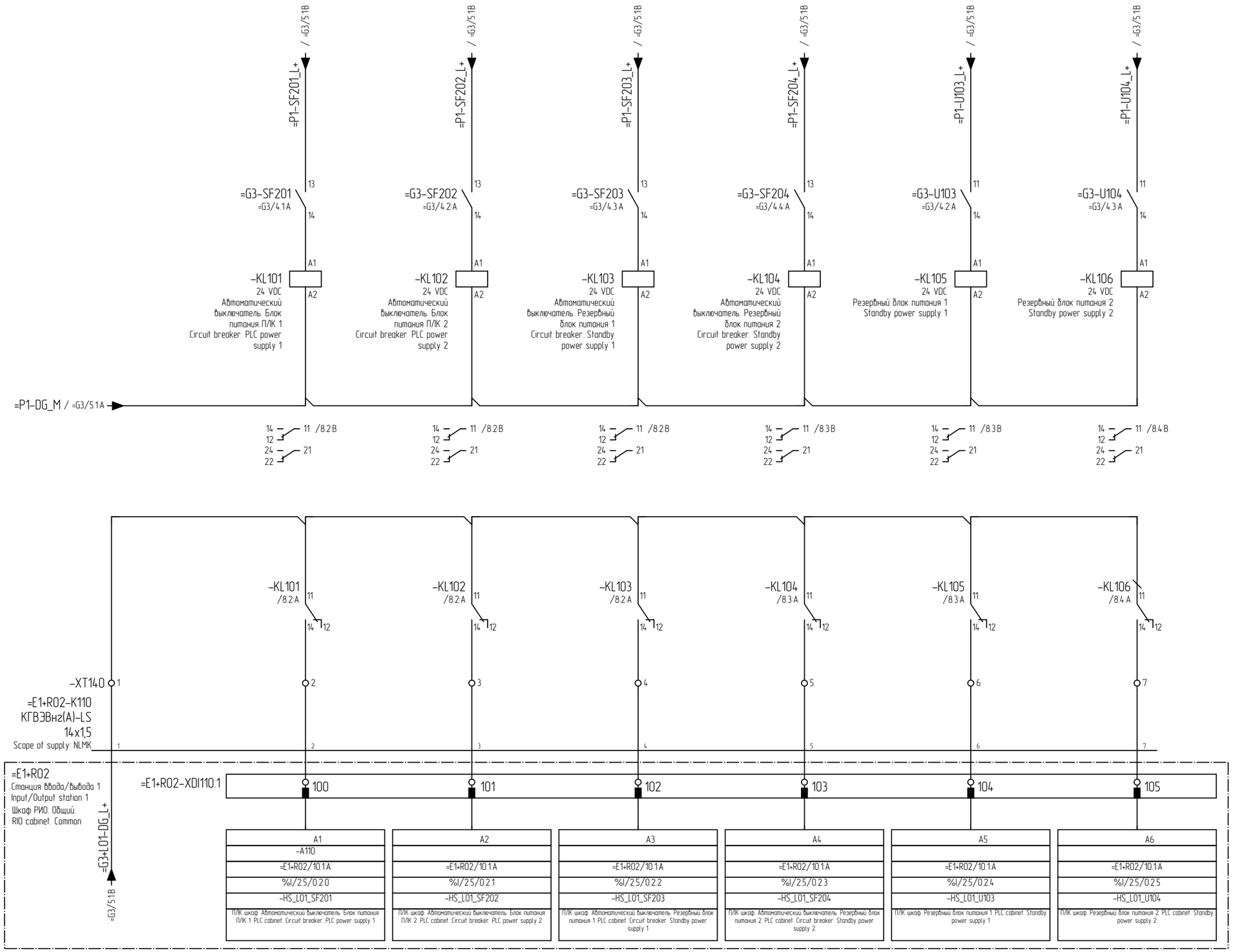
Лист Page № 7

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа L01
Diagnosis cabinet L01



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система ПЛК 1
System PLC 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=P1 /3

+L01 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

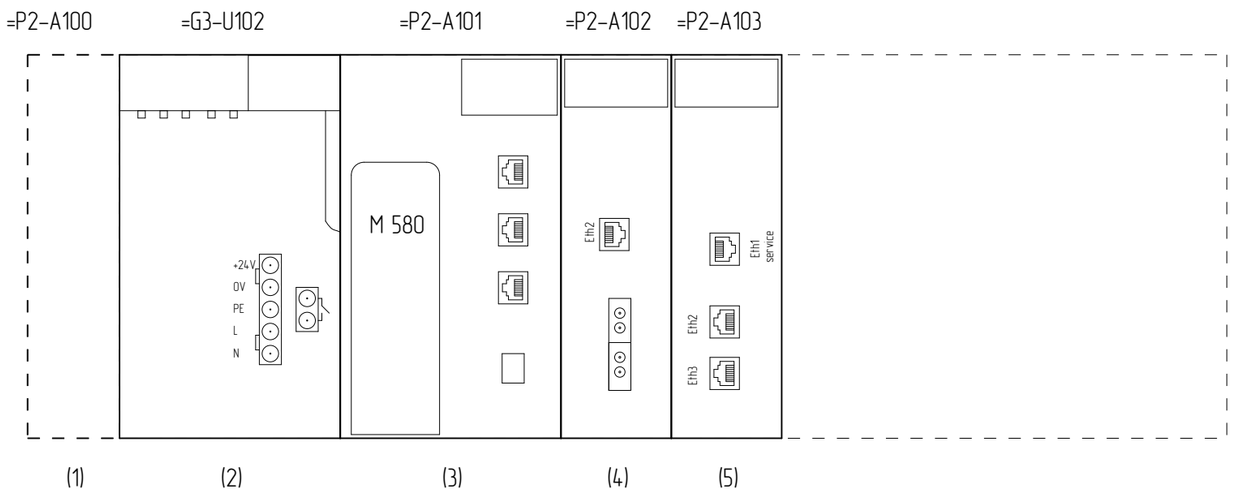
Лист Page № 8

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Конфигурация ПЛК 2
PLC Configuration 2



	ПРИМЕЧАНИЯ Comments
1	Рейка модулей ввода/вывода I / O rail
2	Блок питания 220В Power Supply 220VAC
3	Контроллер Modicon M580 Modicon M580 Controller
4	Оптоволоконный конвертер MM / LC 2CH 100Mb Fiber Converter MM/LC 2CH 100M
5	Модуль коммуникационный Ethernet (3 порта) Ethernet communication module (3 ports)

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система ПЛК 2
System PLC 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=P2 /2

+L01 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

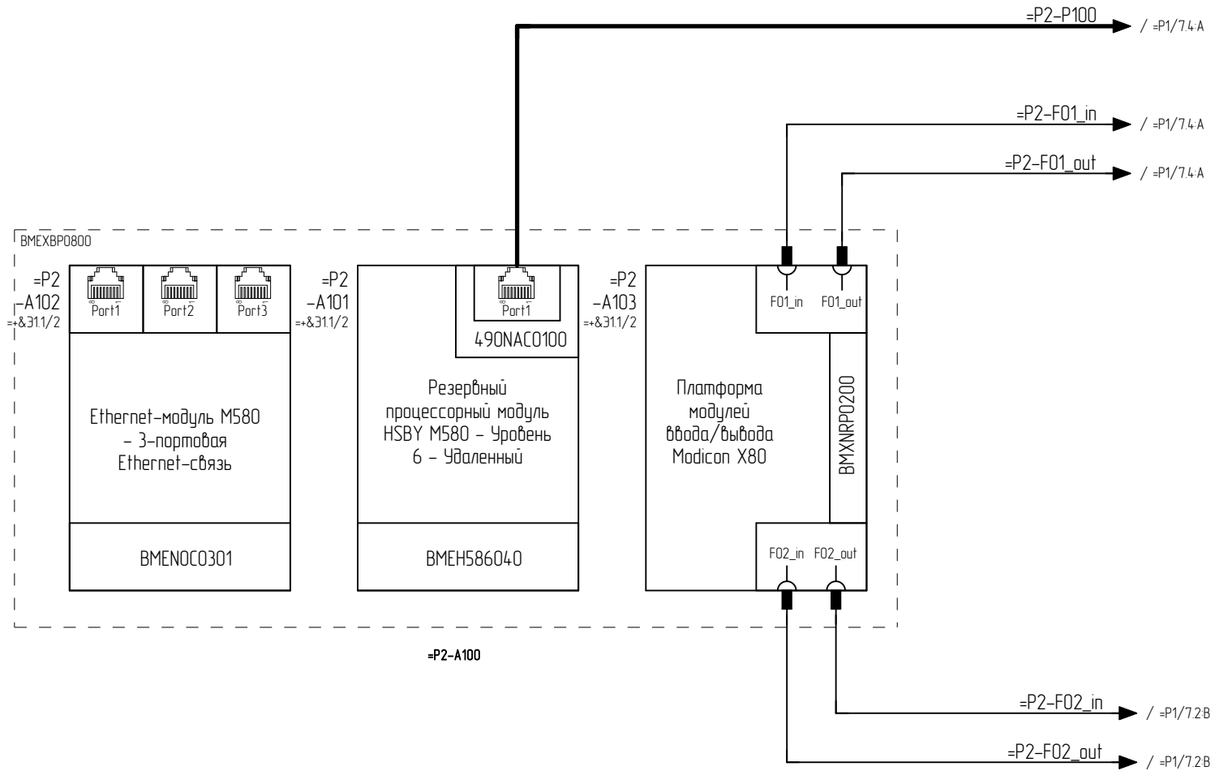
Лист Page № 9

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Подключение ПЛК
PLC connection



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система ПЛК 2
System PLC 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
ПЛК шкаф.
PLC cabinet

КОДИРОВКА ЛИСТА

=P2 /2

+L01 10 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 10

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

PW_A3_Титул_33_34 — копия

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+R12 Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

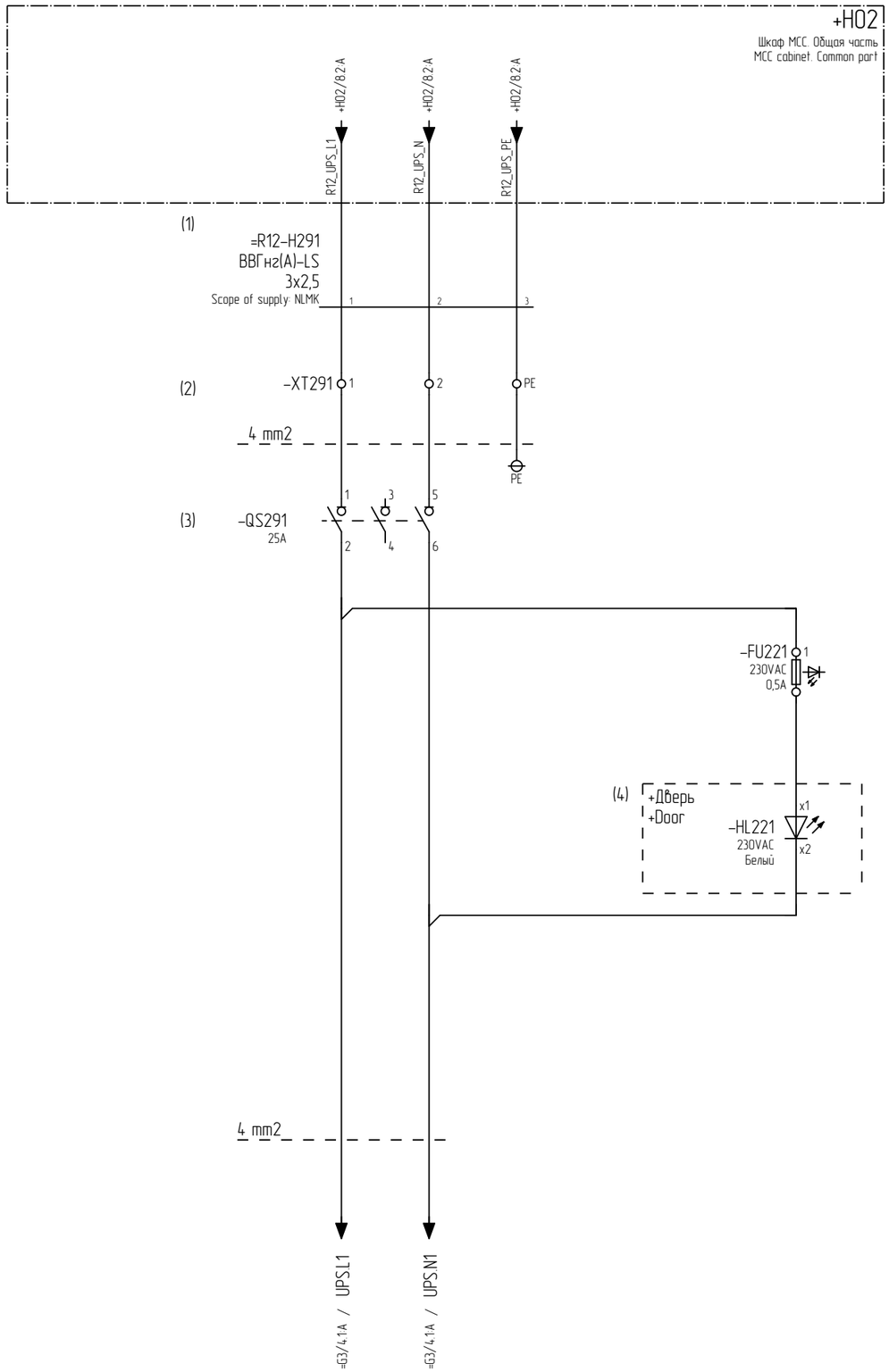
					PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002		
					SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10		
					PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК; CJSC "PAUL WURTH KOVROV"; PAUL WURTH SMS group; PAUL WURTH KOVROV		
Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date			
Разраб. Originated by		Voronin		05.20	BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ	Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
Проверил CHKD		Berestenko		05.20		DE РД	1	84
Т.контр TC				05.20				
Рук. Leader		Berestenko		05.20	Титульный лист	SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY; SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"		
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20				
Утвердил APD		Alferov		05.20				

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R12 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 2

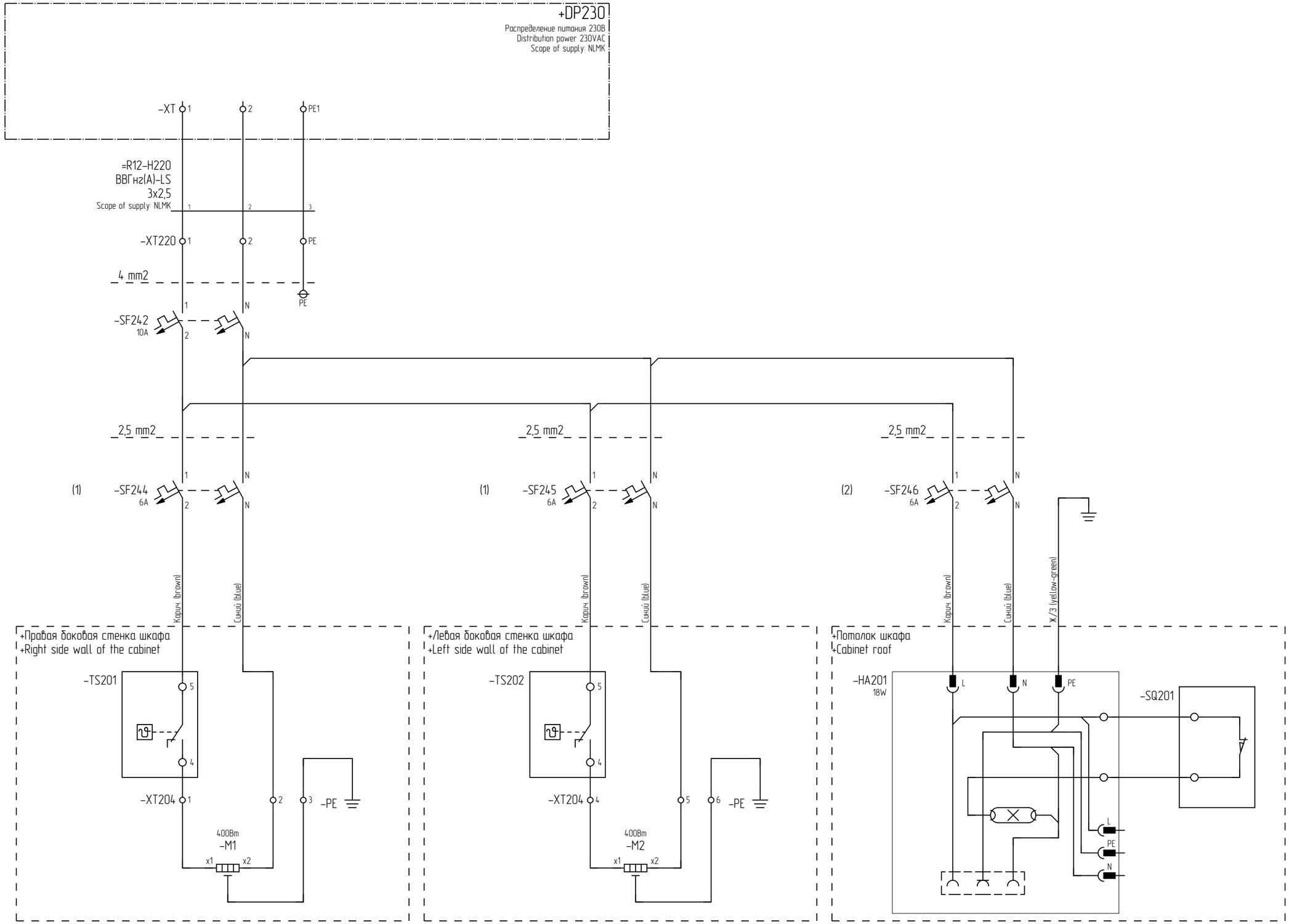
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Лампа освещения шкафа
   Enclosure lighting.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R12 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

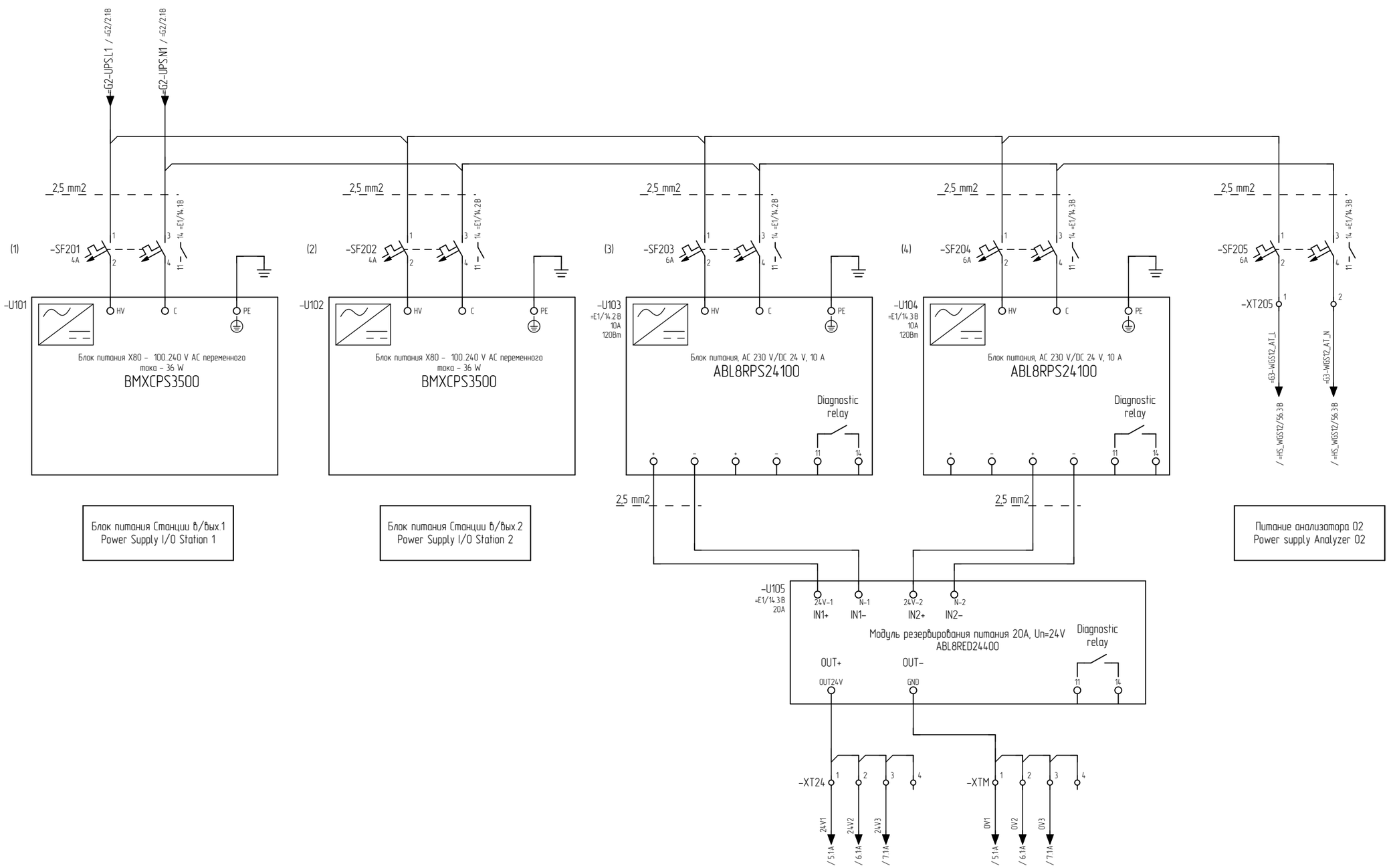
Лист Page № 3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Блок питания РИО станции 1 / Power Supply RIO 1
2. Блок питания РИО станции 2 / Power Supply RIO 2
3. Резервируемое питание Блок питания 1 / Redundant power supply Power supply 1
4. Резервируемое питание Блок питания 2 / Redundant power supply Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА
=G3 /8
+R12 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

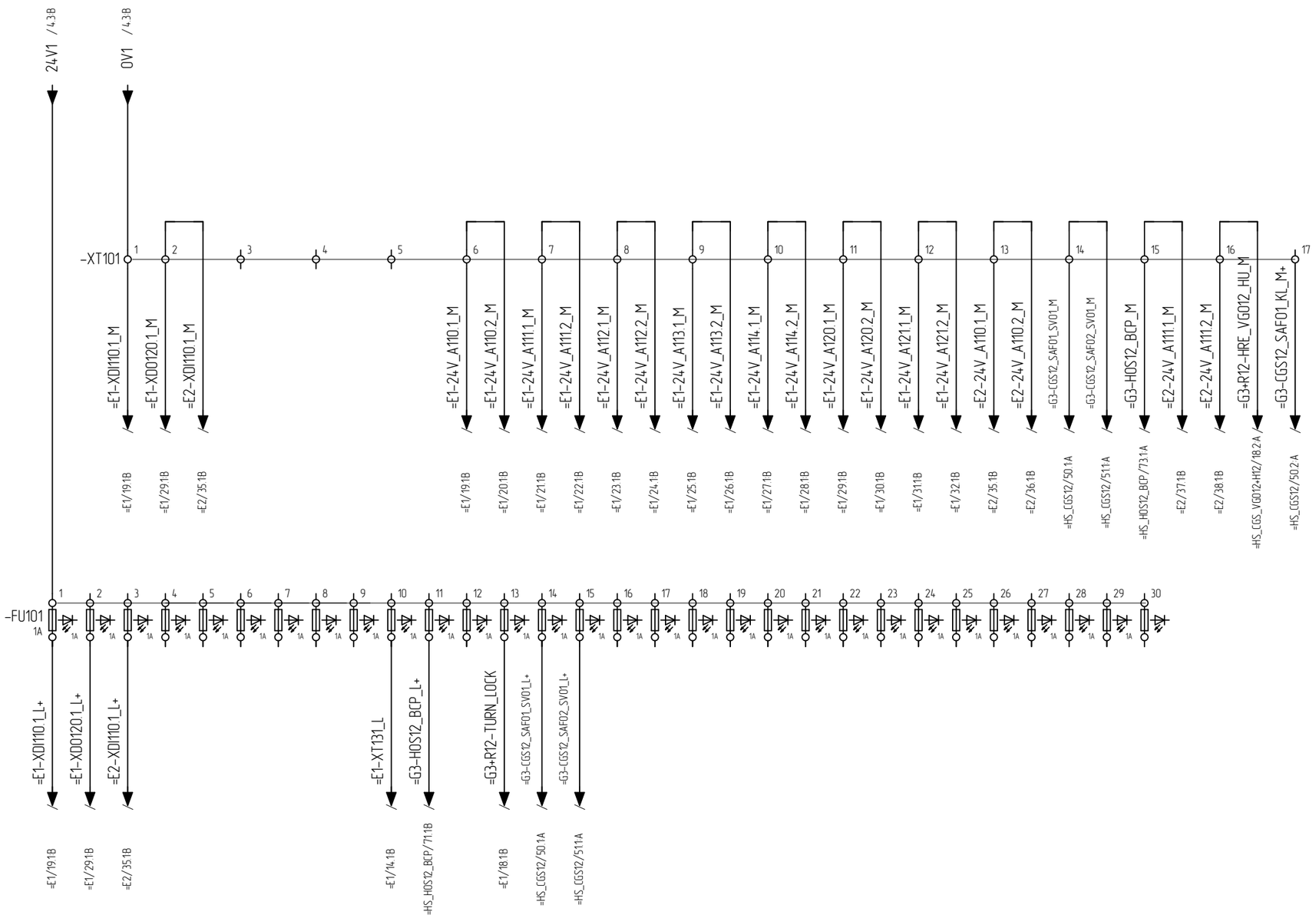
Лист Page № 4

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



РИО 1. Дискретные входа RIO 1. Digital inputs	
РИО 1. Дискретные выхода RIO 1. Digital outputs	
РИО 2. Дискретные входа RIO 2. Digital inputs	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Питание диагностики Power diagnostics	
Существующая система Existing system	
Соленойдный клапана Solenoid valves	
Включение блокировки Turn on the Lock	
Соленойдный клапан 1 Solenoid valve 1	
Соленойдный клапан 2 Solenoid valve 2	
Соленойдный клапан 3 Solenoid valve 3	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R12 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

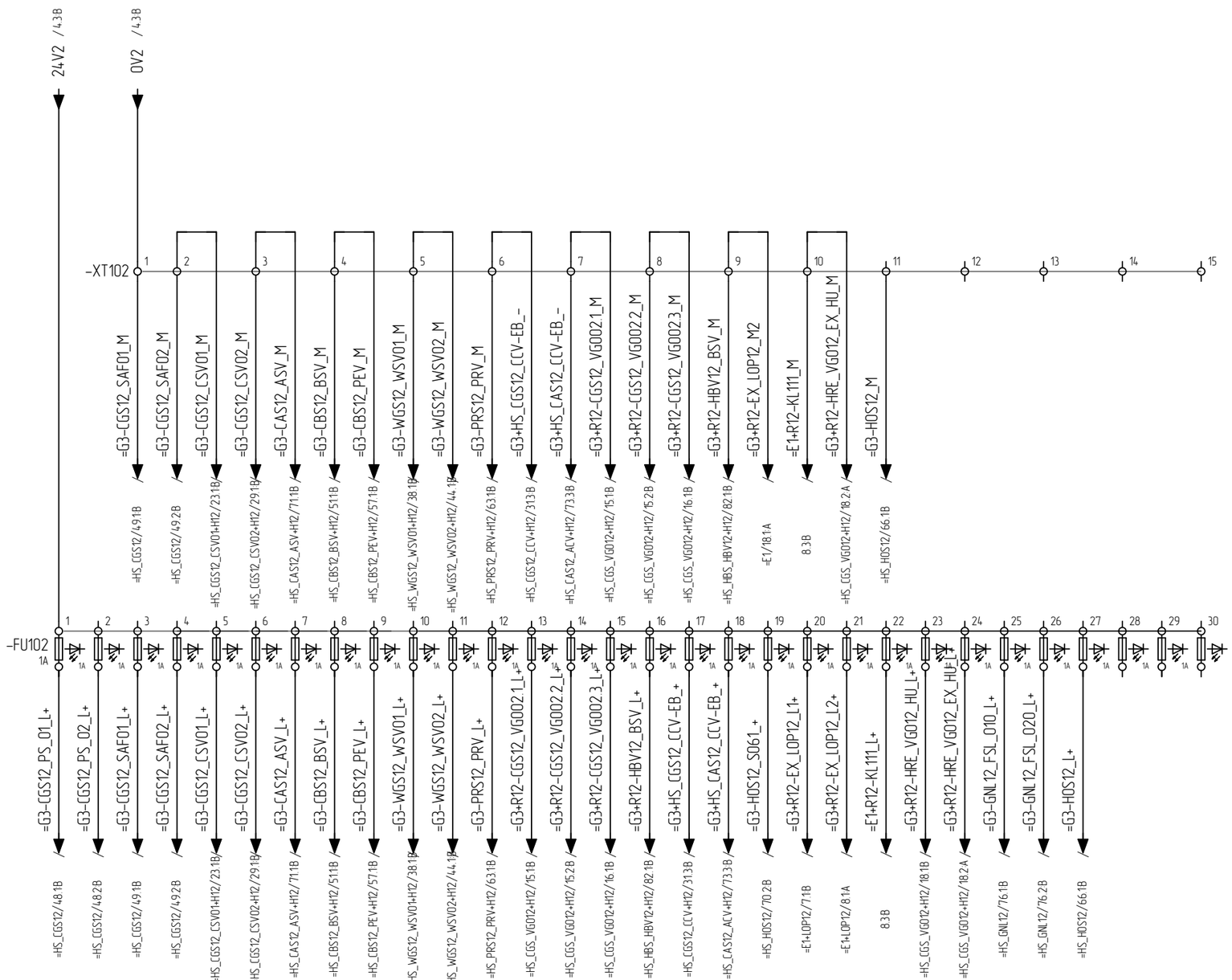
Лист Page № 5

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



Датчик давления PS_01 Pressure switch PS_01	
Датчик давления PS_02 Pressure switch PS_02	
Концевой выключатель 1 Contactless limit switch 1	
Концевой выключатель 2 Contactless limit switch 2	
Концевой выключатель 3 Contactless limit switch 3	
Концевой выключатель 4 Contactless limit switch 4	
Концевой выключатель 5 Contactless limit switch 5	
Концевой выключатель 6 Contactless limit switch 6	
Концевой выключатель 7 Contactless limit switch 7	
Концевой выключатель 8 Contactless limit switch 8	
Концевой выключатель 9 Contactless limit switch 9	
Концевой выключатель 10 Contactless limit switch 10	
Концевой выключатель 11 Contactless limit switch 11	
Концевой выключатель 12 Contactless limit switch 12	
Концевой выключатель 13 Contactless limit switch 13	
Концевой выключатель 14 Contactless limit switch 14	
Аварийный кнопка Emergency button	
Аварийный кнопка Emergency button	
Конц. выкл. клапана пирометра Limit switch valve of pyrometer	
Диагностика LOP12 Diagnosis LOP12	
Управление LOP12 LOP12 control	
Блокировка на дутье выкл. On-blast lock off	
Питание гидроагрегата Power supply hydraulic unit	
Питание гидроагрегата Power supply hydraulic unit	
Реле расхода Flow switch	
Реле расхода Flow switch	
Концевой выключатель 15 Contactless limit switch 15	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R12 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

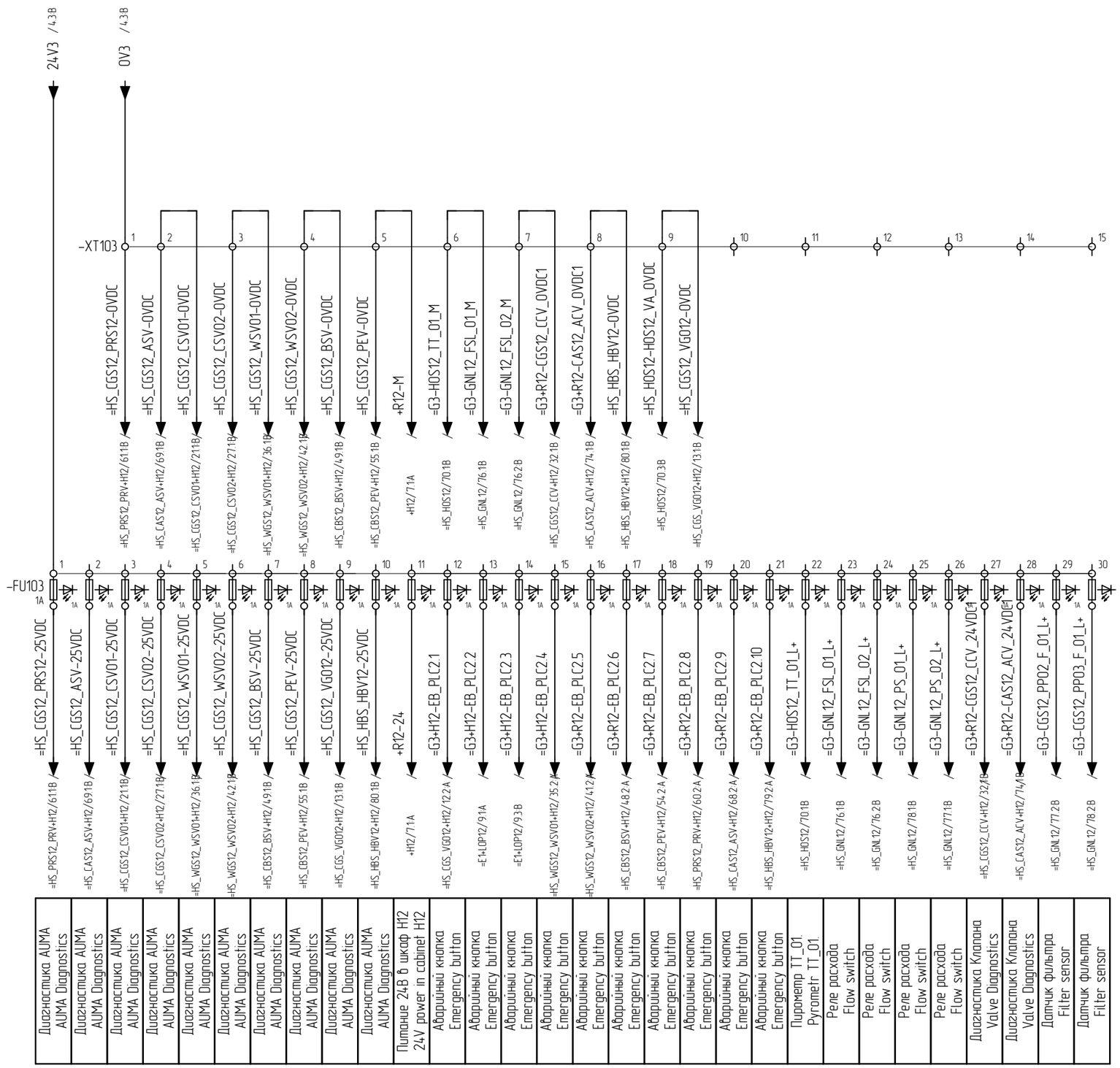
Лист Page № 6

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R12 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

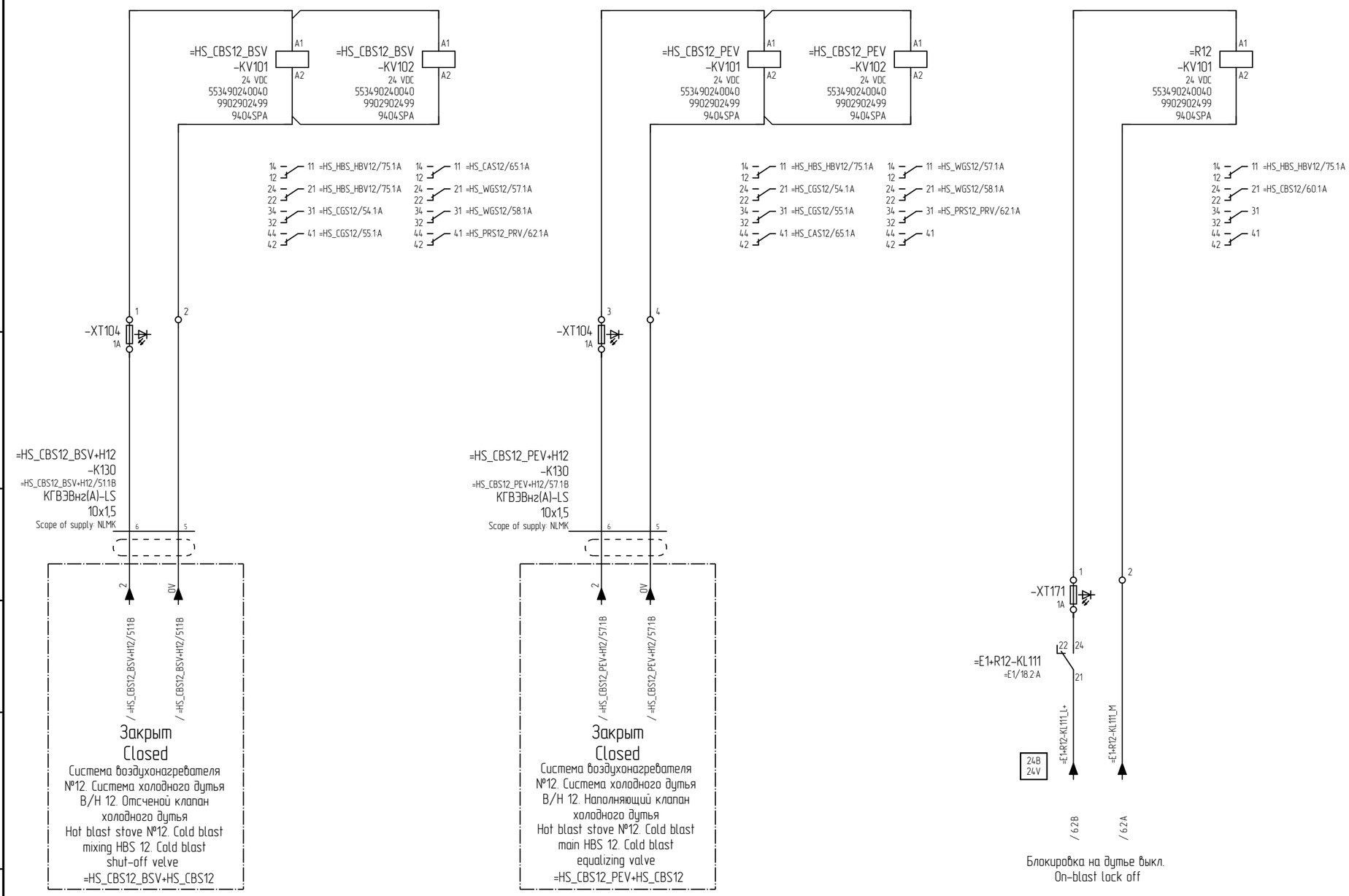
Лист Page № 7

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8
+R12 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

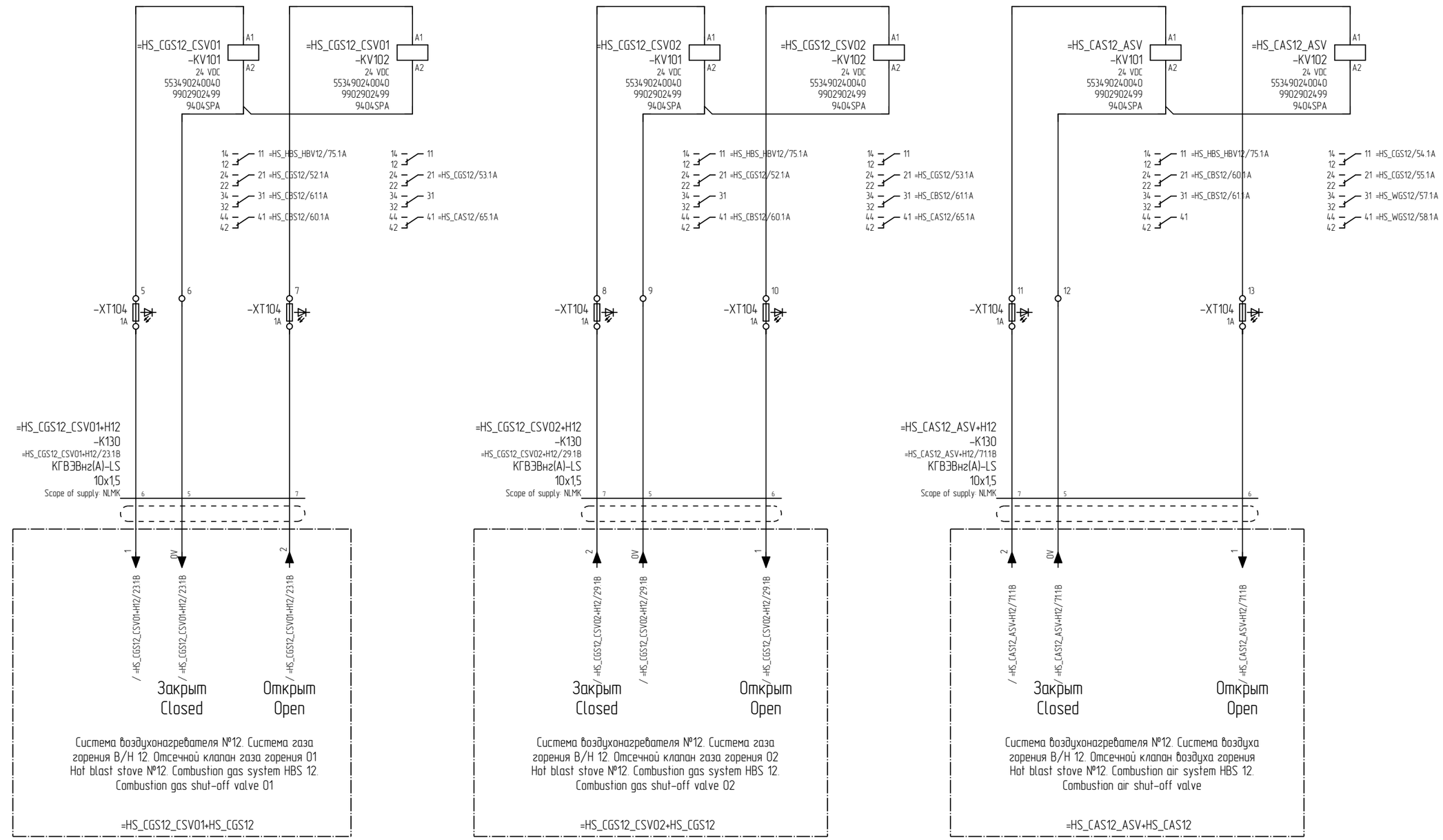
Лист Page №: 8

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R12 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

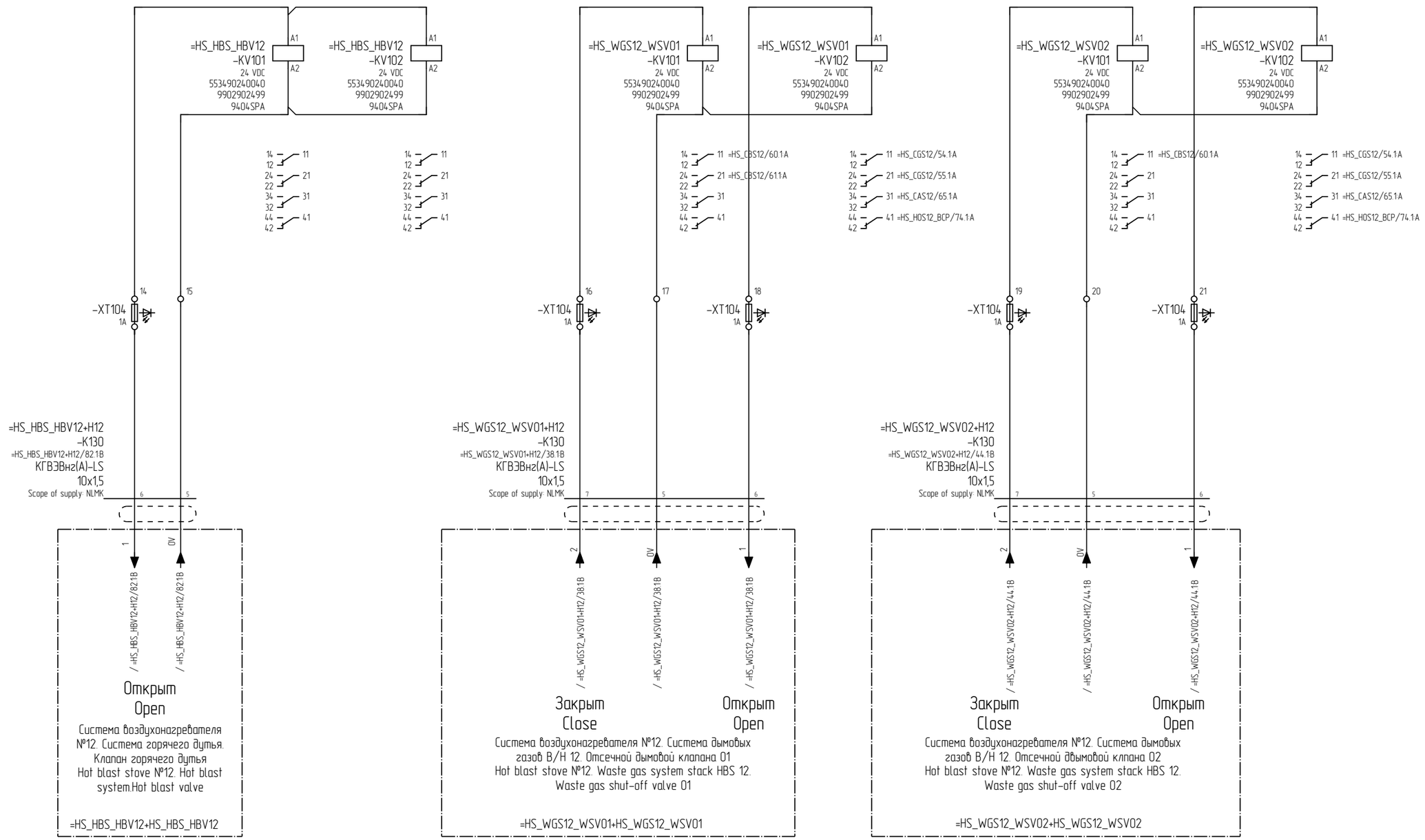
Лист Page №: 9

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R12 10 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 10

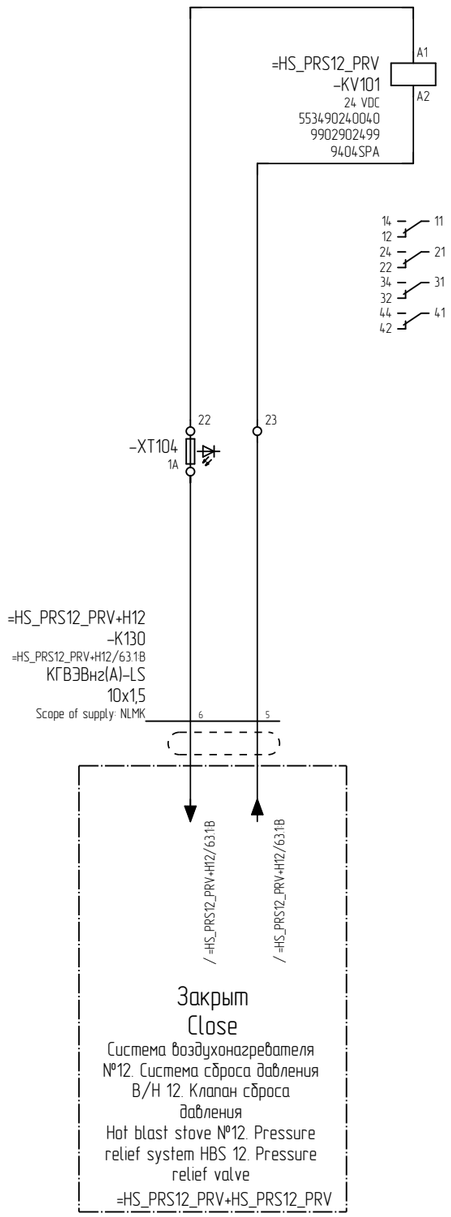
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R12 11 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 11

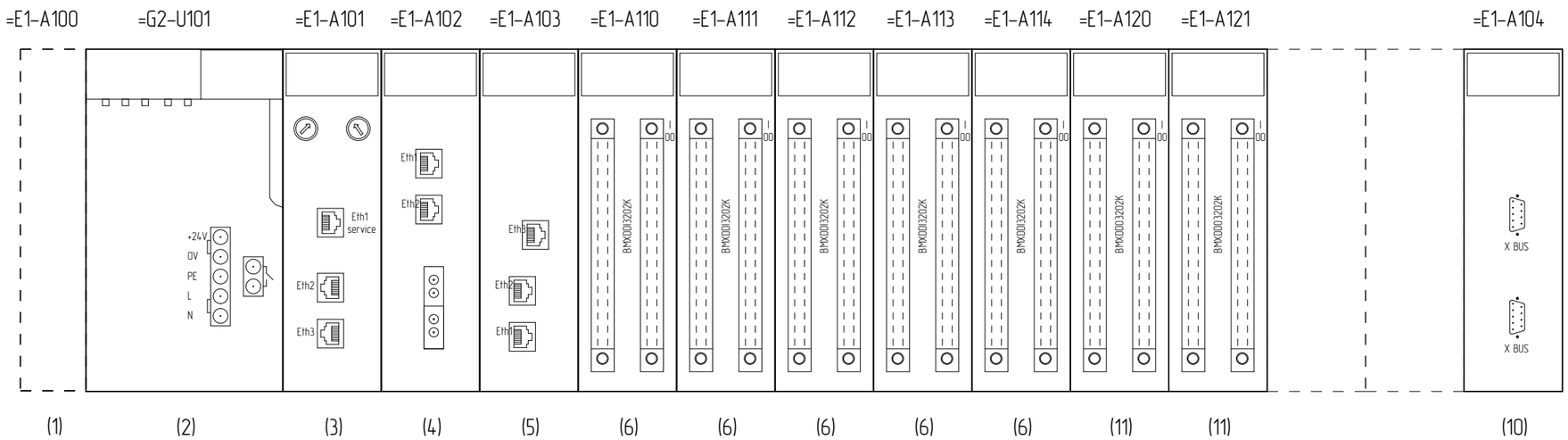
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 1
I / O Station Configuration 1



	ПРИМЕЧАНИЯ Comments
1	Рейка на 12 мест Rake for 12 seats
2	Блок питания 220В Power Supply 220VAC
3	Станция удал. в/в RIO Ethernet Remote station I/O RIO Ethernet
4	Оптоволоконный повторитель Fibre optic repeater
5	Порт BUS MODULE
6	Модуль цифровых входов 32 входа Digital input module 32 input
7	Модуль аналоговых входов Analog input module
8	Модуль аналоговый TC/RTD Analog module TC / RTD
9	Модуль аналоговый токовый Analog module current
10	Модуль расширения рейки Module reiki extensions
11	Модуль дискретных выходов Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 12 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

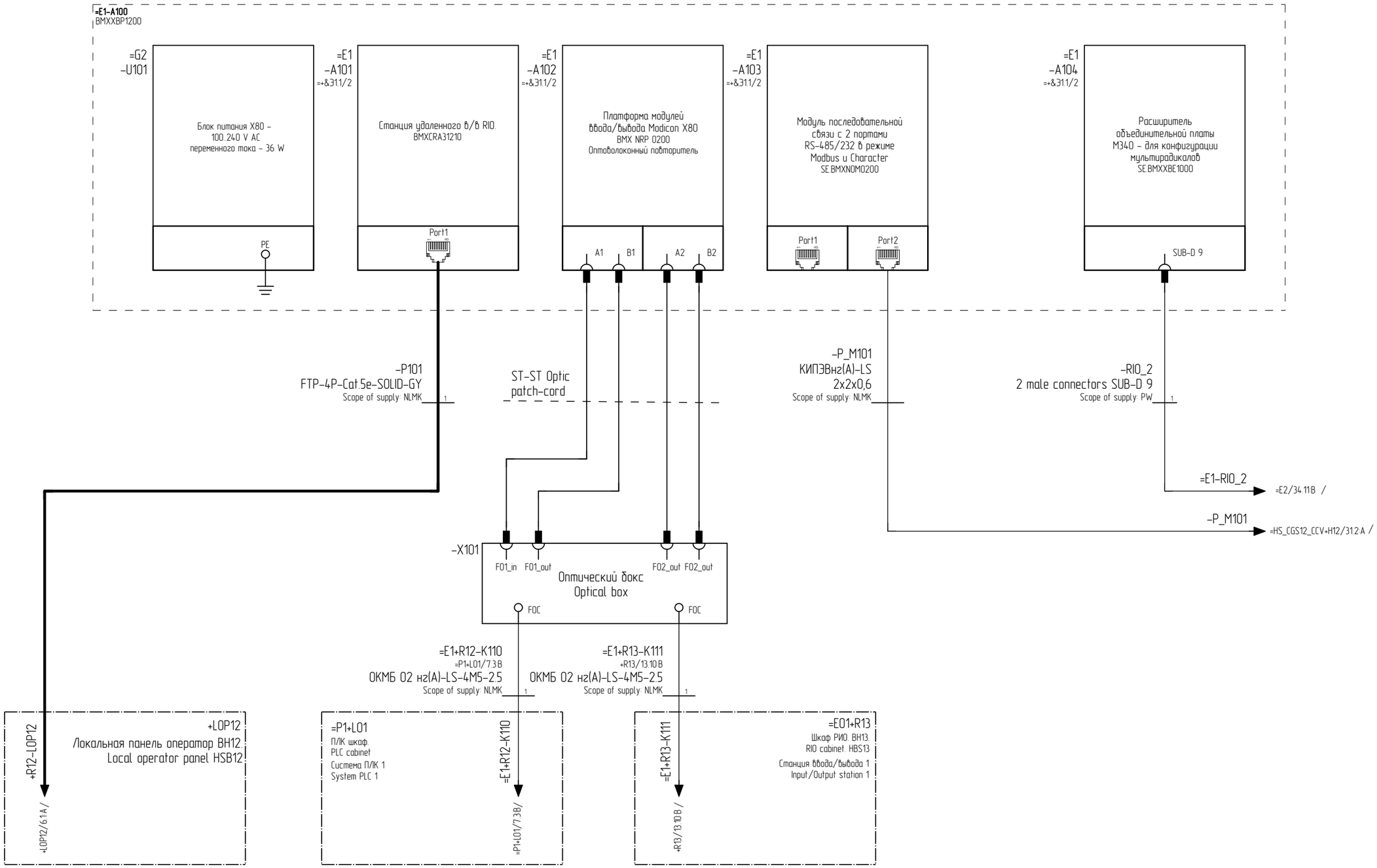
Лист Page №: 12

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 13 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО
"СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

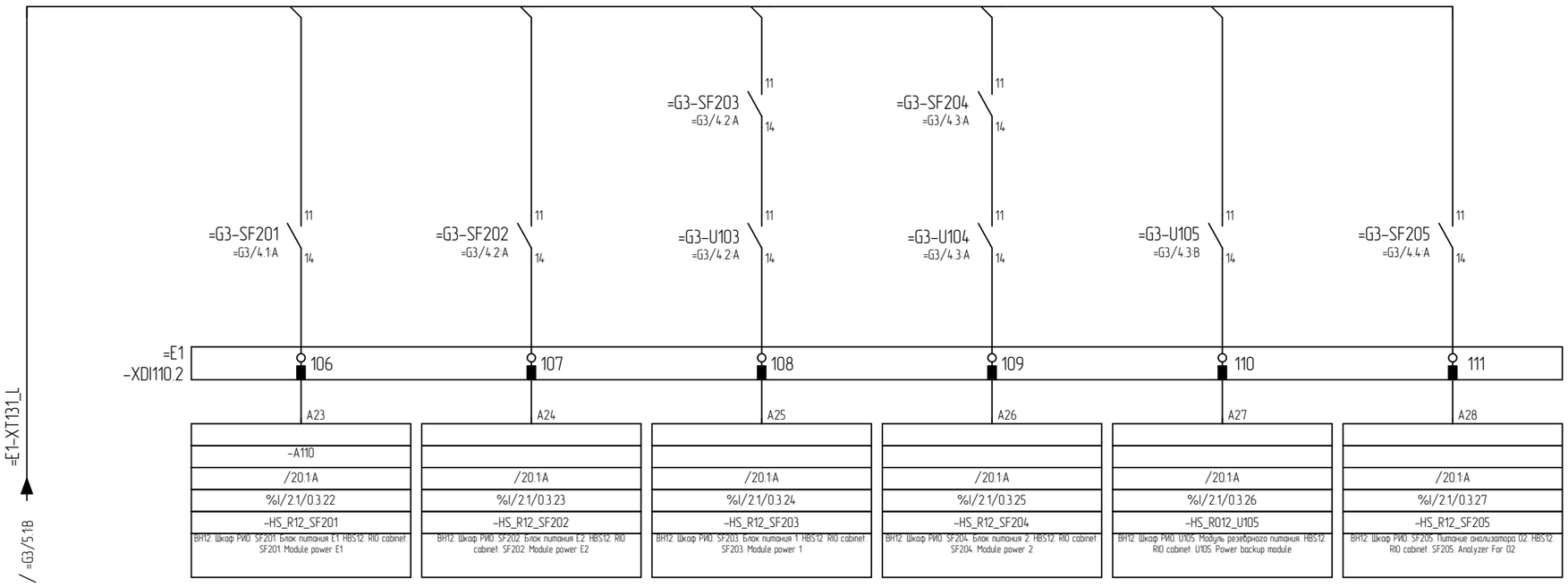
Лист Page №: 13

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа R12
Diagnosis cabinet R12



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 14 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 14

Копировал Copy

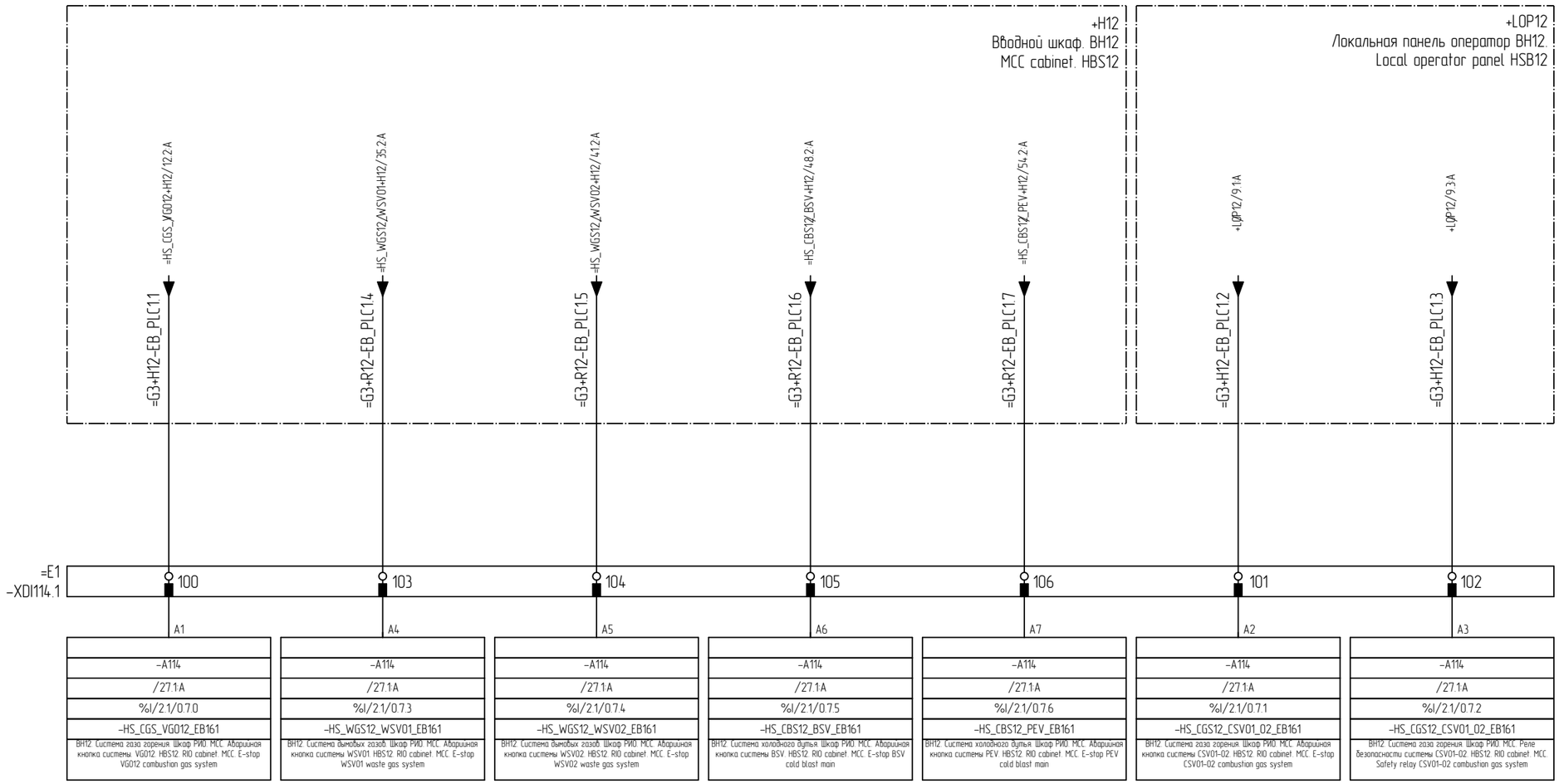
Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 12
Emergency button signals. Hot blust stove 12

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 15 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 15

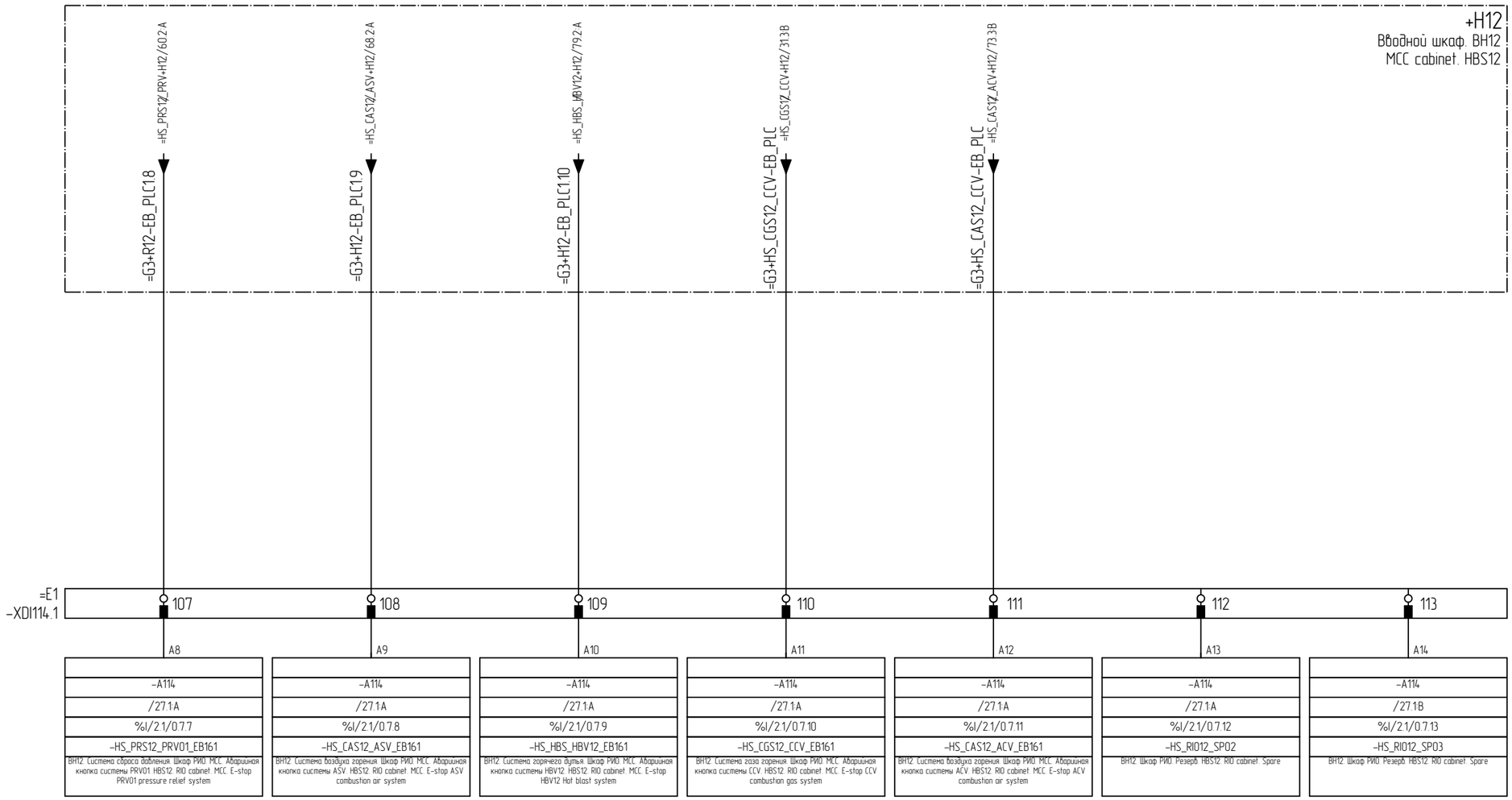
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 12
Emergency button signals. Hot blust stove 12

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 16 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 16

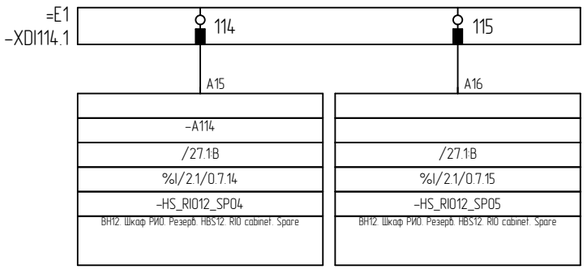
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 12
Emergency button signals. Hot blust stove 12



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 17 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	13.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 17

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

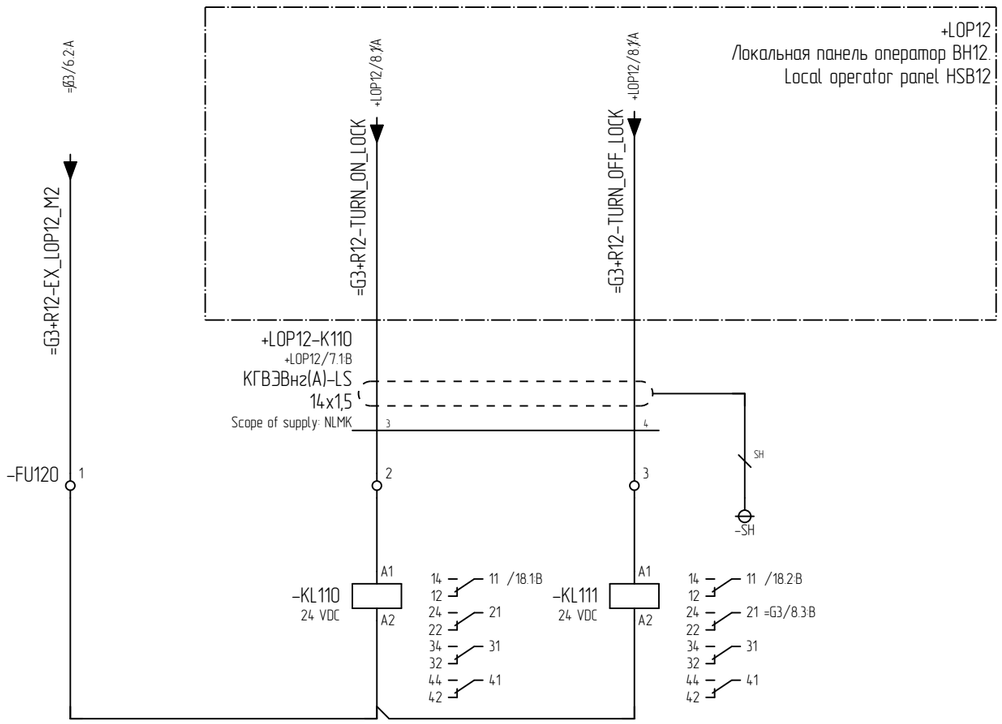
Инв. № подл.

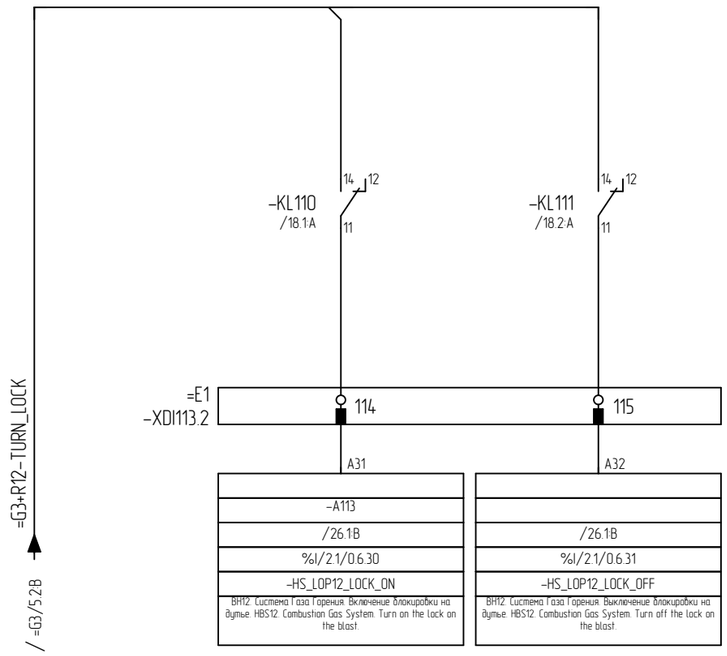
Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигнал от переключателя блокировки на дутье
Signal from blow lock switch





ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 18 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	04.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 18

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

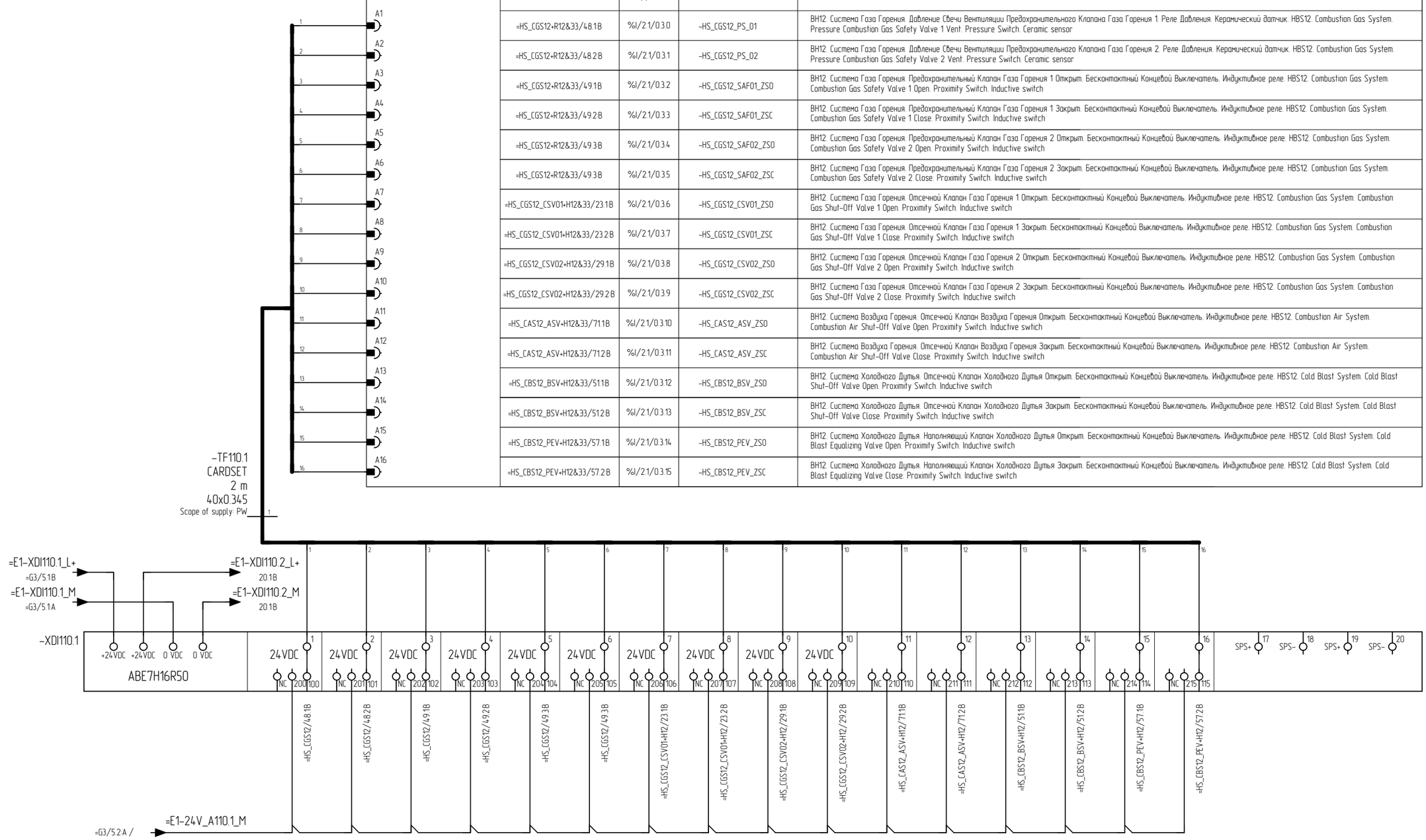
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12+R12&33/48.1B	%I/2.1/0.3.0	-HS_CGS12_PS_01	BH12. Система Газа Горения. Давление Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 1. Реле Давления. Керамический датчик. HBS12. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas Safety Valve 1 Vent. Pressure Switch. Ceramic sensor
=HS_CGS12+R12&33/48.2B	%I/2.1/0.3.1	-HS_CGS12_PS_02	BH12. Система Газа Горения. Давление Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 2. Реле Давления. Керамический датчик. HBS12. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas Safety Valve 2 Vent. Pressure Switch. Ceramic sensor
=HS_CGS12+R12&33/49.1B	%I/2.1/0.3.2	-HS_CGS12_SAF01_ZSO	BH12. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS12+R12&33/49.2B	%I/2.1/0.3.3	-HS_CGS12_SAF01_ZSC	BH12. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS12+R12&33/49.3B	%I/2.1/0.3.4	-HS_CGS12_SAF02_ZSO	BH12. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS12+R12&33/49.3B	%I/2.1/0.3.5	-HS_CGS12_SAF02_ZSC	BH12. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/23.1B	%I/2.1/0.3.6	-HS_CGS12_CSV01_ZSO	BH12. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/23.2B	%I/2.1/0.3.7	-HS_CGS12_CSV01_ZSC	BH12. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/29.1B	%I/2.1/0.3.8	-HS_CGS12_CSV02_ZSO	BH12. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/29.2B	%I/2.1/0.3.9	-HS_CGS12_CSV02_ZSC	BH12. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CAS12_ASV+H12&33/71.1B	%I/2.1/0.3.10	-HS_CAS12_ASV_ZSO	BH12. Система Воздуха Горения. Отсечной Клапан Воздуха Горения Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Air System. Combustion Air Shut-Off Valve Open. Proximity Switch. Inductive swtich
=HS_CAS12_ASV+H12&33/71.2B	%I/2.1/0.3.11	-HS_CAS12_ASV_ZSC	BH12. Система Воздуха Горения. Отсечной Клапан Воздуха Горения Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Air System. Combustion Air Shut-Off Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS12_BSV+H12&33/51.1B	%I/2.1/0.3.12	-HS_CBS12_BSV_ZSO	BH12. Система Холодного Дутья. Отсечной Клапан Холодного Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Cold Blast System. Cold Blast Shut-Off Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS12_BSV+H12&33/51.2B	%I/2.1/0.3.13	-HS_CBS12_BSV_ZSC	BH12. Система Холодного Дутья. Отсечной Клапан Холодного Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Cold Blast System. Cold Blast Shut-Off Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS12_PEV+H12&33/57.1B	%I/2.1/0.3.14	-HS_CBS12_PEV_ZSO	BH12. Система Холодного Дутья. Наполняющий Клапан Холодного Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Cold Blast System. Cold Blast Equalizing Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS12_PEV+H12&33/57.2B	%I/2.1/0.3.15	-HS_CBS12_PEV_ZSC	BH12. Система Холодного Дутья. Наполняющий Клапан Холодного Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Cold Blast System. Cold Blast Equalizing Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 19 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 19

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

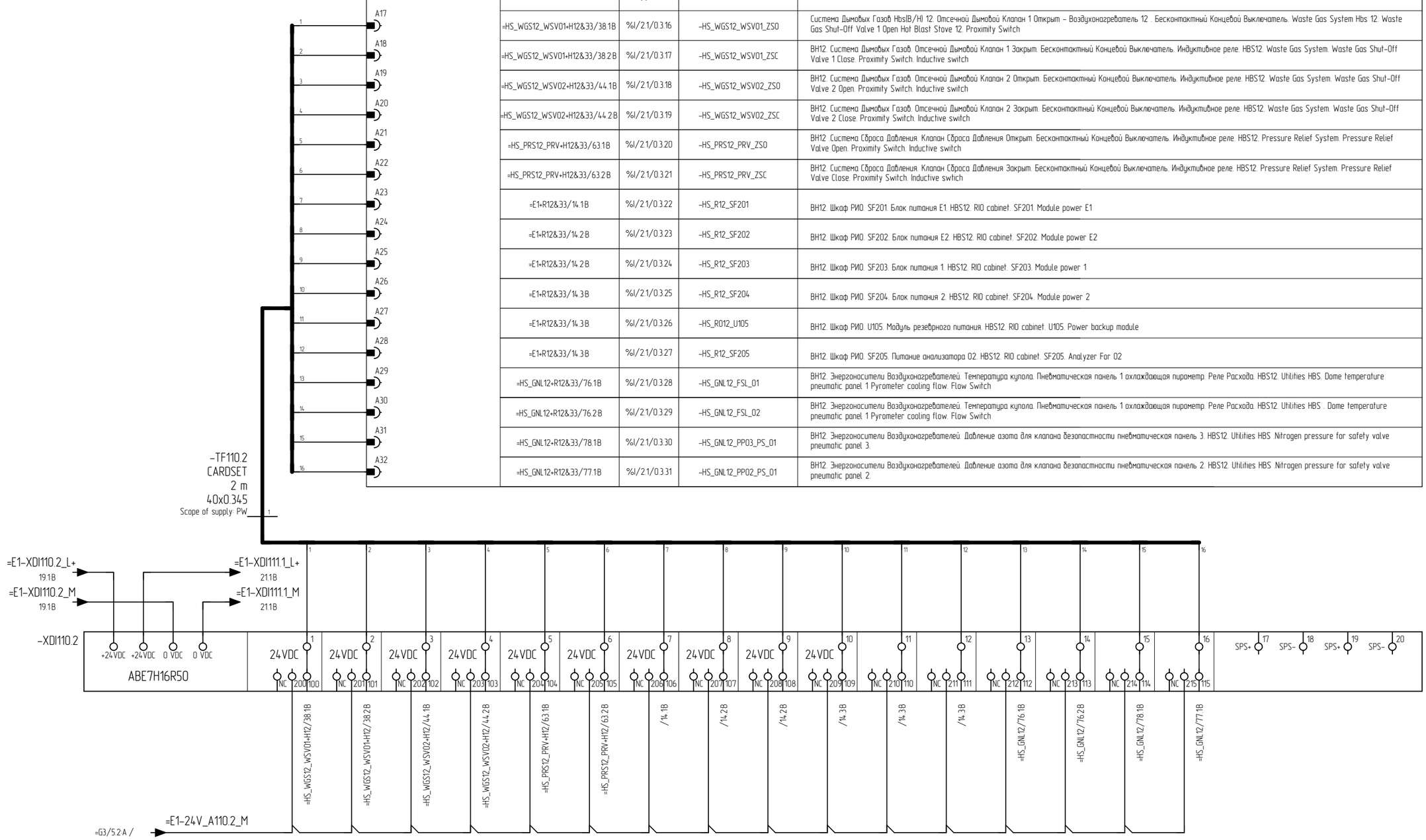
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/38.1B	%I/2.1/0.3.16	-HS_WGS12_WSV01_ZSO	Система Дымовых Газов Hbs(B/H) 12. Отсечной Дымовой Клапан 1 Открыт – Воздухонагреватель 12 . Бесконтактный Концевой Выключатель. Waste Gas System Hbs 12. Waste Gas Shut-Off Valve 1 Open Hot Blast Stove 12. Proximity Switch
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/38.2B	%I/2.1/0.3.17	-HS_WGS12_WSV01_ZSC	ВН12. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Waste Gas System. Waste Gas Shut-Off Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/44.1B	%I/2.1/0.3.18	-HS_WGS12_WSV02_ZSO	ВН12. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Waste Gas System. Waste Gas Shut-Off Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/44.2B	%I/2.1/0.3.19	-HS_WGS12_WSV02_ZSC	ВН12. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Waste Gas System. Waste Gas Shut-Off Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_PRS12_PRV+H12&33/63.1B	%I/2.1/0.3.20	-HS_PRS12_PRV_ZSO	ВН12. Система Сброса Давления. Клапан Сброса Давления Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Pressure Relief System. Pressure Relief Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_PRS12_PRV+H12&33/63.2B	%I/2.1/0.3.21	-HS_PRS12_PRV_ZSC	ВН12. Система Сброса Давления. Клапан Сброса Давления Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Pressure Relief System. Pressure Relief Valve Close. Proximity Switch. Inductive swtich
=E1+R12&33/14.1B	%I/2.1/0.3.22	-HS_R12_SF201	ВН12. Шкаф РИО. SF201. Блок питания E1. HBS12. RIO cabinet. SF201. Module power E1
=E1+R12&33/14.2B	%I/2.1/0.3.23	-HS_R12_SF202	ВН12. Шкаф РИО. SF202. Блок питания E2. HBS12. RIO cabinet. SF202. Module power E2
=E1+R12&33/14.2B	%I/2.1/0.3.24	-HS_R12_SF203	ВН12. Шкаф РИО. SF203. Блок питания 1. HBS12. RIO cabinet. SF203. Module power 1
=E1+R12&33/14.3B	%I/2.1/0.3.25	-HS_R12_SF204	ВН12. Шкаф РИО. SF204. Блок питания 2. HBS12. RIO cabinet. SF204. Module power 2
=E1+R12&33/14.3B	%I/2.1/0.3.26	-HS_R012_U105	ВН12. Шкаф РИО. U105. Модуль резервного питания. HBS12. RIO cabinet. U105. Power backup module
=E1+R12&33/14.3B	%I/2.1/0.3.27	-HS_R12_SF205	ВН12. Шкаф РИО. SF205. Питание анализатора O2. HBS12. RIO cabinet. SF205. Analyzer For O2
=HS_GNL12+R12&33/76.1B	%I/2.1/0.3.28	-HS_GNL12_FSL_01	ВН12. Энергоносители Воздухонагревателей. Температура купола. Пневматическая панель 1 охлаждающая пирометр. Реле Расхода. HBS12. Utilities HBS. Dome temperature pneumatic panel 1 Pyrometer cooling flow. Flow Switch
=HS_GNL12+R12&33/76.2B	%I/2.1/0.3.29	-HS_GNL12_FSL_02	ВН12. Энергоносители Воздухонагревателей. Температура купола. Пневматическая панель 1 охлаждающая пирометр. Реле Расхода. HBS12. Utilities HBS . Dome temperature pneumatic panel 1 Pyrometer cooling flow. Flow Switch
=HS_GNL12+R12&33/78.1B	%I/2.1/0.3.30	-HS_GNL12_PP03_PS_01	ВН12. Энергоносители Воздухонагревателей. Давление азота для клапана безопастности пневматическая панель 3. HBS12. Utilities HBS .Nitrogen pressure for safety valve pneumatic panel 3.
=HS_GNL12+R12&33/77.1B	%I/2.1/0.3.31	-HS_GNL12_PP02_PS_01	ВН12. Энергоносители Воздухонагревателей. Давление азота для клапана безопастности пневматическая панель 2. HBS12. Utilities HBS .Nitrogen pressure for safety valve pneumatic panel 2.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 20 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 20

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

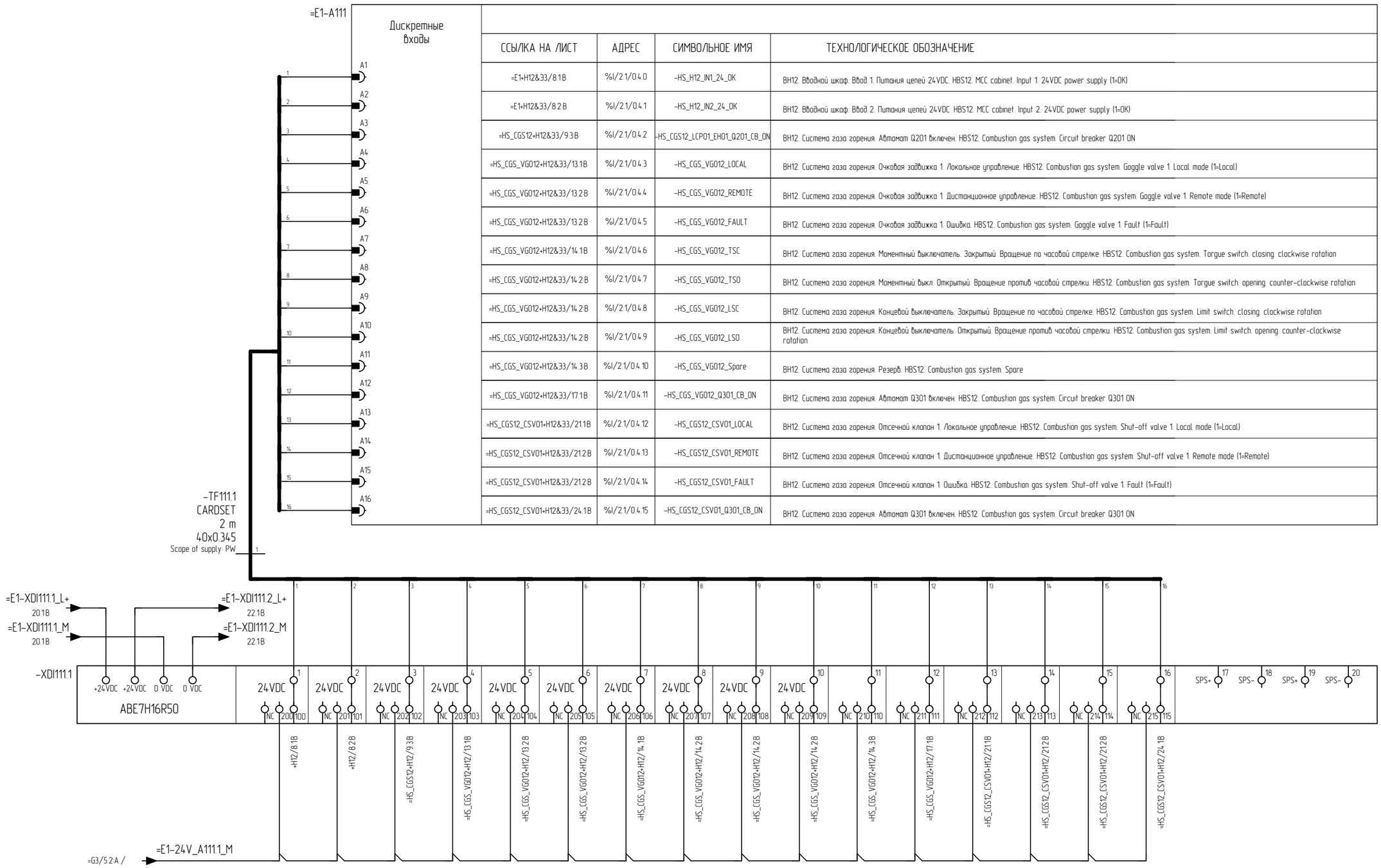
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+H12&33/8.1:B	%I/2.1/0.4.0	-HS_H12_IN1_24_OK	BH12. Вводной шкаф. Ввод 1. Питания цепей 24VDC. HBS12. MCC cabinet. Input 1. 24VDC power supply (1=OK)
=E1+H12&33/8.2:B	%I/2.1/0.4.1	-HS_H12_IN2_24_OK	BH12. Вводной шкаф. Ввод 2. Питания цепей 24VDC. HBS12. MCC cabinet. Input 2. 24VDC power supply (1=OK)
=HS_CGS12+H12&33/9.3:B	%I/2.1/0.4.2	-HS_CGS12_LCP01_EH01_Q201_CB_ON	BH12. Система газа горения. Автомат Q201 включен. HBS12. Combustion gas system. Circuit breaker Q201 ON
=HS_CGS_VG012+H12&33/13.1:B	%I/2.1/0.4.3	-HS_CGS_VG012_LOCAL	BH12. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Локальное управление. HBS12. Combustion gas system. Goggle valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS_VG012+H12&33/13.2:B	%I/2.1/0.4.4	-HS_CGS_VG012_REMOTE	BH12. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Дистанционное управление. HBS12. Combustion gas system. Goggle valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS_VG012+H12&33/13.2:B	%I/2.1/0.4.5	-HS_CGS_VG012_FAULT	BH12. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Ошибка. HBS12. Combustion gas system. Goggle valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS_VG012+H12&33/14.1:B	%I/2.1/0.4.6	-HS_CGS_VG012_TSC	BH12. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS_VG012+H12&33/14.2:B	%I/2.1/0.4.7	-HS_CGS_VG012_TSO	BH12. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS_VG012+H12&33/14.2:B	%I/2.1/0.4.8	-HS_CGS_VG012_LSC	BH12. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS_VG012+H12&33/14.2:B	%I/2.1/0.4.9	-HS_CGS_VG012_LSO	BH12. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS_VG012+H12&33/14.3:B	%I/2.1/0.4.10	-HS_CGS_VG012_Spare	BH12. Система газа горения. Резерв. HBS12. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS_VG012+H12&33/17.1:B	%I/2.1/0.4.11	-HS_CGS_VG012_Q301_CB_ON	BH12. Система газа горения. Автомат Q301 включен. HBS12. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/21.1:B	%I/2.1/0.4.12	-HS_CGS12_CSV01_LOCAL	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/21.2:B	%I/2.1/0.4.13	-HS_CGS12_CSV01_REMOTE	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/21.2:B	%I/2.1/0.4.14	-HS_CGS12_CSV01_FAULT	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/24.1:B	%I/2.1/0.4.15	-HS_CGS12_CSV01_Q301_CB_ON	BH12. Система газа горения. Автомат Q301 включен. HBS12. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 21 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 21

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

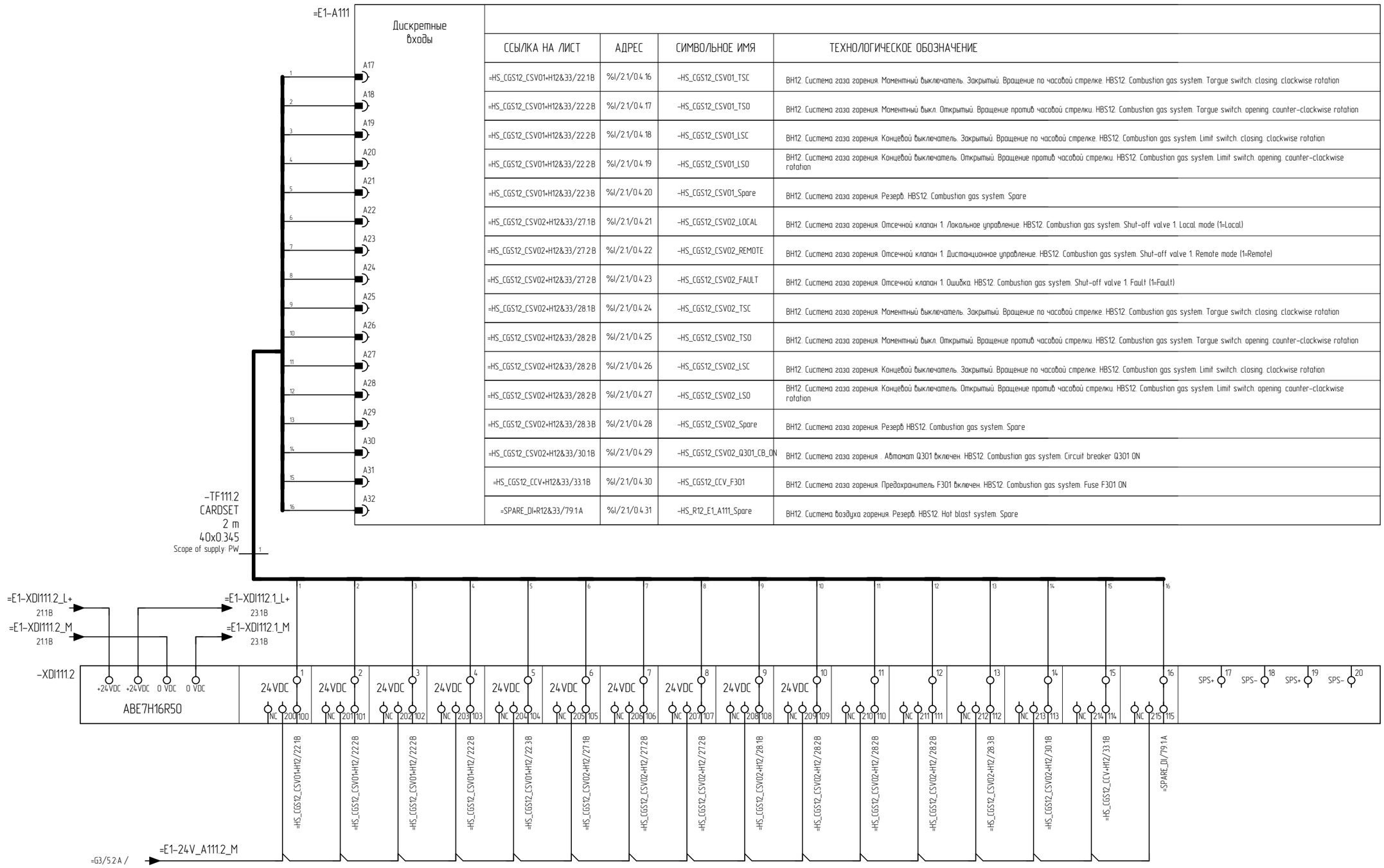
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/22.1:B	%I/2.1/0.4.16	-HS_CGS12_CSV01_TSC	BH12. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/22.2:B	%I/2.1/0.4.17	-HS_CGS12_CSV01_TSO	BH12. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/22.2:B	%I/2.1/0.4.18	-HS_CGS12_CSV01_LSC	BH12. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/22.2:B	%I/2.1/0.4.19	-HS_CGS12_CSV01_LSO	BH12. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/22.3:B	%I/2.1/0.4.20	-HS_CGS12_CSV01_Spare	BH12. Система газа горения. Резерв. HBS12. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/27.1:B	%I/2.1/0.4.21	-HS_CGS12_CSV02_LOCAL	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/27.2:B	%I/2.1/0.4.22	-HS_CGS12_CSV02_REMOTE	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/27.2:B	%I/2.1/0.4.23	-HS_CGS12_CSV02_FAULT	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/28.1:B	%I/2.1/0.4.24	-HS_CGS12_CSV02_TSC	BH12. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/28.2:B	%I/2.1/0.4.25	-HS_CGS12_CSV02_TSO	BH12. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/28.2:B	%I/2.1/0.4.26	-HS_CGS12_CSV02_LSC	BH12. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/28.2:B	%I/2.1/0.4.27	-HS_CGS12_CSV02_LSO	BH12. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/28.3:B	%I/2.1/0.4.28	-HS_CGS12_CSV02_Spare	BH12. Система газа горения. Резерв HBS12. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/30.1:B	%I/2.1/0.4.29	-HS_CGS12_CSV02_Q301_CB_ON	BH12. Система газа горения . Автомат Q301 включен. HBS12. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CGS12_CCV+H12&33/33.1:B	%I/2.1/0.4.30	-HS_CGS12_CCV_F301	BH12. Система газа горения. Предохранитель F301 включен. HBS12. Combustion gas system. Fuse F301 ON
=SPARE_DI+R12&33/79.1:A	%I/2.1/0.4.31	-HS_R12_E1_A111_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 22 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 22

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

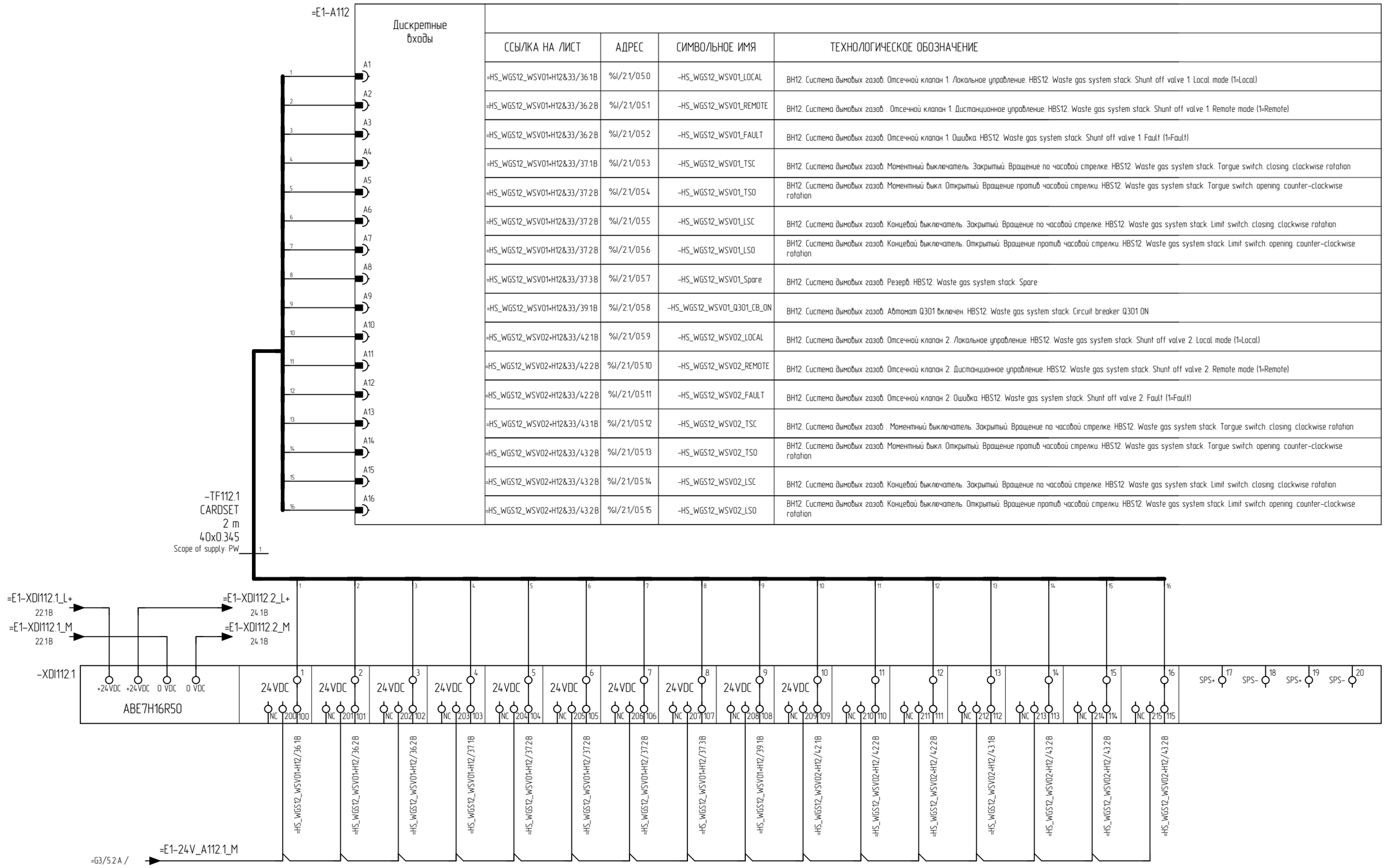
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A112

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/36.1B	%I/2.1/0.5.0	-HS_WGS12_WSV01_LOCAL	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS12. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/36.2B	%I/2.1/0.5.1	-HS_WGS12_WSV01_REMOTE	BH12. Система дымовых газов . Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS12. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/36.2B	%I/2.1/0.5.2	-HS_WGS12_WSV01_FAULT	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS12. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/37.1B	%I/2.1/0.5.3	-HS_WGS12_WSV01_TSC	BH12. Система дымовых газов. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Waste gas system stack. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/37.2B	%I/2.1/0.5.4	-HS_WGS12_WSV01_TSO	BH12. Система дымовых газов. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Waste gas system stack. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/37.2B	%I/2.1/0.5.5	-HS_WGS12_WSV01_LSC	BH12. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Waste gas system stack. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/37.2B	%I/2.1/0.5.6	-HS_WGS12_WSV01_LSO	BH12. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Waste gas system stack. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/37.3B	%I/2.1/0.5.7	-HS_WGS12_WSV01_Spare	BH12. Система дымовых газов. Резерв. HBS12. Waste gas system stack. Spare
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/39.1B	%I/2.1/0.5.8	-HS_WGS12_WSV01_Q301_CB_ON	BH12. Система дымовых газов. Автомат Q301 включен. HBS12. Waste gas system stack. Circuit breaker Q301 ON
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/42.1B	%I/2.1/0.5.9	-HS_WGS12_WSV02_LOCAL	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Локальное управление. HBS12. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Local mode (1=Local)
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/42.2B	%I/2.1/0.5.10	-HS_WGS12_WSV02_REMOTE	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Дистанционное управление. HBS12. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Remote mode (1=Remote)
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/42.2B	%I/2.1/0.5.11	-HS_WGS12_WSV02_FAULT	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Ошибка. HBS12. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Fault (1=Fault)
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/43.1B	%I/2.1/0.5.12	-HS_WGS12_WSV02_TSC	BH12. Система дымовых газов . Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Waste gas system stack. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/43.2B	%I/2.1/0.5.13	-HS_WGS12_WSV02_TSO	BH12. Система дымовых газов. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Waste gas system stack. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/43.2B	%I/2.1/0.5.14	-HS_WGS12_WSV02_LSC	BH12. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Waste gas system stack. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/43.2B	%I/2.1/0.5.15	-HS_WGS12_WSV02_LSO	BH12. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Waste gas system stack. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 23 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 23

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

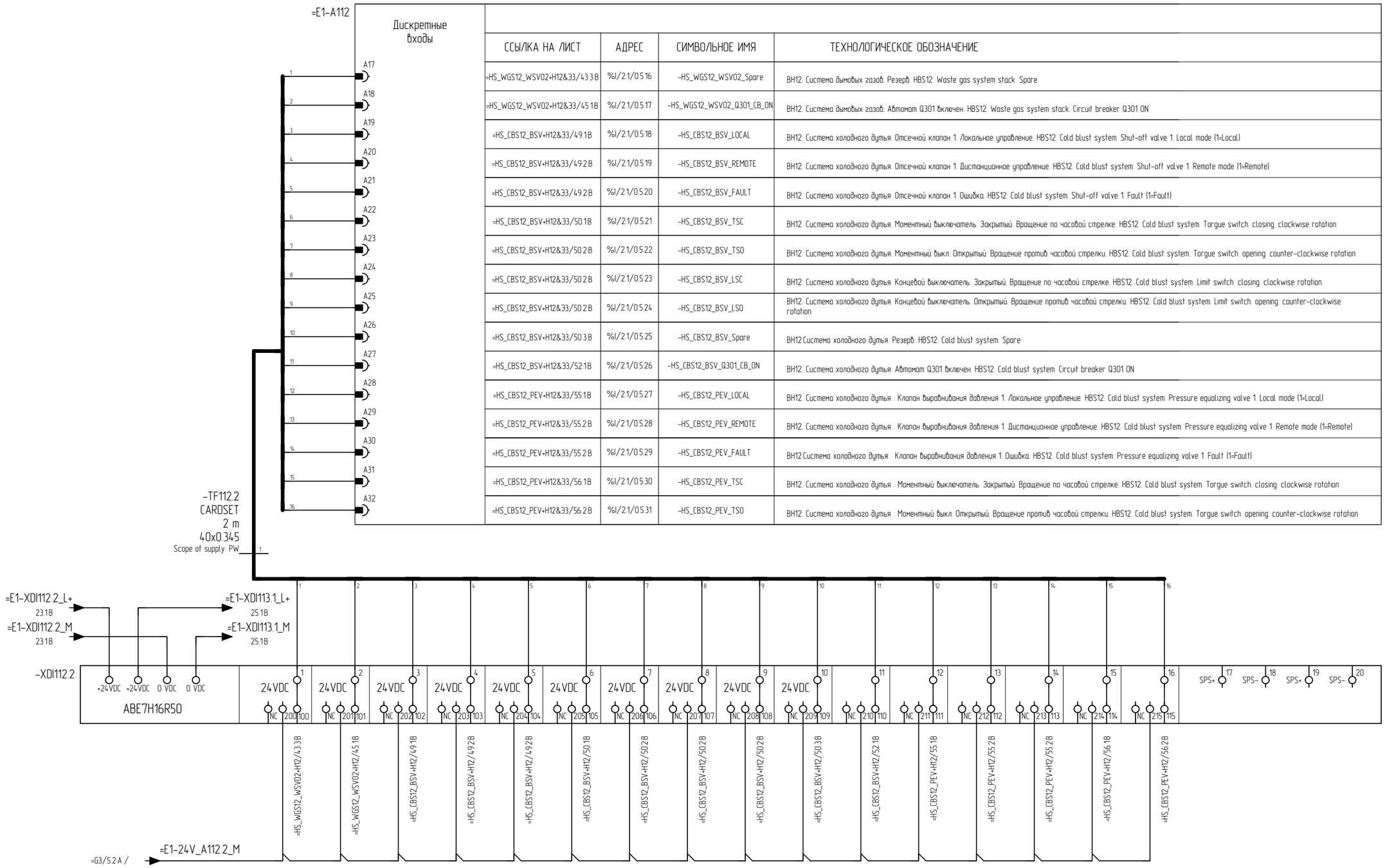
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A112

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/43.3B	%I/2.1/0.5.16	-HS_WGS12_WSV02_Spare	BH12. Система дымовых газов. Резерв. HBS12. Waste gas system stack. Spare
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/45.1B	%I/2.1/0.5.17	-HS_WGS12_WSV02_Q301_CB_ON	BH12. Система дымовых газов. Автомат Q301 включен. HBS12. Waste gas system stack. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS12_BSV+H12&33/49.1B	%I/2.1/0.5.18	-HS_CBS12_BSV_LOCAL	BH12. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS12. Cold blust system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CBS12_BSV+H12&33/49.2B	%I/2.1/0.5.19	-HS_CBS12_BSV_REMOTE	BH12. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS12. Cold blust system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS12_BSV+H12&33/49.2B	%I/2.1/0.5.20	-HS_CBS12_BSV_FAULT	BH12. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS12. Cold blust system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CBS12_BSV+H12&33/50.1B	%I/2.1/0.5.21	-HS_CBS12_BSV_TSC	BH12. Система холодного дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Cold blust system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS12_BSV+H12&33/50.2B	%I/2.1/0.5.22	-HS_CBS12_BSV_TSO	BH12. Система холодного дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Cold blust system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS12_BSV+H12&33/50.2B	%I/2.1/0.5.23	-HS_CBS12_BSV_LSC	BH12. Система холодного дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Cold blust system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS12_BSV+H12&33/50.2B	%I/2.1/0.5.24	-HS_CBS12_BSV_LSO	BH12. Система холодного дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Cold blust system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS12_BSV+H12&33/50.3B	%I/2.1/0.5.25	-HS_CBS12_BSV_Spare	BH12.Система холодного дутья. Резерв. HBS12. Cold blust system. Spare
=HS_CBS12_BSV+H12&33/52.1B	%I/2.1/0.5.26	-HS_CBS12_BSV_Q301_CB_ON	BH12. Система холодного дутья. Автомат Q301 включен. HBS12. Cold blust system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS12_PEV+H12&33/55.1B	%I/2.1/0.5.27	-HS_CBS12_PEV_LOCAL	BH12. Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Локальное управление. HBS12. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CBS12_PEV+H12&33/55.2B	%I/2.1/0.5.28	-HS_CBS12_PEV_REMOTE	BH12. Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Дистанционное управление. HBS12. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS12_PEV+H12&33/55.2B	%I/2.1/0.5.29	-HS_CBS12_PEV_FAULT	BH12.Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Ошибка. HBS12. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CBS12_PEV+H12&33/56.1B	%I/2.1/0.5.30	-HS_CBS12_PEV_TSC	BH12. Система холодного дутья . Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Cold blust system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS12_PEV+H12&33/56.2B	%I/2.1/0.5.31	-HS_CBS12_PEV_TSO	BH12. Система холодного дутья . Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Cold blust system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 24 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 24

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS12_PEV+H12&33/56.2.B	%I/2.1/0.6.0	-HS_CBS12_PEV_LSC	BH12. Система холодного дутья . Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Cold blust system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS12_PEV+H12&33/56.2.B	%I/2.1/0.6.1	-HS_CBS12_PEV_LSO	BH12. Система холодного дутья . Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Cold blust system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS12_PEV+H12&33/56.3.B	%I/2.1/0.6.2	-HS_CBS12_PEV_Spare	BH12. Система холодного дутья. Резерв. HBS12. Cold blust system. Spare
=HS_CBS12_PEV+H12&33/58.1.B	%I/2.1/0.6.3	-HS_CBS12_PEV_Q301_CB_ON	BH12. Система холодного дутья. Автомат Q301 включен. HBS12. Cold blust system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_PRS12_PRV+H12&33/61.1.B	%I/2.1/0.6.4	-HS_PRS12_PRV_LOCAL	BH12. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Локальное управление. HBS12. Pressure relief system. Relief valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_PRS12_PRV+H12&33/61.2.B	%I/2.1/0.6.5	-HS_PRS12_PRV_REMOTE	BH12. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Дистанционное управление. HBS12. Pressure relief system. Relief valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_PRS12_PRV+H12&33/61.2.B	%I/2.1/0.6.6	-HS_PRS12_PRV_FAULT	BH12. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Ошибка. HBS12. Pressure relief system. Relief valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_PRS12_PRV+H12&33/62.1.B	%I/2.1/0.6.7	-HS_PRS12_PRV_WSC	BH12. Система сброса давления. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Pressure relief system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_PRS12_PRV+H12&33/62.2.B	%I/2.1/0.6.8	-HS_PRS12_PRV_WSO	BH12. Система сброса давления. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Pressure relief system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_PRS12_PRV+H12&33/62.2.B	%I/2.1/0.6.9	-HS_PRS12_PRV_ZSC	BH12. Система сброса давления. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Pressure relief system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_PRS12_PRV+H12&33/62.2.B	%I/2.1/0.6.10	-HS_PRS12_PRV_ZSO	BH12. Система сброса давления. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Pressure relief system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_PRS12_PRV+H12&33/62.3.B	%I/2.1/0.6.11	-HS_PRS12_PRV_Spare	BH12. Система сброса давления. Резерв. HBS12. Pressure relief system. Spare
=HS_PRS12_PRV+H12&33/64.1.B	%I/2.1/0.6.12	-HS_PRS12_PRV_Q301_CB_ON	BH12. Система сброса давления. Автомат Q301 включен. HBS12. Pressure relief system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CAS12+H12&33/65.3.B	%I/2.1/0.6.13	-HS_CAS12_LCP01_EH01_Q201_CB_ON	BH12. Система воздуха горения. Автомат Q201 включен. HBS12. Combustion air system. Circuit breaker Q201 ON
=HS_CAS12_ASV+H12&33/69.1.B	%I/2.1/0.6.14	-HS_CAS12_ASV_LOCAL	BH12. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS12. Combustion air system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CAS12_ASV+H12&33/69.2.B	%I/2.1/0.6.15	-HS_CAS12_ASV_REMOTE	BH12. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS12. Combustion air system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)

-TF113.1
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW

=E1-XDI113.1_L+ 24.1B
=E1-XDI113.1_M 24.1B
=E1-XDI113.2_L+ 26.1B
=E1-XDI113.2_M 26.1B

-XDI113.1
+24VDC +24VDC 0 VDC 0 VDC
ABE7H16R50

=E1-24V_A113.1_M
=G3/5.2.A /

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 25 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 25

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

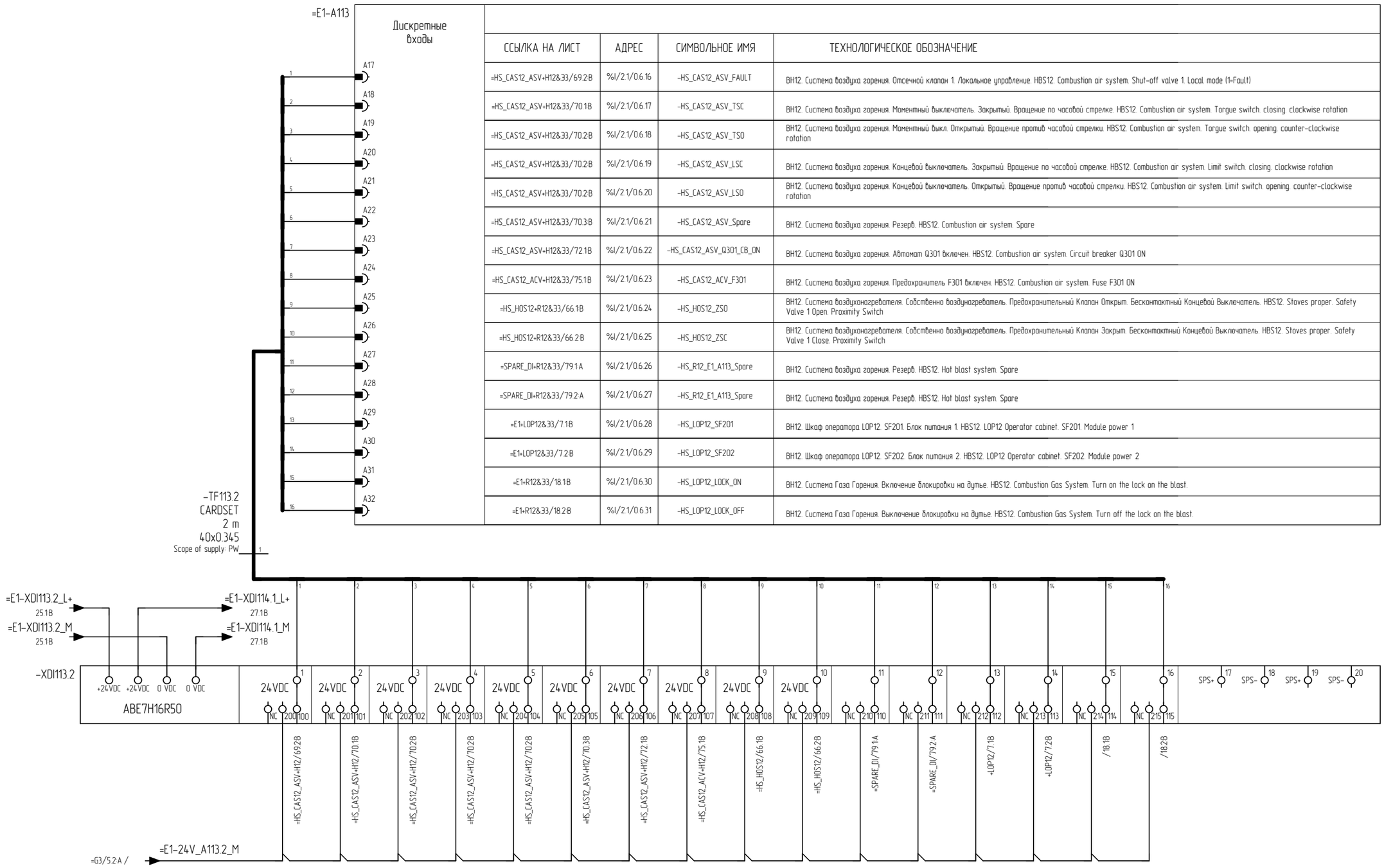
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CAS12_ASV+H12&33/69.2:B	%I/2.1/0.6.16	-HS_CAS12_ASV_FAULT	BH12. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS12. Combustion air system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Fault)
=HS_CAS12_ASV+H12&33/70.1:B	%I/2.1/0.6.17	-HS_CAS12_ASV_TSC	BH12. Система воздуха горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion air system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAS12_ASV+H12&33/70.2:B	%I/2.1/0.6.18	-HS_CAS12_ASV_TSO	BH12. Система воздуха горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion air system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAS12_ASV+H12&33/70.2:B	%I/2.1/0.6.19	-HS_CAS12_ASV_LSC	BH12. Система воздуха горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Combustion air system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAS12_ASV+H12&33/70.2:B	%I/2.1/0.6.20	-HS_CAS12_ASV_LSO	BH12. Система воздуха горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Combustion air system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAS12_ASV+H12&33/70.3:B	%I/2.1/0.6.21	-HS_CAS12_ASV_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Combustion air system. Spare
=HS_CAS12_ASV+H12&33/72.1:B	%I/2.1/0.6.22	-HS_CAS12_ASV_Q301_CB_ON	BH12. Система воздуха горения. Автомат Q301 включен. HBS12. Combustion air system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CAS12_ACV+H12&33/75.1:B	%I/2.1/0.6.23	-HS_CAS12_ACV_F301	BH12. Система воздуха горения. Предохранитель F301 включен. HBS12. Combustion air system. Fuse F301 ON
=HS_HOS12+R12&33/66.1:B	%I/2.1/0.6.24	-HS_HOS12_ZSO	BH12. Система воздухонагревателя. Собственно воздунагреватель. Предохранительный Клапан Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. HBS12. Stoves proper. Safety Valve 1 Open. Proximity Switch
=HS_HOS12+R12&33/66.2:B	%I/2.1/0.6.25	-HS_HOS12_ZSC	BH12. Система воздухонагревателя. Собственно воздунагреватель. Предохранительный Клапан Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. HBS12. Stoves proper. Safety Valve 1 Close. Proximity Switch
=SPARE_DI+R12&33/79.1:A	%I/2.1/0.6.26	-HS_R12_E1_A113_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/79.2:A	%I/2.1/0.6.27	-HS_R12_E1_A113_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=E1+LOP12&33/7.1:B	%I/2.1/0.6.28	-HS_LOP12_SF201	BH12. Шкаф оператора LOP12. SF201. Блок питания 1. HBS12. LOP12 Operator cabinet. SF201. Module power 1
=E1+LOP12&33/7.2:B	%I/2.1/0.6.29	-HS_LOP12_SF202	BH12. Шкаф оператора LOP12. SF202. Блок питания 2. HBS12. LOP12 Operator cabinet. SF202. Module power 2
=E1+R12&33/18.1:B	%I/2.1/0.6.30	-HS_LOP12_LOCK_ON	BH12. Система Газа Горения. Включение блокировки на дутье. HBS12. Combustion Gas System. Turn on the lock on the blast.
=E1+R12&33/18.2:B	%I/2.1/0.6.31	-HS_LOP12_LOCK_OFF	BH12. Система Газа Горения. Выключение блокировки на дутье. HBS12. Combustion Gas System. Turn off the lock on the blast.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 26 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 26

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

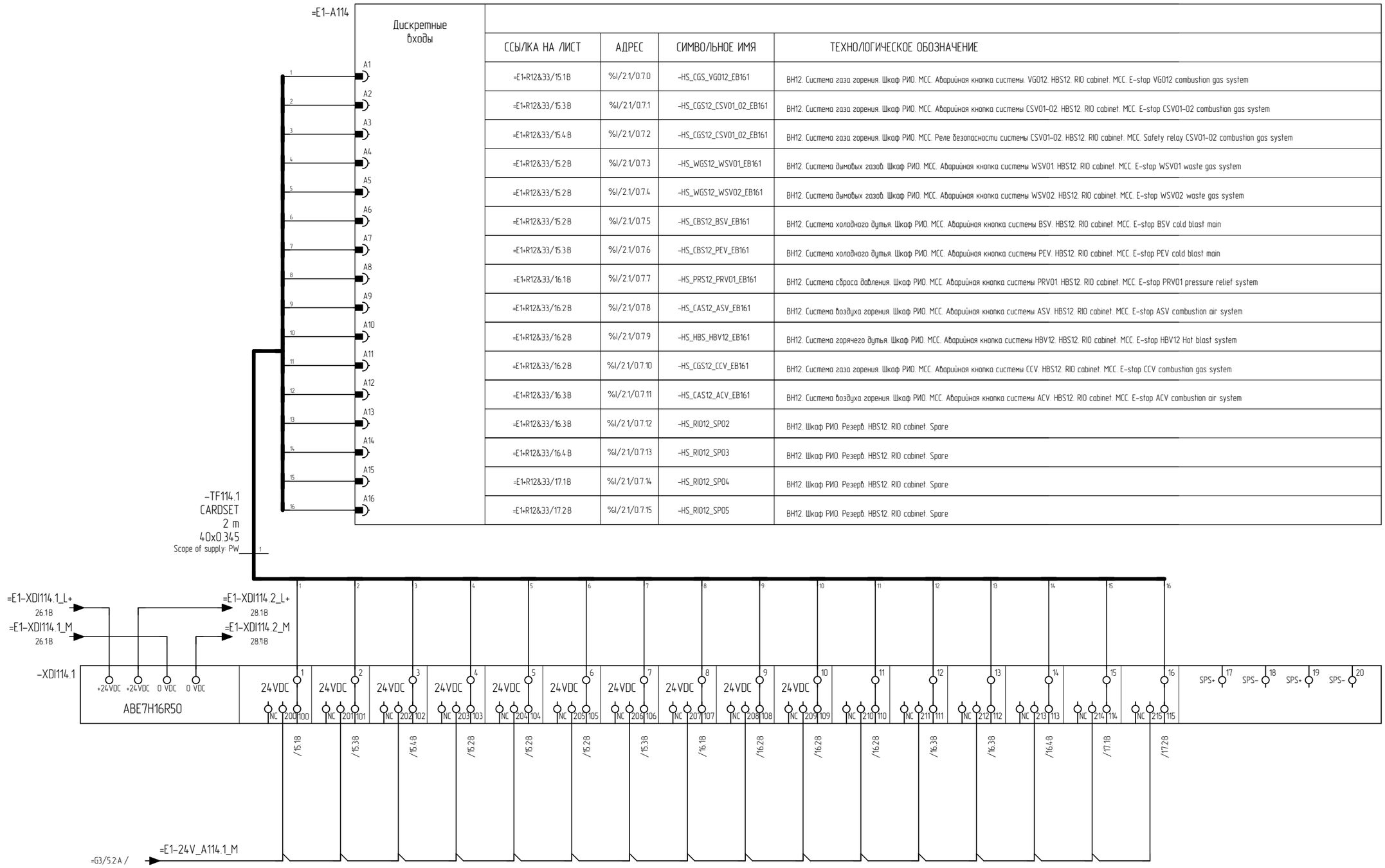
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A114

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+R12&33/15.1B	%I/2.1/0.7.0	-HS_CGS_VG012_EB161	BH12. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы. VG012. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop VG012 combustion gas system
=E1+R12&33/15.3B	%I/2.1/0.7.1	-HS_CGS12_CSV01_02_EB161	BH12. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CSV01-02. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop CSV01-02 combustion gas system
=E1+R12&33/15.4B	%I/2.1/0.7.2	-HS_CGS12_CSV01_02_EB161	BH12. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Реле безопасности системы CSV01-02. HBS12. RIO cabinet. MCC. Safety relay CSV01-02 combustion gas system
=E1+R12&33/15.2B	%I/2.1/0.7.3	-HS_WGS12_WSV01_EB161	BH12. Система дымовых газов. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы WSV01. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop WSV01 waste gas system
=E1+R12&33/15.2B	%I/2.1/0.7.4	-HS_WGS12_WSV02_EB161	BH12. Система дымовых газов. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы WSV02. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop WSV02 waste gas system
=E1+R12&33/15.2B	%I/2.1/0.7.5	-HS_CBS12_BSV_EB161	BH12. Система холодного дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы BSV. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop BSV cold blast main
=E1+R12&33/15.3B	%I/2.1/0.7.6	-HS_CBS12_PEV_EB161	BH12. Система холодного дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы PEV. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop PEV cold blast main
=E1+R12&33/16.1B	%I/2.1/0.7.7	-HS_PRS12_PRV01_EB161	BH12. Система сброса давления. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы PRV01. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop PRV01 pressure relief system
=E1+R12&33/16.2B	%I/2.1/0.7.8	-HS_CAS12_ASV_EB161	BH12. Система воздуха горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы ASV. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop ASV combustion air system
=E1+R12&33/16.2B	%I/2.1/0.7.9	-HS_HBS_HBV12_EB161	BH12. Система горячего дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы HBV12. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop HBV12 Hot blast system
=E1+R12&33/16.2B	%I/2.1/0.7.10	-HS_CGS12_CCV_EB161	BH12. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CCV. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop CCV combustion gas system
=E1+R12&33/16.3B	%I/2.1/0.7.11	-HS_CAS12_ACV_EB161	BH12. Система воздуха горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы ACV. HBS12. RIO cabinet. MCC. E-stop ACV combustion air system
=E1+R12&33/16.3B	%I/2.1/0.7.12	-HS_RIO12_SP02	BH12. Шкаф РИО. Резерв. HBS12. RIO cabinet. Spare
=E1+R12&33/16.4B	%I/2.1/0.7.13	-HS_RIO12_SP03	BH12. Шкаф РИО. Резерв. HBS12. RIO cabinet. Spare
=E1+R12&33/17.1B	%I/2.1/0.7.14	-HS_RIO12_SP04	BH12. Шкаф РИО. Резерв. HBS12. RIO cabinet. Spare
=E1+R12&33/17.2B	%I/2.1/0.7.15	-HS_RIO12_SP05	BH12. Шкаф РИО. Резерв. HBS12. RIO cabinet. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 27 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 27

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

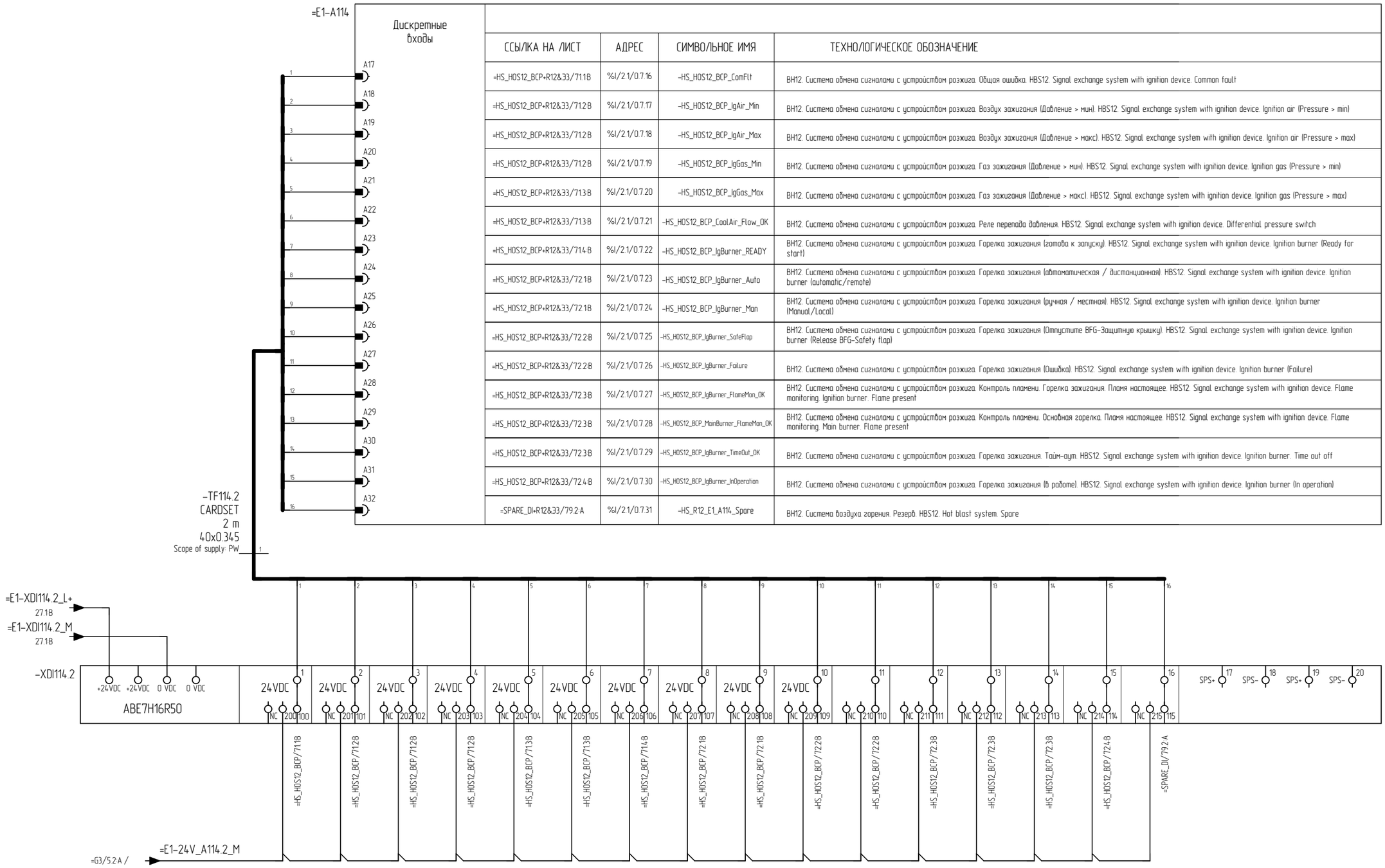
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A114

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS12_BCP+R12&33/71.1 B	%I/2.1/0.7.16	-HS_HOS12_BCP_ComFlt	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общая ошибка. HBS12. Signal exchange system with ignition device. Common fault
=HS_HOS12_BCP+R12&33/71.2 B	%I/2.1/0.7.17	-HS_HOS12_BCP_IgAir_Min	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Воздух зажигания (Давление > мин). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition air (Pressure > min)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/71.2 B	%I/2.1/0.7.18	-HS_HOS12_BCP_IgAir_Max	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Воздух зажигания (Давление > макс). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition air (Pressure > max)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/71.2 B	%I/2.1/0.7.19	-HS_HOS12_BCP_IgGas_Min	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Газ зажигания (Давление > мин). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition gas (Pressure > min)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/71.3 B	%I/2.1/0.7.20	-HS_HOS12_BCP_IgGas_Max	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Газ зажигания (Давление > макс). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition gas (Pressure > max)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/71.3 B	%I/2.1/0.7.21	-HS_HOS12_BCP_CoolAir_Flow_OK	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Реле перепада давления. HBS12. Signal exchange system with ignition device. Differential pressure switch
=HS_HOS12_BCP+R12&33/71.4 B	%I/2.1/0.7.22	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_READY	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (готова к запуску). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Ready for start)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.1 B	%I/2.1/0.7.23	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_Auto	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (автоматическая / дистанционная). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (automatic/remote)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.1 B	%I/2.1/0.7.24	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_Man	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ручная / местная). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Manual/Local)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.2 B	%I/2.1/0.7.25	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_SafeFlap	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Отпустите BFG-Защитную крышку). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Release BFG-Safety flap)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.2 B	%I/2.1/0.7.26	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_Failure	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Ошибка). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Failure)
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.3 B	%I/2.1/0.7.27	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_FlameMon_OK	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Контроль пламени. Горелка зажигания. Пламя настоящее. HBS12. Signal exchange system with ignition device. Flame monitoring. Ignition burner. Flame present
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.3 B	%I/2.1/0.7.28	-HS_HOS12_BCP_MainBurner_FlameMon_OK	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Контроль пламени. Основная горелка. Пламя настоящее. HBS12. Signal exchange system with ignition device. Flame monitoring. Main burner. Flame present
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.3 B	%I/2.1/0.7.29	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_TimeOut_OK	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания. Тайм-аут. HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner. Time out off
=HS_HOS12_BCP+R12&33/72.4 B	%I/2.1/0.7.30	-HS_HOS12_BCP_IgBurner_InOperation	ВН12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (в работе). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (In operation)
=SPARE_DI+R12&33/79.2 A	%I/2.1/0.7.31	-HS_R12_E1_A114_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 28 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 28

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

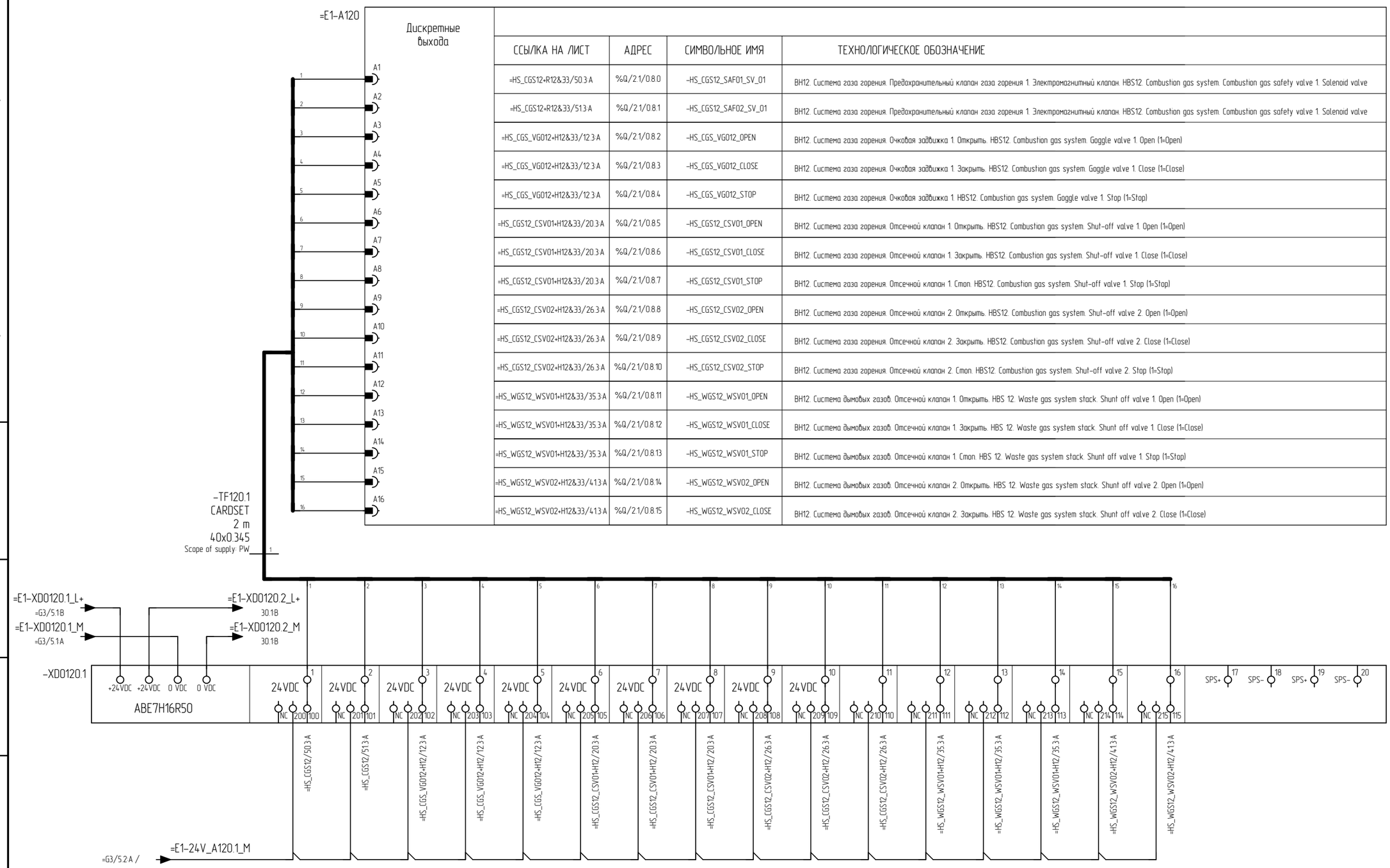
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12+R12&33/50.3:A	%Q/2.1/0.8.0	-HS_CGS12_SAF01_SV_01	BH12. Система газа горения. Предохранительный клапан газа горения 1. Электромагнитный клапан. HBS12. Combustion gas system. Combustion gas safety valve 1. Solenoid valve
=HS_CGS12+R12&33/51.3:A	%Q/2.1/0.8.1	-HS_CGS12_SAF02_SV_01	BH12. Система газа горения. Предохранительный клапан газа горения 1. Электромагнитный клапан. HBS12. Combustion gas system. Combustion gas safety valve 1. Solenoid valve
=HS_CGS_VG012+H12&33/12.3:A	%Q/2.1/0.8.2	-HS_CGS_VG012_OPEN	BH12. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Открыть. HBS12. Combustion gas system. Goggle valve 1. Open (1=Open)
=HS_CGS_VG012+H12&33/12.3:A	%Q/2.1/0.8.3	-HS_CGS_VG012_CLOSE	BH12. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Закрыть. HBS12. Combustion gas system. Goggle valve 1. Close (1=Close)
=HS_CGS_VG012+H12&33/12.3:A	%Q/2.1/0.8.4	-HS_CGS_VG012_STOP	BH12. Система газа горения. Очковая задвижка 1. HBS12. Combustion gas system. Goggle valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/20.3:A	%Q/2.1/0.8.5	-HS_CGS12_CSV01_OPEN	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/20.3:A	%Q/2.1/0.8.6	-HS_CGS12_CSV01_CLOSE	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CGS12_CSV01+H12&33/20.3:A	%Q/2.1/0.8.7	-HS_CGS12_CSV01_STOP	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/26.3:A	%Q/2.1/0.8.8	-HS_CGS12_CSV02_OPEN	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Открыть. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Open (1=Open)
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/26.3:A	%Q/2.1/0.8.9	-HS_CGS12_CSV02_CLOSE	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Закрыть. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Close (1=Close)
=HS_CGS12_CSV02+H12&33/26.3:A	%Q/2.1/0.8.10	-HS_CGS12_CSV02_STOP	BH12. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Стоп. HBS12. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Stop (1=Stop)
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/35.3:A	%Q/2.1/0.8.11	-HS_WGS12_WSV01_OPEN	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS 12. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Open (1=Open)
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/35.3:A	%Q/2.1/0.8.12	-HS_WGS12_WSV01_CLOSE	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS 12. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Close (1=Close)
=HS_WGS12_WSV01+H12&33/35.3:A	%Q/2.1/0.8.13	-HS_WGS12_WSV01_STOP	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS 12. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/41.3:A	%Q/2.1/0.8.14	-HS_WGS12_WSV02_OPEN	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Открыть. HBS 12. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Open (1=Open)
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/41.3:A	%Q/2.1/0.8.15	-HS_WGS12_WSV02_CLOSE	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Закрыть. HBS 12. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Close (1=Close)



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R12 29 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 29

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

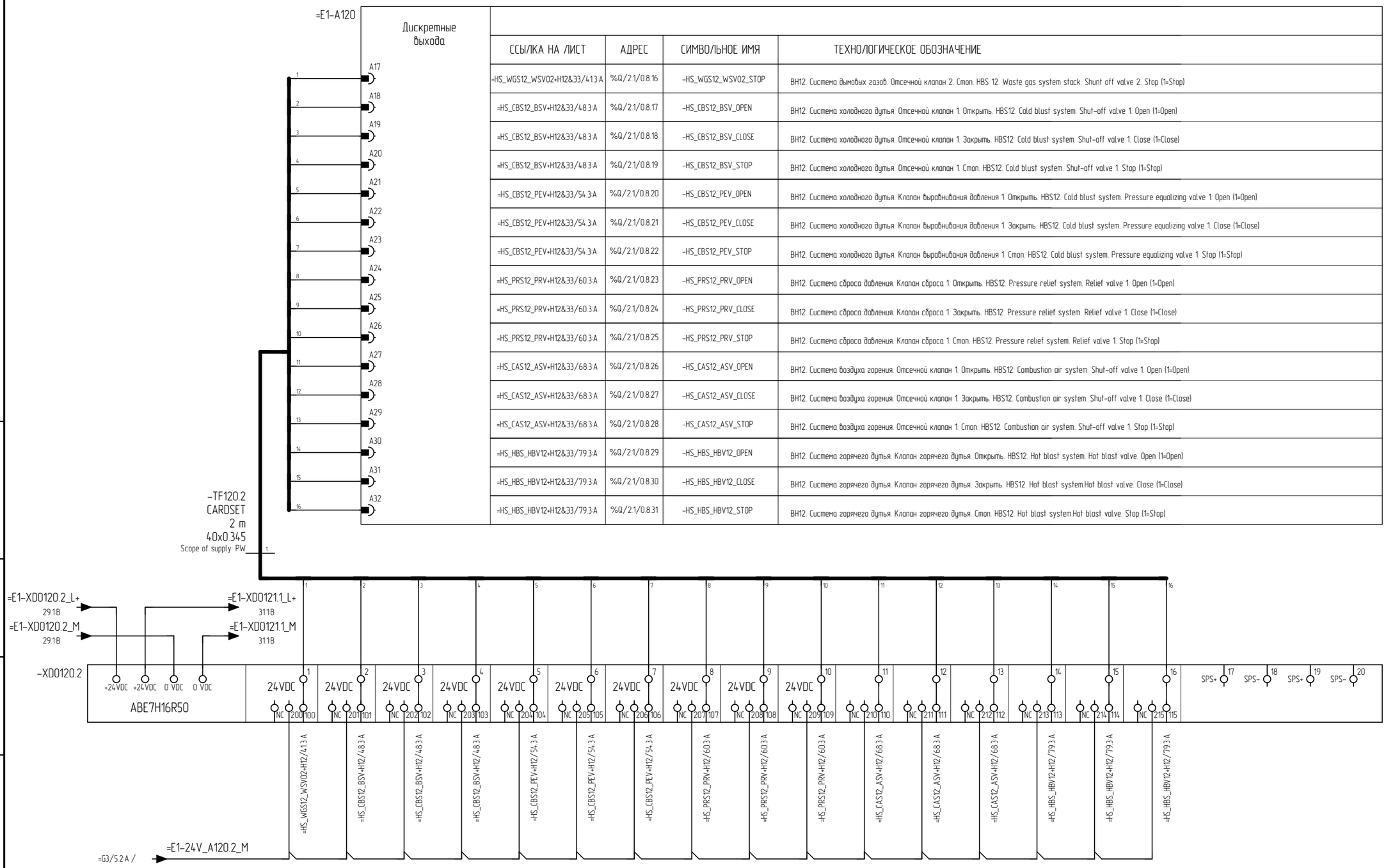
Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS12_WSV02+H12&33/413:A	%Q/2.1/0.8.16	-HS_WGS12_WSV02_STOP	BH12. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Стоп. HBS 12. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Stop (1=Stop)
=HS_CBS12_BSV+H12&33/48.3:A	%Q/2.1/0.8.17	-HS_CBS12_BSV_OPEN	BH12. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS12. Cold blust system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CBS12_BSV+H12&33/48.3:A	%Q/2.1/0.8.18	-HS_CBS12_BSV_CLOSE	BH12. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS12. Cold blust system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CBS12_BSV+H12&33/48.3:A	%Q/2.1/0.8.19	-HS_CBS12_BSV_STOP	BH12. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS12. Cold blust system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CBS12_PEV+H12&33/54.3:A	%Q/2.1/0.8.20	-HS_CBS12_PEV_OPEN	BH12. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Открыть. HBS12. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Open (1=Open)
=HS_CBS12_PEV+H12&33/54.3:A	%Q/2.1/0.8.21	-HS_CBS12_PEV_CLOSE	BH12. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Закрыть. HBS12. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Close (1=Close)
=HS_CBS12_PEV+H12&33/54.3:A	%Q/2.1/0.8.22	-HS_CBS12_PEV_STOP	BH12. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Стоп. HBS12. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_PRS12_PRV+H12&33/60.3:A	%Q/2.1/0.8.23	-HS_PRS12_PRV_OPEN	BH12. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Открыть. HBS12. Pressure relief system. Relief valve 1. Open (1=Open)
=HS_PRS12_PRV+H12&33/60.3:A	%Q/2.1/0.8.24	-HS_PRS12_PRV_CLOSE	BH12. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Закрыть. HBS12. Pressure relief system. Relief valve 1. Close (1=Close)
=HS_PRS12_PRV+H12&33/60.3:A	%Q/2.1/0.8.25	-HS_PRS12_PRV_STOP	BH12. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Стоп. HBS12. Pressure relief system. Relief valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CAS12_ASV+H12&33/68.3:A	%Q/2.1/0.8.26	-HS_CAS12_ASV_OPEN	BH12. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS12. Combustion air system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CAS12_ASV+H12&33/68.3:A	%Q/2.1/0.8.27	-HS_CAS12_ASV_CLOSE	BH12. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS12. Combustion air system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CAS12_ASV+H12&33/68.3:A	%Q/2.1/0.8.28	-HS_CAS12_ASV_STOP	BH12. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS12. Combustion air system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_HBS_HBV12+H12&33/79.3:A	%Q/2.1/0.8.29	-HS_HBS_HBV12_OPEN	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Открыть. HBS12. Hot blast system. Hot blast valve. Open (1=Open)
=HS_HBS_HBV12+H12&33/79.3:A	%Q/2.1/0.8.30	-HS_HBS_HBV12_CLOSE	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Закрыть. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Close (1=Close)
=HS_HBS_HBV12+H12&33/79.3:A	%Q/2.1/0.8.31	-HS_HBS_HBV12_STOP	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Стоп. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Stop (1=Stop)



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 30 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 30

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

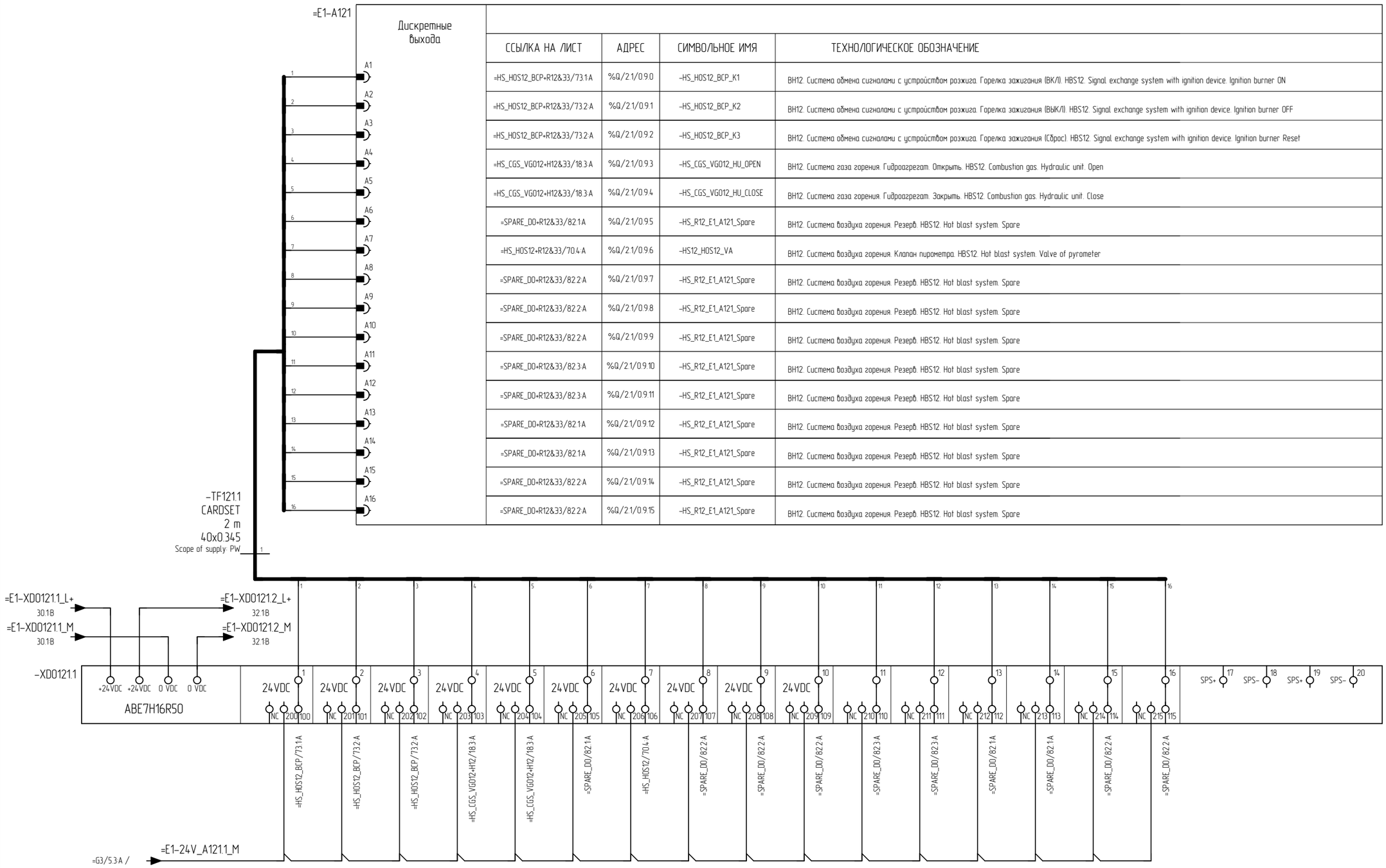
Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A121

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS12_BCP+R12&33/73.1:A	%Q/2.1/0.9.0	-HS_HOS12_BCP_K1	BH12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ВК/Л). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner ON
=HS_HOS12_BCP+R12&33/73.2:A	%Q/2.1/0.9.1	-HS_HOS12_BCP_K2	BH12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ВЫК/Л). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner OFF
=HS_HOS12_BCP+R12&33/73.2:A	%Q/2.1/0.9.2	-HS_HOS12_BCP_K3	BH12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Сброс). HBS12. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner Reset
=HS_CGS_VG012+H12&33/18.3:A	%Q/2.1/0.9.3	-HS_CGS_VG012_HU_OPEN	BH12. Система газа горения. Гидроагрегат. Открыть. HBS12. Combustion gas. Hydraulic unit. Open
=HS_CGS_VG012+H12&33/18.3:A	%Q/2.1/0.9.4	-HS_CGS_VG012_HU_CLOSE	BH12. Система газа горения. Гидроагрегат. Закрыть. HBS12. Combustion gas. Hydraulic unit. Close
=SPARE_DO+R12&33/82.1:A	%Q/2.1/0.9.5	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=HS_HOS12+R12&33/70.4:A	%Q/2.1/0.9.6	-HS12_HOS12_VA	BH12. Система воздуха горения. Клапан пирометра. HBS12. Hot blast system. Valve of pyrometer
=SPARE_DO+R12&33/82.2:A	%Q/2.1/0.9.7	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2:A	%Q/2.1/0.9.8	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2:A	%Q/2.1/0.9.9	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.3:A	%Q/2.1/0.9.10	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.3:A	%Q/2.1/0.9.11	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.1:A	%Q/2.1/0.9.12	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.1:A	%Q/2.1/0.9.13	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2:A	%Q/2.1/0.9.14	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2:A	%Q/2.1/0.9.15	-HS_R12_E1_A121_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 31 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 31

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

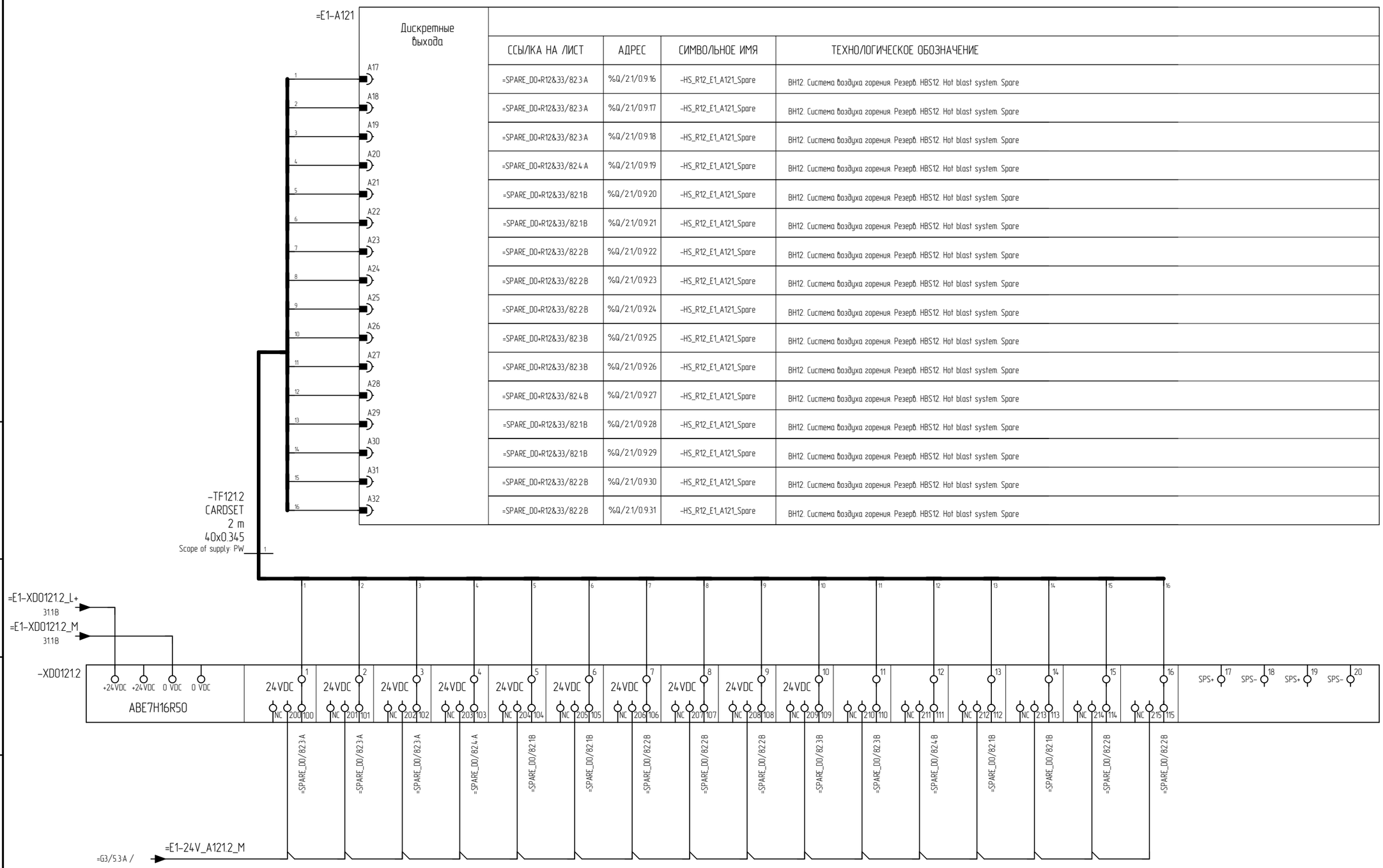
Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DO+R12&33/82.3.A	%Q/2.1/0.9.16	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.3.A	%Q/2.1/0.9.17	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.3.A	%Q/2.1/0.9.18	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.4.A	%Q/2.1/0.9.19	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.1.B	%Q/2.1/0.9.20	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.1.B	%Q/2.1/0.9.21	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2.B	%Q/2.1/0.9.22	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2.B	%Q/2.1/0.9.23	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2.B	%Q/2.1/0.9.24	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.3.B	%Q/2.1/0.9.25	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.3.B	%Q/2.1/0.9.26	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.4.B	%Q/2.1/0.9.27	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.1.B	%Q/2.1/0.9.28	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.1.B	%Q/2.1/0.9.29	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2.B	%Q/2.1/0.9.30	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R12&33/82.2.B	%Q/2.1/0.9.31	-HS_R12_E1_A121_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R12 32 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 32

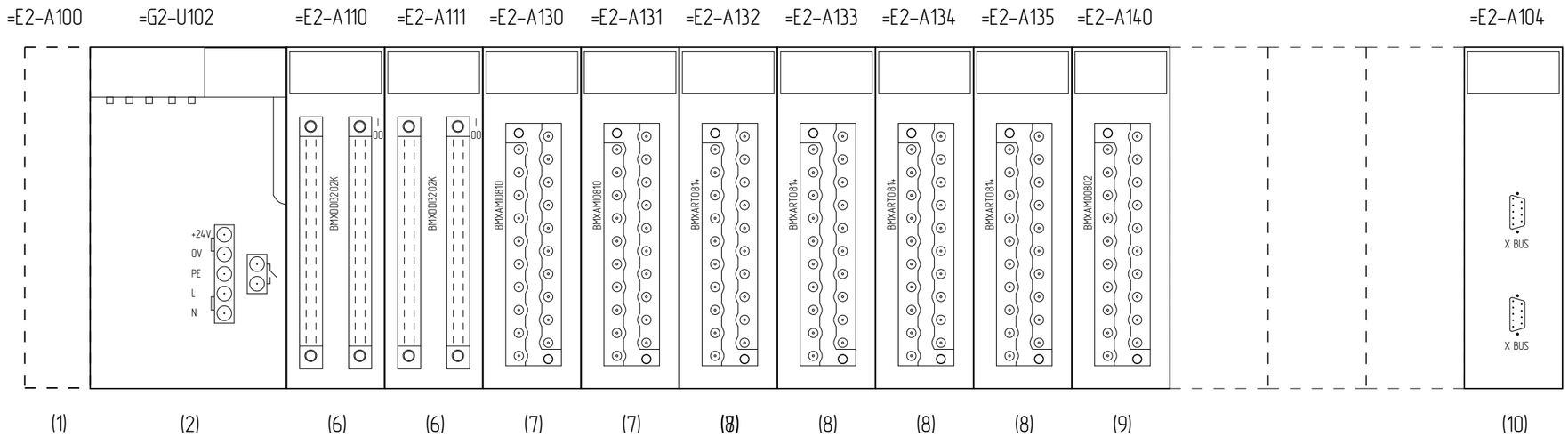
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 2
I / O Station Configuration 2



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Рейка на 12 мест / Rake for 12 seats
2. Блок питания 220В / Power Supply 220VAC
3. Станция удал. в/в RIO Ethernet / Remote station I/O RIO Ethernet
4. Оптоволоконный повторитель / Fibre optic repeater
5. Порт / BUS MODULE
6. Модуль цифровых входов 32 входа / Digital input module 32 input
7. Модуль аналоговых входов / Analog input module
8. Модуль аналоговый TC/RTD / Analog module TC / RTD
9. Модуль аналоговый токовый / Analog module current
10. Модуль расширения рейки / Module reiki extensions
11. Модуль дискретных выходов / Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R12 33 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 33

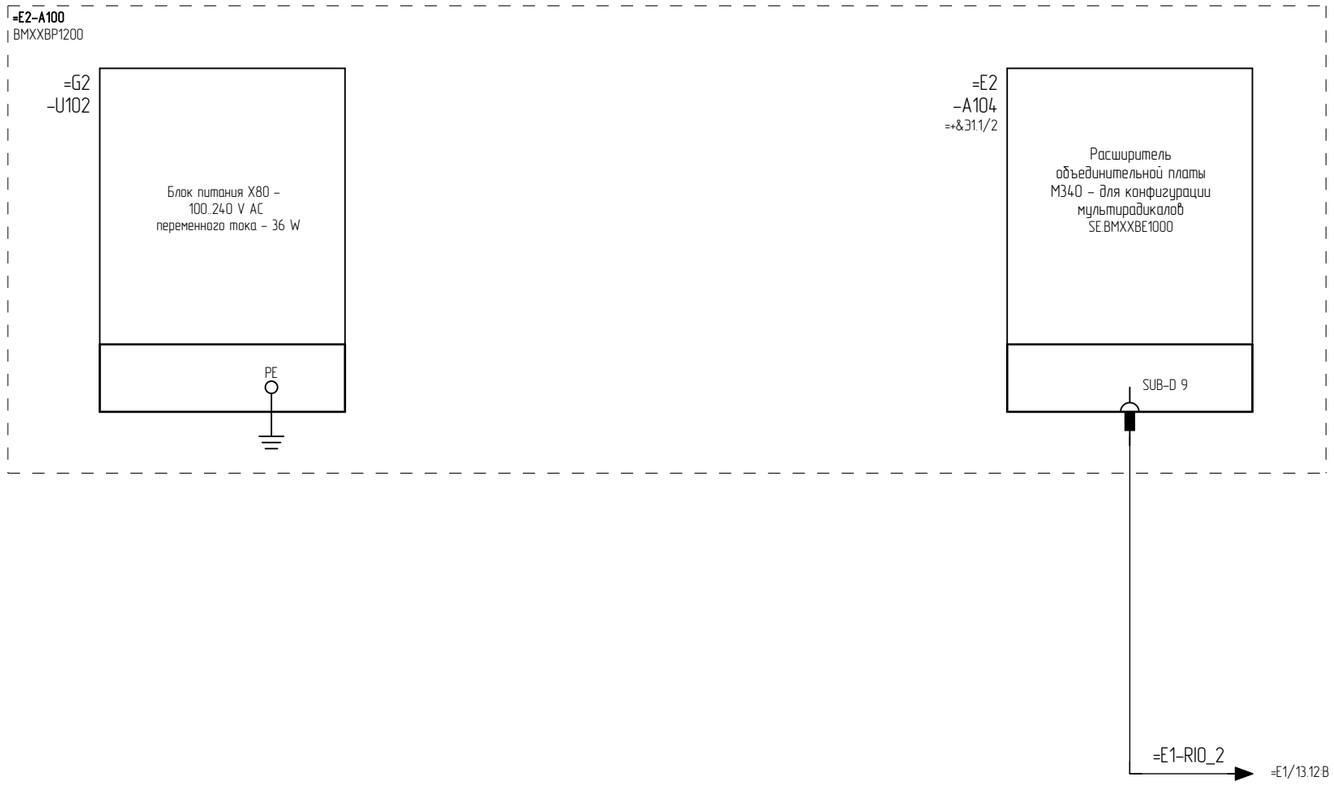
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R12 34 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 34

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

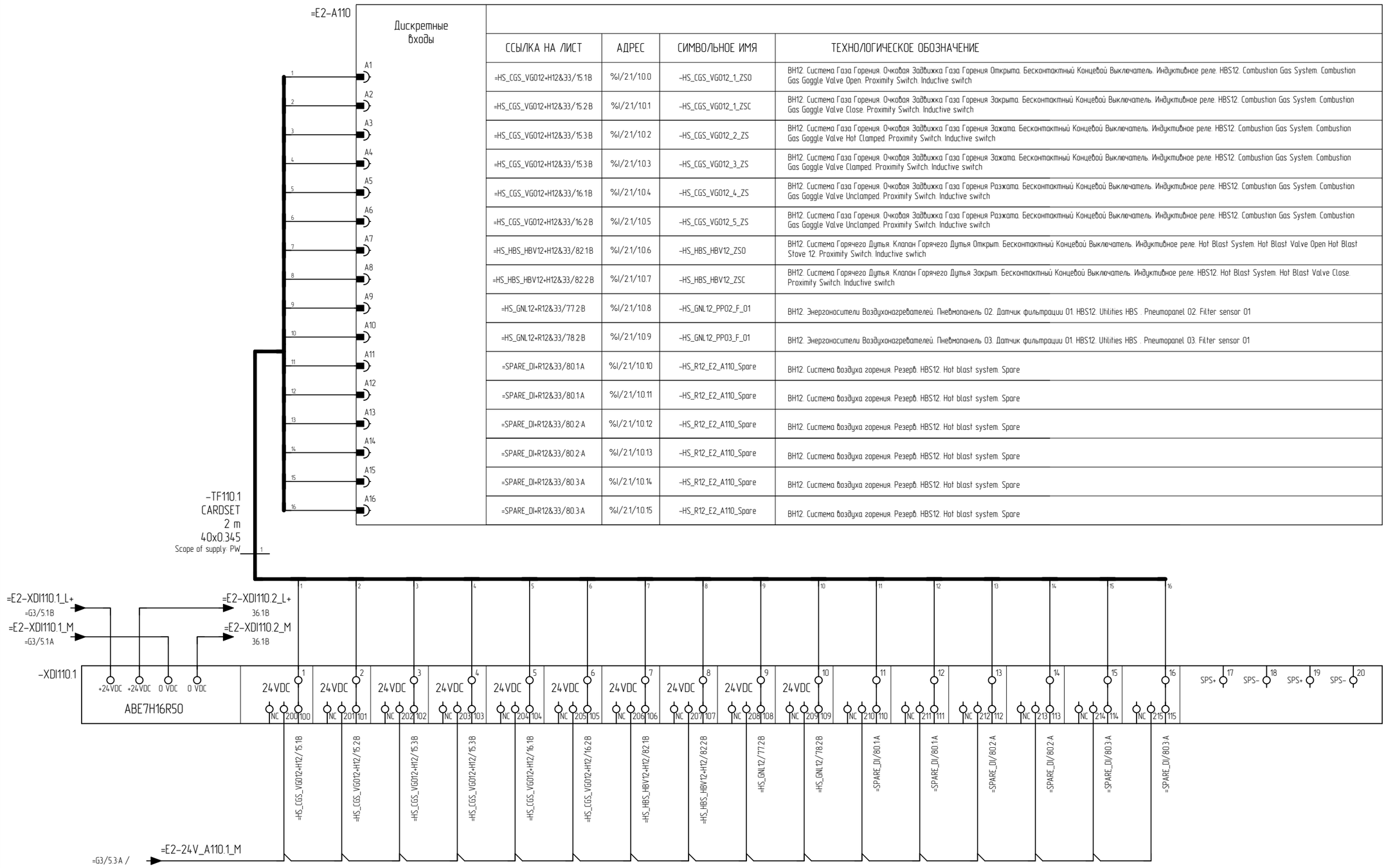
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS_VG012+H12&33/15.1B	%I/2.1/10.0	-HS_CGS_VG012_1_ZSO	BH12. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Открыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG012+H12&33/15.2B	%I/2.1/10.1	-HS_CGS_VG012_1_ZSC	BH12. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Закрыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG012+H12&33/15.3B	%I/2.1/10.2	-HS_CGS_VG012_2_ZS	BH12. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Hot Clamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG012+H12&33/15.3B	%I/2.1/10.3	-HS_CGS_VG012_3_ZS	BH12. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Clamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG012+H12&33/16.1B	%I/2.1/10.4	-HS_CGS_VG012_4_ZS	BH12. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Unclamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG012+H12&33/16.2B	%I/2.1/10.5	-HS_CGS_VG012_5_ZS	BH12. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Unclamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_HBS_HBV12+H12&33/82.1B	%I/2.1/10.6	-HS_HBS_HBV12_ZSO	BH12. Система Горячего Дутья. Клапан Горячего Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Hot Blast System. Hot Blast Valve Open Hot Blast Stove 12. Proximity Switch. Inductive swtich
=HS_HBS_HBV12+H12&33/82.2B	%I/2.1/10.7	-HS_HBS_HBV12_ZSC	BH12. Система Горячего Дутья. Клапан Горячего Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS12. Hot Blast System. Hot Blast Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_GNL12+R12&33/77.2B	%I/2.1/10.8	-HS_GNL12_PP02_F_01	BH12. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 02. Датчик фильтрации 01. HBS12. Utilities HBS . Pneumopanel 02. Filter sensor 01
=HS_GNL12+R12&33/78.2B	%I/2.1/10.9	-HS_GNL12_PP03_F_01	BH12. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 03. Датчик фильтрации 01. HBS12. Utilities HBS . Pneumopanel 03. Filter sensor 01
=SPARE_DI+R12&33/80.1A	%I/2.1/10.10	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.1A	%I/2.1/10.11	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.2A	%I/2.1/10.12	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.2A	%I/2.1/10.13	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.3A	%I/2.1/10.14	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.3A	%I/2.1/10.15	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R12 35 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	07.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 35

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

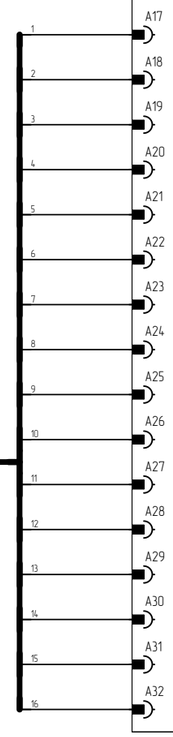
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

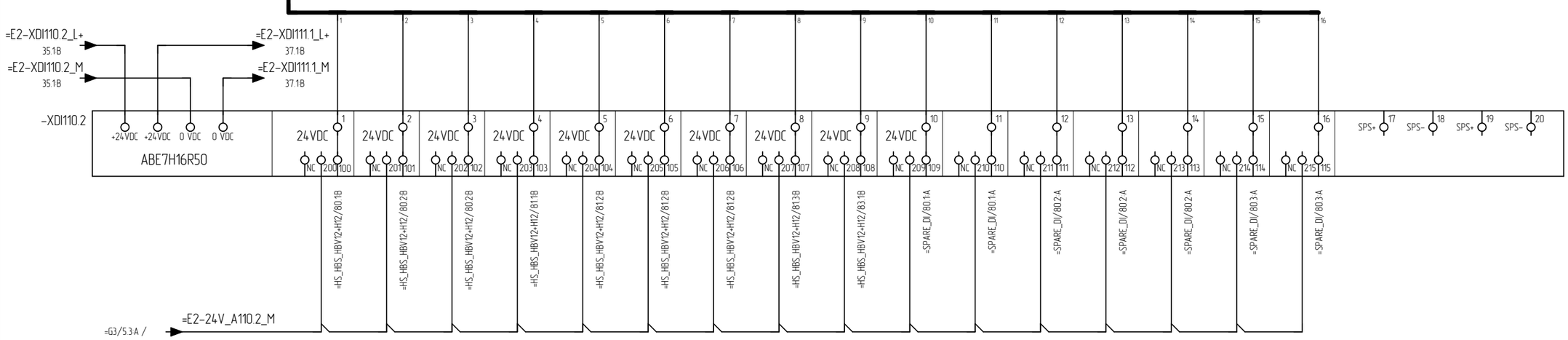
=E2-A110

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HBS_HBV12+H12&33/80.1:B	%I/2.1/1.0.16	-HS_HBS_HBV12_LOCAL	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Локальное управление. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Local mode (1=Local)
=HS_HBS_HBV12+H12&33/80.2:B	%I/2.1/1.0.17	-HS_HBS_HBV12_REMOTE	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Дистанционное управление. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Remote mode (1=Remote)
=HS_HBS_HBV12+H12&33/80.2:B	%I/2.1/1.0.18	-HS_HBS_HBV12_FAULT	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Локальное управление. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Local mode (1=Fault)
=HS_HBS_HBV12+H12&33/81.1:B	%I/2.1/1.0.19	-HS_HBS_HBV12_TSC	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_HBS_HBV12+H12&33/81.2:B	%I/2.1/1.0.20	-HS_HBS_HBV12_TSO	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HBS_HBV12+H12&33/81.2:B	%I/2.1/1.0.21	-HS_HBS_HBV12_LSC	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_HBS_HBV12+H12&33/81.2:B	%I/2.1/1.0.22	-HS_HBS_HBV12_LSO	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HBS_HBV12+H12&33/81.3:B	%I/2.1/1.0.23	-HS_HBS_HBV12_Spare	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Резерв. HBS12. Hot blast system.Hot blast valve. Spare
=HS_HBS_HBV12+H12&33/83.1:B	%I/2.1/1.0.24	-HS_HBS_HBV12_ON	BH12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Автомат Q301 включен. HBS12. Hot blast system. Hot blast valve. Circuit breaker Q301 ON
=SPARE_DI+R12&33/80.1:A	%I/2.1/1.0.25	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.1:A	%I/2.1/1.0.26	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.2:A	%I/2.1/1.0.27	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.2:A	%I/2.1/1.0.28	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.2:A	%I/2.1/1.0.29	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.3:A	%I/2.1/1.0.30	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/80.3:A	%I/2.1/1.0.31	-HS_R12_E2_A110_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

-TF110.2
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R12 36 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	07.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 36

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

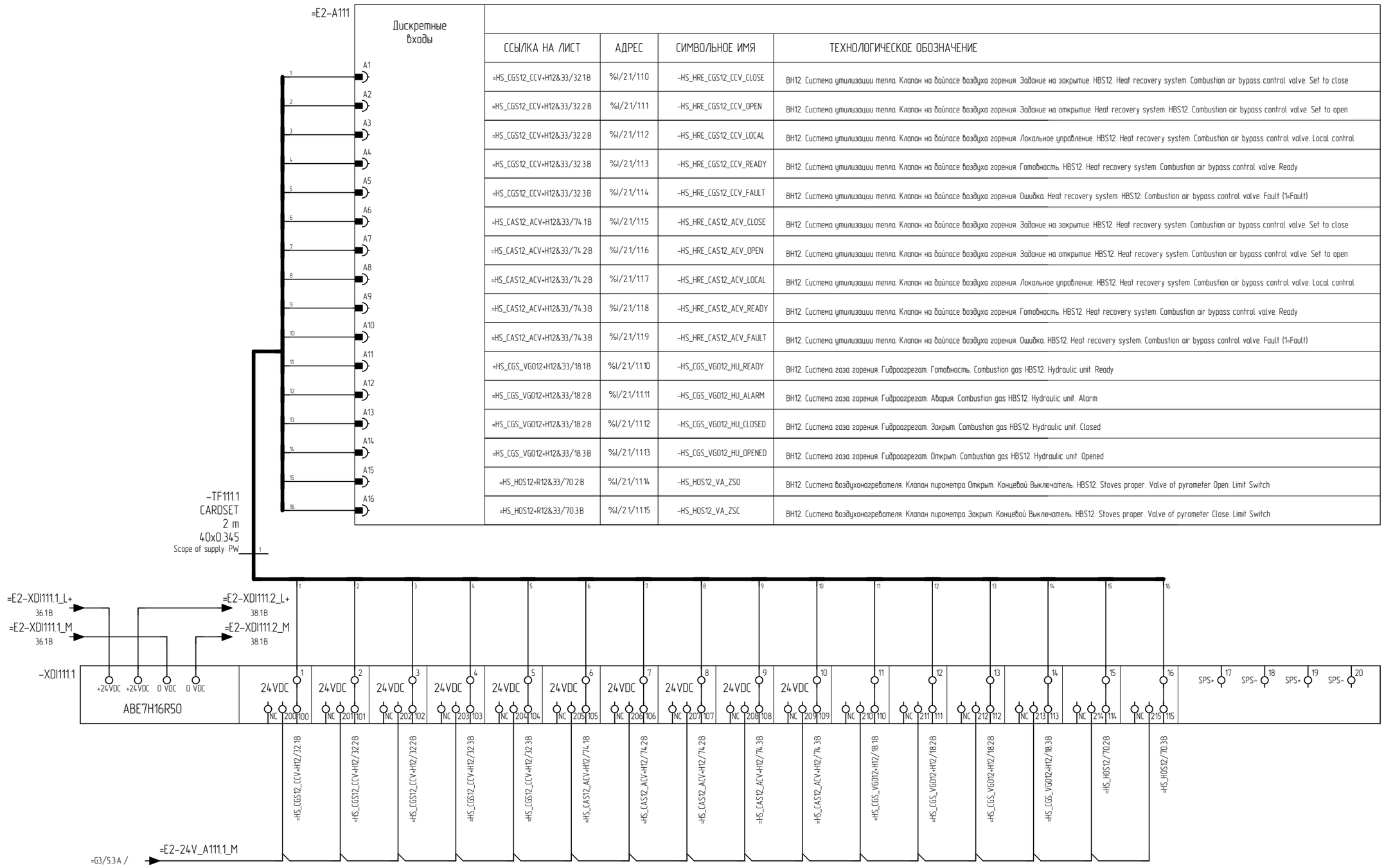
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12_CCV+H12&33/32.1.B	%I/2.1/1.1.0	-HS_HRE_CGS12_CCV_CLOSE	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на закрытие. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to close
=HS_CGS12_CCV+H12&33/32.2.B	%I/2.1/1.1.1	-HS_HRE_CGS12_CCV_OPEN	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. Heat recovery system. HBS12. Combustion air bypass control valve. Set to open
=HS_CGS12_CCV+H12&33/32.2.B	%I/2.1/1.1.2	-HS_HRE_CGS12_CCV_LOCAL	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Локальное управление. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Local control
=HS_CGS12_CCV+H12&33/32.3.B	%I/2.1/1.1.3	-HS_HRE_CGS12_CCV_READY	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Готовность. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Ready
=HS_CGS12_CCV+H12&33/32.3.B	%I/2.1/1.1.4	-HS_HRE_CGS12_CCV_FAULT	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Ошибка. Heat recovery system. HBS12. Combustion air bypass control valve. Fault (1=Fault)
=HS_CAS12_ACV+H12&33/74.1.B	%I/2.1/1.1.5	-HS_HRE_CAS12_ACV_CLOSE	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на закрытие. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to close
=HS_CAS12_ACV+H12&33/74.2.B	%I/2.1/1.1.6	-HS_HRE_CAS12_ACV_OPEN	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to open
=HS_CAS12_ACV+H12&33/74.2.B	%I/2.1/1.1.7	-HS_HRE_CAS12_ACV_LOCAL	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Локальное управление. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Local control
=HS_CAS12_ACV+H12&33/74.3.B	%I/2.1/1.1.8	-HS_HRE_CAS12_ACV_READY	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Готовность. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Ready
=HS_CAS12_ACV+H12&33/74.3.B	%I/2.1/1.1.9	-HS_HRE_CAS12_ACV_FAULT	ВН12. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Ошибка. HBS12. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Fault (1=Fault)
=HS_CGS_VG012+H12&33/18.1.B	%I/2.1/1.1.10	-HS_CGS_VG012_HU_READY	ВН12. Система газа горения. Гидроагрегат. Готовность. Combustion gas HBS12. Hydraulic unit. Ready
=HS_CGS_VG012+H12&33/18.2.B	%I/2.1/1.1.11	-HS_CGS_VG012_HU_ALARM	ВН12. Система газа горения. Гидроагрегат. Авария. Combustion gas HBS12. Hydraulic unit. Alarm
=HS_CGS_VG012+H12&33/18.2.B	%I/2.1/1.1.12	-HS_CGS_VG012_HU_CLOSED	ВН12. Система газа горения. Гидроагрегат. Закрыт. Combustion gas HBS12. Hydraulic unit. Closed
=HS_CGS_VG012+H12&33/18.3.B	%I/2.1/1.1.13	-HS_CGS_VG012_HU_OPENED	ВН12. Система газа горения. Гидроагрегат. Открыт. Combustion gas HBS12. Hydraulic unit. Opened
=HS_HOS12+R12&33/70.2.B	%I/2.1/1.1.14	-HS_HOS12_VA_ZSO	ВН12. Система воздухонагревателя. Клапан пирометра Открыт. Концевой Выключатель. HBS12. Stoves proper. Valve of pyrometer Open. Limit Switch
=HS_HOS12+R12&33/70.3.B	%I/2.1/1.1.15	-HS_HOS12_VA_ZSC	ВН12. Система воздухонагревателя. Клапан пирометра Закрыт. Концевой Выключатель. HBS12. Stoves proper. Valve of pyrometer Close. Limit Switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R12 37 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	10.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 37

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

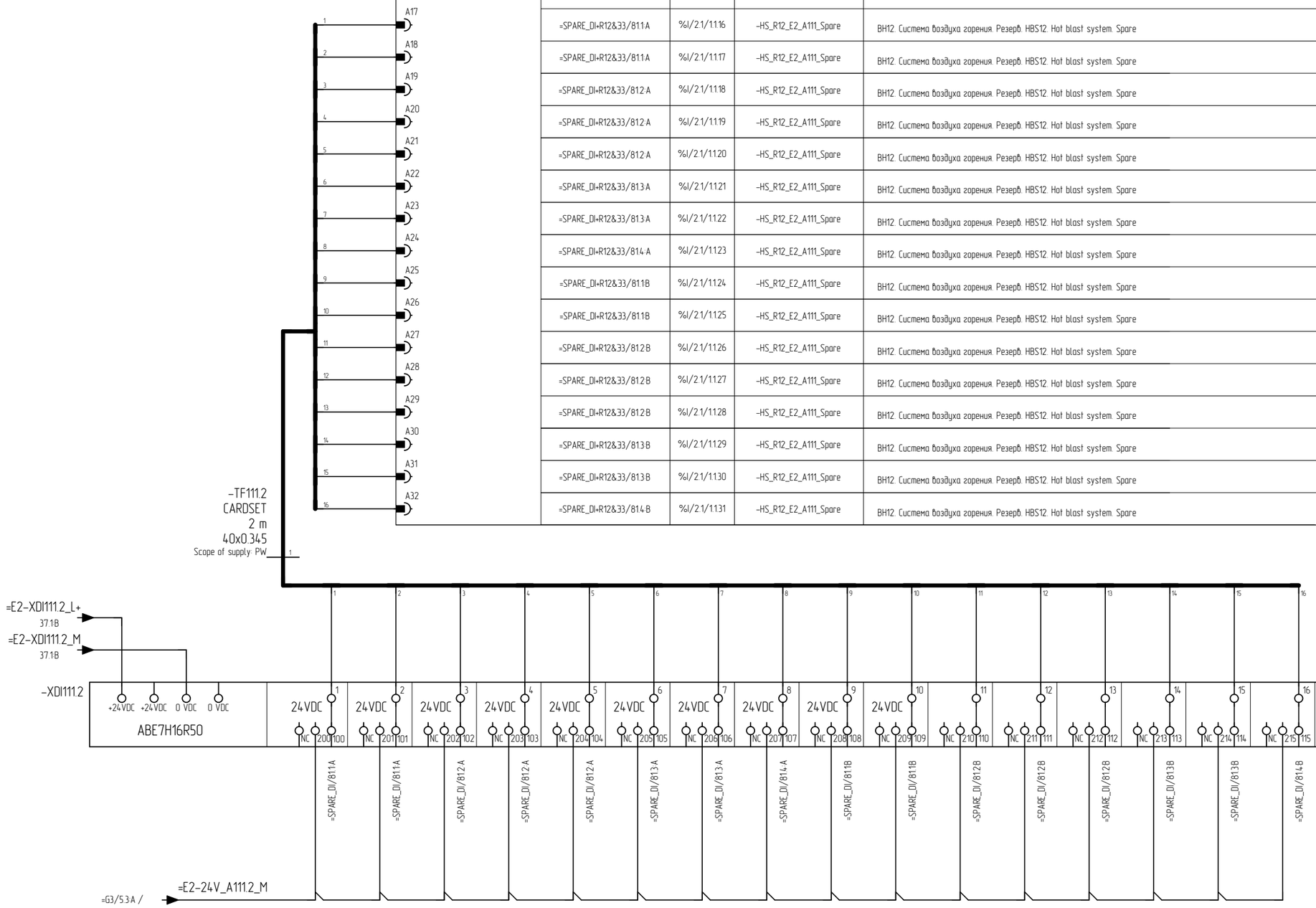
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A111

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R12&33/81.1.A	%I/2.1/1.1.16	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.1.A	%I/2.1/1.1.17	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.2.A	%I/2.1/1.1.18	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.2.A	%I/2.1/1.1.19	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.2.A	%I/2.1/1.1.20	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.3.A	%I/2.1/1.1.21	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.3.A	%I/2.1/1.1.22	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.4.A	%I/2.1/1.1.23	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.1.B	%I/2.1/1.1.24	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.1.B	%I/2.1/1.1.25	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.2.B	%I/2.1/1.1.26	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.2.B	%I/2.1/1.1.27	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.2.B	%I/2.1/1.1.28	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.3.B	%I/2.1/1.1.29	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.3.B	%I/2.1/1.1.30	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R12&33/81.4.B	%I/2.1/1.1.31	-HS_R12_E2_A111_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R12 38 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	10.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 38

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

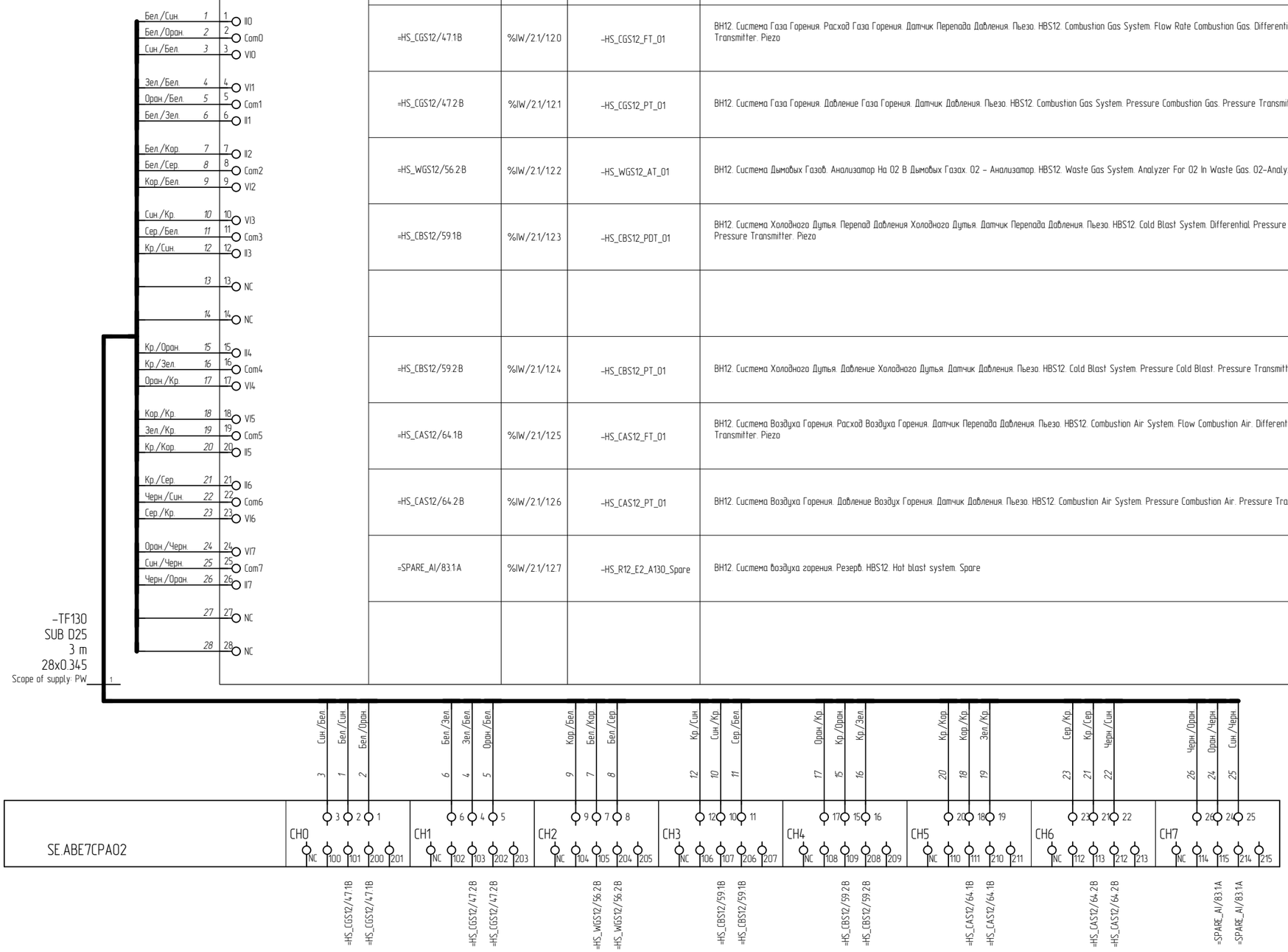
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

=E2-A130

Аналоговые входа

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12/47.1B	%IW/2.1/12.0	-HS_CGS12_FT_01	BH12. Система Газа Горения. Расход Газа Горения. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS12. Combustion Gas System. Flow Rate Combustion Gas. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CGS12/47.2B	%IW/2.1/12.1	-HS_CGS12_PT_01	BH12. Система Газа Горения. Давление Газа Горения. Датчик Давления. Пьезо. HBS12. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas. Pressure Transmitter. Piezo
=HS_WGS12/56.2B	%IW/2.1/12.2	-HS_WGS12_AT_01	BH12. Система Дымовых Газов. Анализатор На 02 В Дымовых Газах. 02 – Анализатор. HBS12. Waste Gas System. Analyzer For 02 In Waste Gas. 02-Analyzer. Zirconia
=HS_CBS12/59.1B	%IW/2.1/12.3	-HS_CBS12_PDT_01	BH12. Система Холодного Дутья. Перепад Давления Холодного Дутья. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS12. Cold Blast System. Differential Pressure Cold Blast. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CBS12/59.2B	%IW/2.1/12.4	-HS_CBS12_PT_01	BH12. Система Холодного Дутья. Давление Холодного Дутья. Датчик Давления. Пьезо. HBS12. Cold Blast System. Pressure Cold Blast. Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CAS12/64.1B	%IW/2.1/12.5	-HS_CAS12_FT_01	BH12. Система Воздуха Горения. Расход Воздуха Горения. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS12. Combustion Air System. Flow Combustion Air. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CAS12/64.2B	%IW/2.1/12.6	-HS_CAS12_PT_01	BH12. Система Воздуха Горения. Давление Воздух Горения. Датчик Давления. Пьезо. HBS12. Combustion Air System. Pressure Combustion Air. Pressure Transmitter. Piezo
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.1/12.7	-HS_R12_E2_A130_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R12 39 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 39

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

=E2-A131

Аналоговые входа

Клемма	Цвет	Сигнал
1	Бел./Син.	II0
2	Бел./Оран.	Com0
3	Син./Бел.	VI0
4	Зел./Бел.	VI1
5	Оран./Бел.	Com1
6	Бел./Зел.	II1
7	Бел./Кор.	II2
8	Бел./Сер.	Com2
9	Кор./Бел.	VI2
10	Син./Кр.	VI3
11	Сер./Бел.	Com3
12	Кр./Син.	II3
13		NC
14		NC
15	Кр./Оран.	II4
16	Кр./Зел.	Com4
17	Оран./Кр.	VI4
18	Кор./Кр.	VI5
19	Зел./Кр.	Com5
20	Кр./Кор.	II5
21	Кр./Сер.	II6
22	Черн./Син.	Com6
23	Сер./Кр.	VI6
24	Оран./Черн.	VI7
25	Син./Черн.	Com7
26	Черн./Оран.	II7
27		NC
28		NC

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12_CCV+H12/31.4:B	%IW/2.1/1.3.0	-HS_CGS12_CCV_FB	BH12. Система газа горения. Регулирующий клапан газа сгорания. Обратная связь. Combustion gas system HBS12. Combustion gas control valve . Feedback
=HS_CAS12_ACV+H12/73.4:B	%IW/2.1/1.3.1	-HS_CAS12_ACV_FB	BH12. Система воздуха горения. Регулирующий клапан воздуха сгорания. Обратная связь. Combustion air system HBS12. Combustion air control valve . Feedback
=HS_HOS12/70.1:B	%IW/2.1/1.3.2	-HS_HOS12_TT_01	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Купола. Пирометр. HBS12. Stoves Proper. Dome Temperature. Pyrometer
=SPARE_AI/83.1:A	%IW/2.1/1.3.3	-HS_R12_E2_A131_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2:A	%IW/2.1/1.3.4	-HS_R12_E2_A131_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2:A	%IW/2.1/1.3.5	-HS_R12_E2_A131_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2:A	%IW/2.1/1.3.6	-HS_R12_E2_A131_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3:A	%IW/2.1/1.3.7	-HS_R12_E2_A131_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

-TF131
SUB D25
3 m
28x0.34.5
Scope of supply: PW

-XAI131

SE.ABE7CPA02

Канал	Клемма	Цепь	Клемма	Цепь
CH0	3	Син./Бел.	2	Бел./Син.
			1	Бел./Оран.
CH1	6	Бел./Зел.	4	Зел./Бел.
			5	Оран./Бел.
CH2	9	Кор./Бел.	7	Бел./Кор.
			8	Бел./Сер.
CH3	12	Кр./Син.	10	Син./Кр.
			11	Сер./Бел.
CH4	17	Оран./Кр.	15	Кр./Оран.
			16	Кр./Зел.
CH5	20	Кр./Кор.	18	Кор./Кр.
			19	Зел./Кр.
CH6	23	Сер./Кр.	21	Кр./Сер.
			22	Черн./Син.
CH7	26	Черн./Оран.	24	Оран./Черн.
			25	Син./Черн.

Канал	Клемма	Сигнал	Клемма	Сигнал
CH0	NC	NC	100	NC
	101	=HS_CGS12_CCV+H12/31.4:B	200	=HS_CGS12_CCV+H12/31.4:B
	201	NC		
CH1	NC	NC	102	=HS_CAS12_ACV+H12/73.4:B
	103	=HS_CAS12_ACV+H12/73.4:B	202	NC
	203	NC		
CH2	NC	NC	104	=HS_HOS12/70.1:B
	105	=HS_HOS12/70.1:B	204	=HS_HOS12/70.2:B
	205	NC		
CH3	NC	NC	106	=SPARE_AI/83.1:A
	107	=SPARE_AI/83.1:A	206	=SPARE_AI/83.2:A
	207	=SPARE_AI/83.2:A		
CH4	NC	NC	108	=SPARE_AI/83.2:A
	109	=SPARE_AI/83.2:A	208	=SPARE_AI/83.2:A
	209	=SPARE_AI/83.2:A		
CH5	NC	NC	110	=SPARE_AI/83.2:A
	111	=SPARE_AI/83.2:A	210	=SPARE_AI/83.2:A
	211	=SPARE_AI/83.2:A		
CH6	NC	NC	112	=SPARE_AI/83.2:A
	113	=SPARE_AI/83.2:A	212	=SPARE_AI/83.3:A
	213	=SPARE_AI/83.3:A		
CH7	NC	NC	114	=SPARE_AI/83.3:A
	115	=SPARE_AI/83.3:A	214	=SPARE_AI/83.3:A
	215	=SPARE_AI/83.3:A		

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R12 40 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 40

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

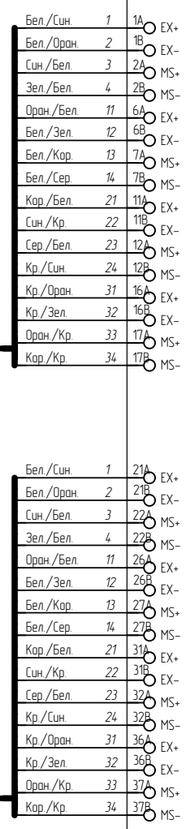
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A132

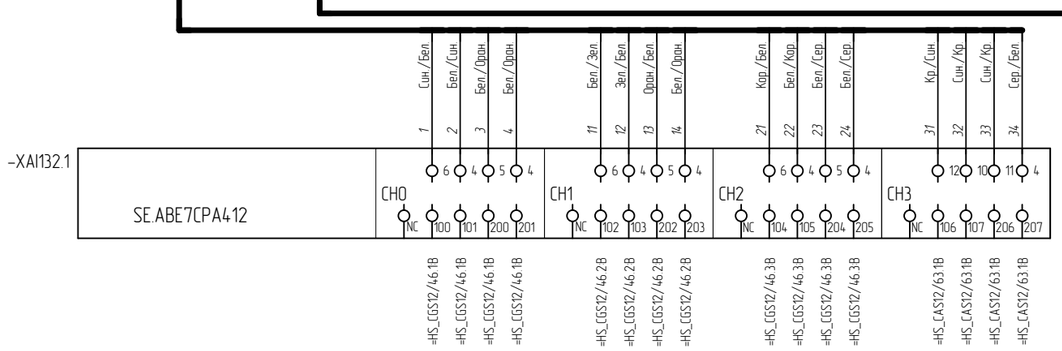
Аналоговые входа

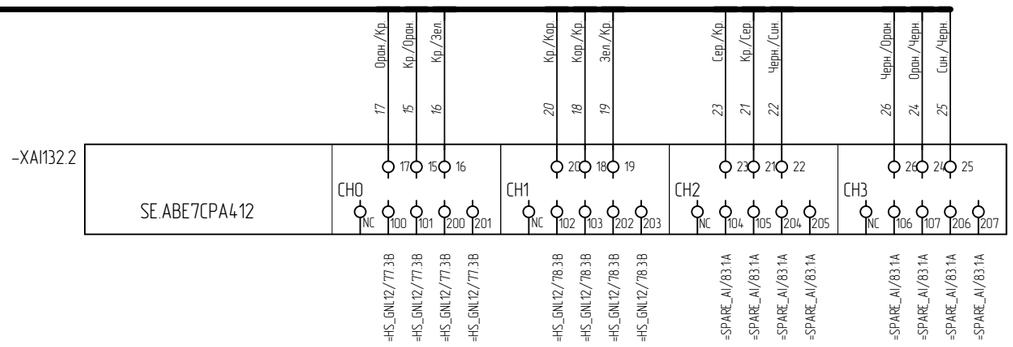


ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12/46.1B	%IW/2.1/14.0	-HS_CGS12_TE_01	BH12. Система Газа Горения. Температура Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 1. Датчик Температуры. PT100. HBS12. Combustion Gas System. Temperature Combustion Gas Safety Valve 1 Vent. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CGS12/46.2B	%IW/2.1/14.1	-HS_CGS12_TE_02	BH12. Система Газа Горения. Температура Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 2. Датчик Температуры. PT100. HBS12. Combustion Gas System. Temperature Combustion Gas Safety Valve 2 Vent. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CGS12/46.3B	%IW/2.1/14.2	-HS_CGS12_TE_03	BH12. Система Дымовых Газов. Температура Дымового Газа 1. Датчик Температуры. PT100. HBS12. Waste Gas System. Temperature 1 Waste Gas. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CAS12/63.1B	%IW/2.1/14.3	-HS_CAS12_TE_01	BH12. Система Воздуха Горения. Температура Воздуха Горения. Датчик Температуры. PT100. HBS12. Combustion Air System. Temperature Combustion Air Hot. Temperature Transmitter. PT100
=HS_GNL12/77.3B	%IW/2.1/14.4	-HS_GNL12_PP02_TE_01	BH12. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 02. Датчик температуры 01. HBS12. Utilities HBS . Pneumopanel. 02. Temperature sensor. 01
=HS_GNL12/78.3B	%IW/2.1/14.5	-HS_GNL12_PP03_TE_01	BH12. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 03. Датчик температуры 01. HBS12. Utilities HBS . Pneumopanel. 03. Temperature sensor. 01
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.1/14.6	-HS_R12_E2_A132_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.1/14.7	-HS_R12_E2_A132_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

-TF132.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW

-TF132.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW





ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R12 41 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 41

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

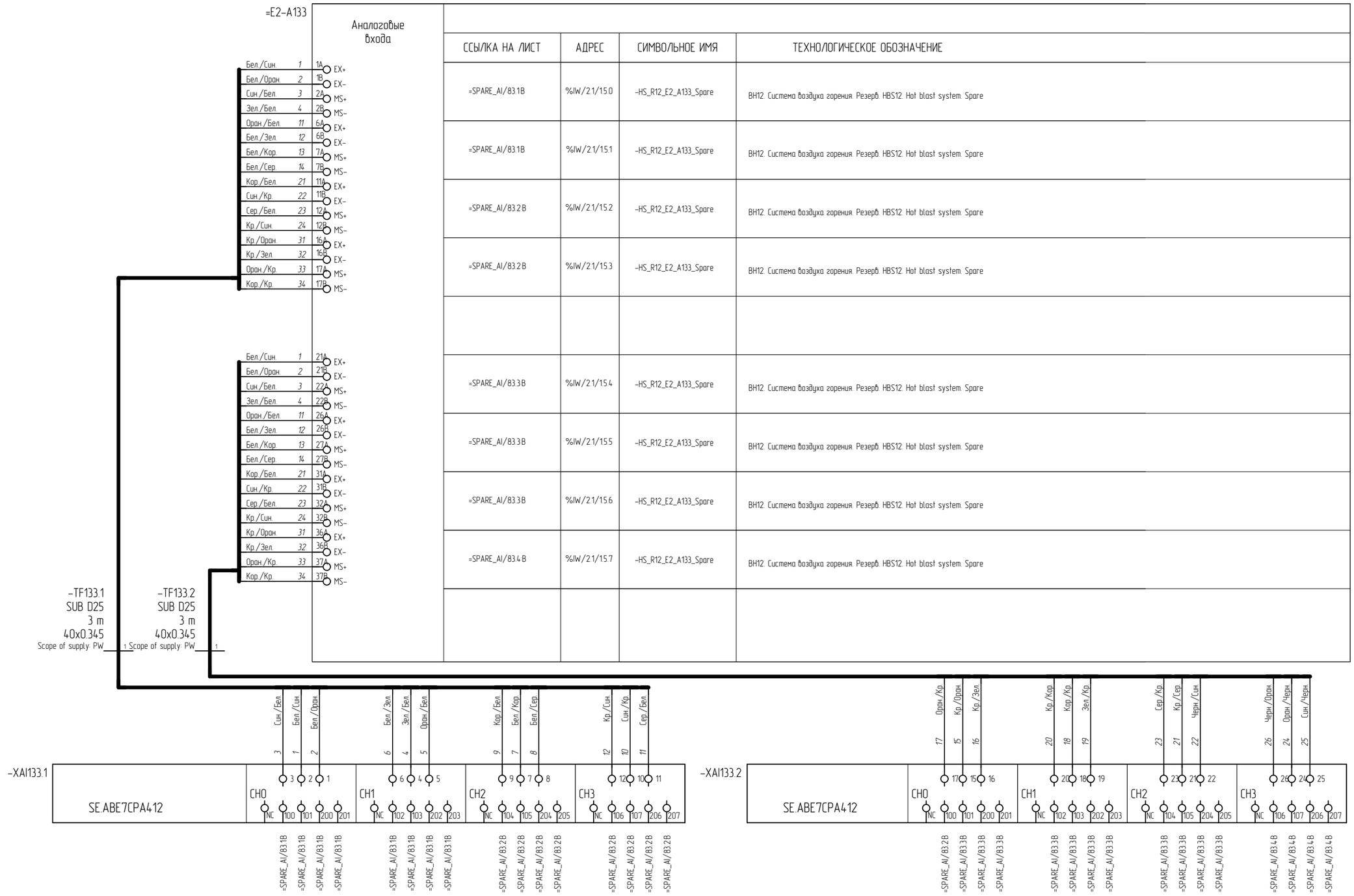
Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.1/15.0	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.1/15.1	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2B	%IW/2.1/15.2	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2B	%IW/2.1/15.3	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.1/15.4	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.1/15.5	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.1/15.6	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.4B	%IW/2.1/15.7	-HS_R12_E2_A133_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R12 42 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 42

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термопар.
Analog Input Module for Thermocouple

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A134

Аналоговые входа

Провод	Клемма	Сигнал
Бел./Син. 1	1A	EX+
Бел./Оран. 2	1B	EX-
Син./Бел. 3	2A	MS+
Зел./Бел. 4	2B	MS-
Оран./Бел. 11	6A	EX+
Бел./Зел. 12	6B	EX-
Бел./Кор. 13	7A	MS+
Бел./Сер. 14	7B	MS-
Кор./Бел. 21	11A	EX+
Син./Кр. 22	11B	EX-
Сер./Бел. 23	12A	MS+
Кр./Син. 24	12B	MS-
Кр./Оран. 31	16A	EX+
Кр./Зел. 32	16B	EX-
Оран./Кр. 33	17A	MS+
Кор./Кр. 34	17B	MS-
Бел./Син. 1	21A	EX+
Бел./Оран. 2	21B	EX-
Син./Бел. 3	22A	MS+
Зел./Бел. 4	22B	MS-
Оран./Бел. 11	26A	EX+
Бел./Зел. 12	26B	EX-
Бел./Кор. 13	27A	MS+
Бел./Сер. 14	27B	MS-
Кор./Бел. 21	31A	EX+
Син./Кр. 22	31B	EX-
Сер./Бел. 23	32A	MS+
Кр./Син. 24	32B	MS-
Кр./Оран. 31	36A	EX+
Кр./Зел. 32	36B	EX-
Оран./Кр. 33	37A	MS+
Кор./Кр. 34	37B	MS-

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS12/67.1B	%IW/2.1/16.0	-HS_HOS12_TE_02	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Купола 2. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS12. Stoves Proper. Dome Temperature 2. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS12/67.2B	%IW/2.1/16.1	-HS_HOS12_TE_03	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 1. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS12. Stoves Proper. Grid Temperature 1 Stove.Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS12/67.3B	%IW/2.1/16.2	-HS_HOS12_TE_04	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 2. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS12. Stoves Proper. Grid Temperature 2 Stove.Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS12/67.3B	%IW/2.1/16.3	-HS_HOS12_TE_05	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 3. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS12. Stoves Proper. Grid Temperature 3 Stove. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS12/68.1B	%IW/2.1/16.4	-HS_HOS12_TE_06	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 1 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS12. Stoves Proper. Air Temperature 1 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS12/68.2B	%IW/2.1/16.5	-HS_HOS12_TE_07	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 2 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS12. Stoves Proper. Air Temperature 2 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS12/68.3B	%IW/2.1/16.6	-HS_HOS12_TE_08	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 1 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS12. Stoves Proper. Gas Temperature 1 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS12/68.3B	%IW/2.1/16.7	-HS_HOS12_TE_09	BH12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 2 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS12. Stoves Proper. Gas Temperature 2 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K

-TF134.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW

-TF134.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW

-XAI134.1 SE.ABE7CPA412

Провод	Клемма	Канал	Цепь	Кабель
Син./Бел.	3	CH0	NC	
Бел./Син.	1		100	=HS_HOS12/67.1B
Бел./Оран.	2		101	=HS_HOS12/67.1B
Бел./Зел.	6	CH1	NC	
Зел./Бел.	4		102	=HS_HOS12/67.2B
Оран./Бел.	5		103	=HS_HOS12/67.2B
Кор./Бел.	9	CH2	NC	
Бел./Кор.	7		104	=HS_HOS12/67.3B
Бел./Сер.	8		105	=HS_HOS12/67.3B
Кр./Син.	12	CH3	NC	
Син./Кр.	10		106	=HS_HOS12/67.3B
Сер./Бел.	25		107	=HS_HOS12/67.4B
			200	
			201	
			202	
			203	
			204	
			205	
			206	
			207	

-XAI134.2 SE.ABE7CPA412

Провод	Клемма	Канал	Цепь	Кабель
Оран./Кр.	17	CH0	NC	
Кр./Оран.	15		100	=HS_HOS12/68.1B
Кр./Зел.	16		101	=HS_HOS12/68.1B
Кр./Кор.	20	CH1	NC	
Кор./Кр.	18		102	=HS_HOS12/68.2B
Зел./Кр.	19		103	=HS_HOS12/68.2B
Сер./Кр.	23	CH2	NC	
Кр./Сер.	21		104	=HS_HOS12/68.3B
Черн./Син.	22		105	=HS_HOS12/68.3B
Черн./Оран.	26	CH3	NC	
Оран./Черн.	24		106	=HS_HOS12/68.3B
Син./Черн.	25		107	=HS_HOS12/68.4B
			200	
			201	
			202	
			203	
			204	
			205	
			206	
			207	

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R12 43 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 43

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

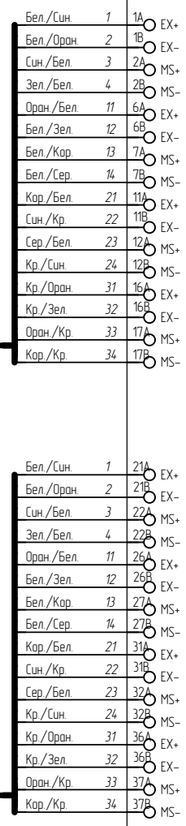
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термопар.
Analog Input Module for Thermocouple

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A135

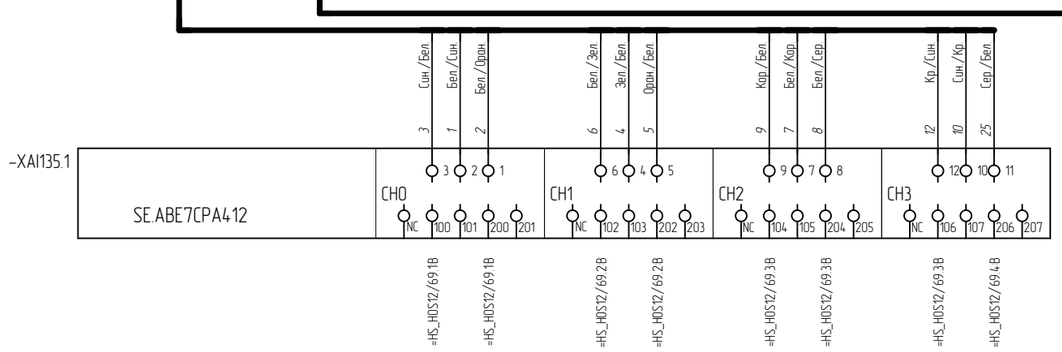
Аналоговые входа

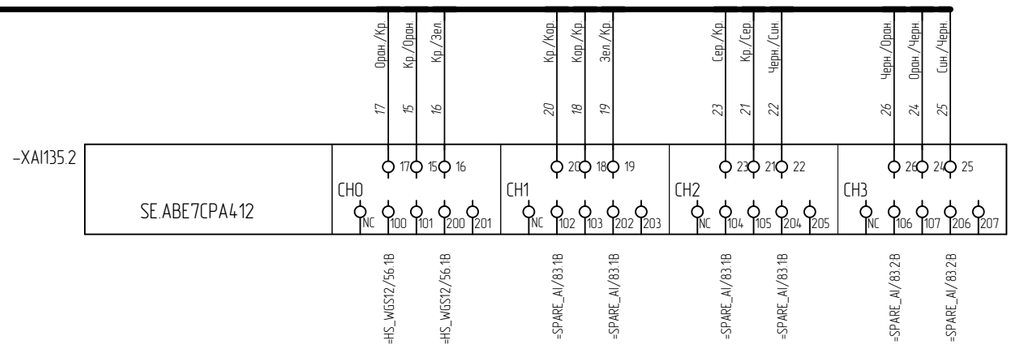


ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS12/69.1B	%IW/2.1/17.0	-HS_HOS12_TE_10	ВН12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 1 Газовая горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS12. Stoves Proper. Material Temperature 1 Gas Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS12/69.2B	%IW/2.1/17.1	-HS_HOS12_TE_11	ВН12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 2 Газовая горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS12. Stoves Proper. Material Temperature 2 Gas Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS12/69.3B	%IW/2.1/17.2	-HS_HOS12_TE_12	ВН12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 1 Воздушная горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS12. Stoves Proper. Material Temperature 1 Air Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS12/69.3B	%IW/2.1/17.3	-HS_HOS12_TE_13	ВН12. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 2 Воздушная горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS12. Stoves Proper. Material Temperature 2 Air Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_WGS12/56.1B	%IW/2.1/17.4	-HS_WGS12_TE_01	ВН12. Система Дымовых Газов. Температура Дымового Газа 1. Датчик Температуры. Термопара Tun K. HBS12. Waste Gas System. Temperature 1 Waste Gas. Temperature Transmitter. Thermocouple Type K
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.1/17.5	-HS_R12_E2_A135_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.1/17.6	-HS_R12_E2_A135_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2B	%IW/2.1/17.7	-HS_R12_E2_A135_Spare	ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

-TF135.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1

-TF135.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1





ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R12 44 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 44

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

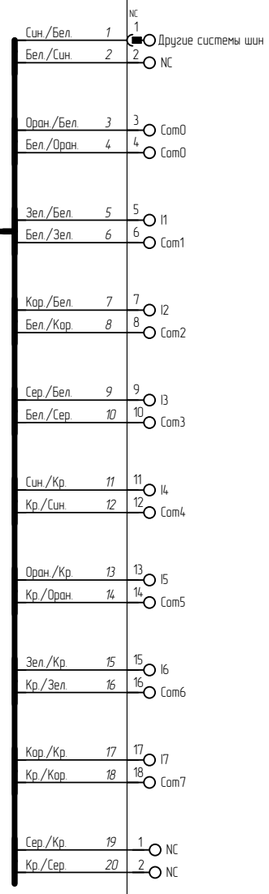
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового выхода.
Module Analog Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

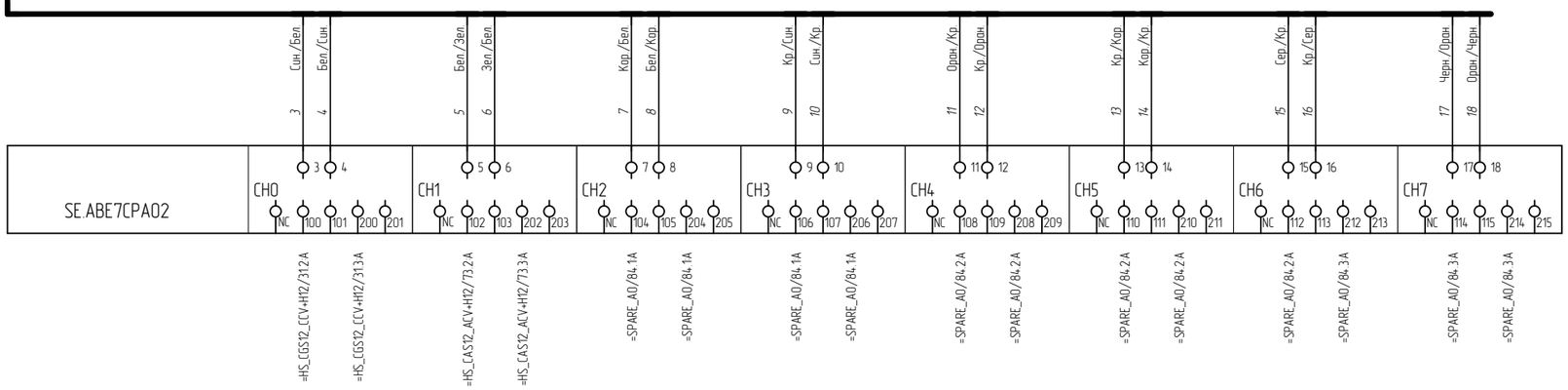
=E2-A140

Аналоговые выходы



-TF140
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS12_CCV+H12/31.2:A	%QW/2.1/18.0	-HS_CGS12_CCV_ST	BH12. Система газа горения. Регулирующий клапан газа сгорания. Задание на открытие. HBS12. Combustion gas system. Combustion gas control valve. Set point
=HS_CAS12_ACV+H12/73.2:A	%QW/2.1/18.1	-HS_CAS12_ACV_ST	BH12. Система воздуха горения. Регулирующий клапан воздуха сгорания. Задание на открытие. HBS12. Combustion gas system. Combustion air control valve. Set point
=SPARE_AO/84.1:A	%QW/2.1/18.2	-HS_R12_E2_A140_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.1:A	%QW/2.1/18.3	-HS_R12_E2_A140_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.1/18.4	-HS_R12_E2_A140_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.1/18.5	-HS_R12_E2_A140_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.1/18.6	-HS_R12_E2_A140_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.3:A	%QW/2.1/18.7	-HS_R12_E2_A140_Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R12 45 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

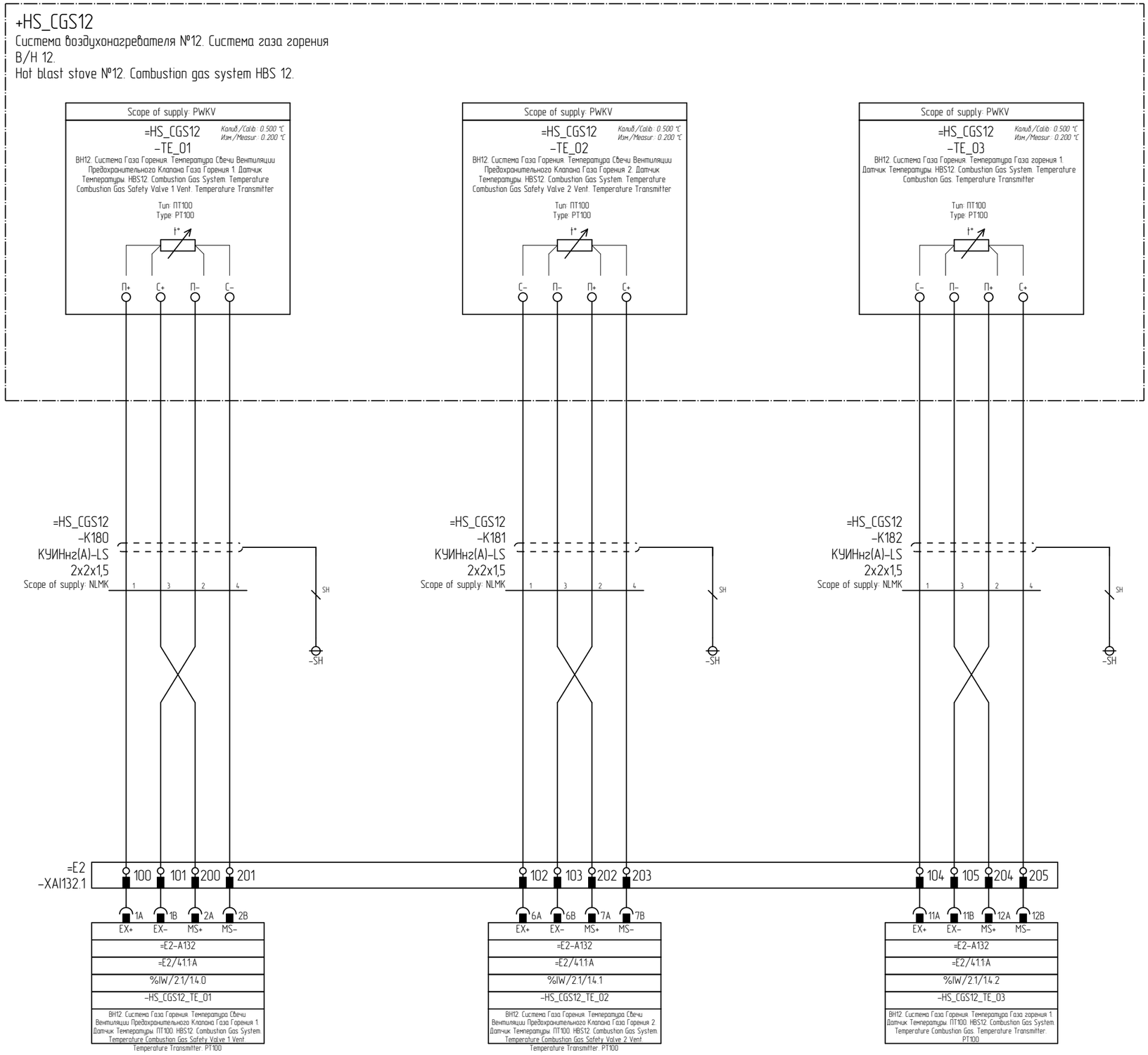
Лист Page № 45

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Датчики температуры
Analog input. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 /10

+R12 46 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

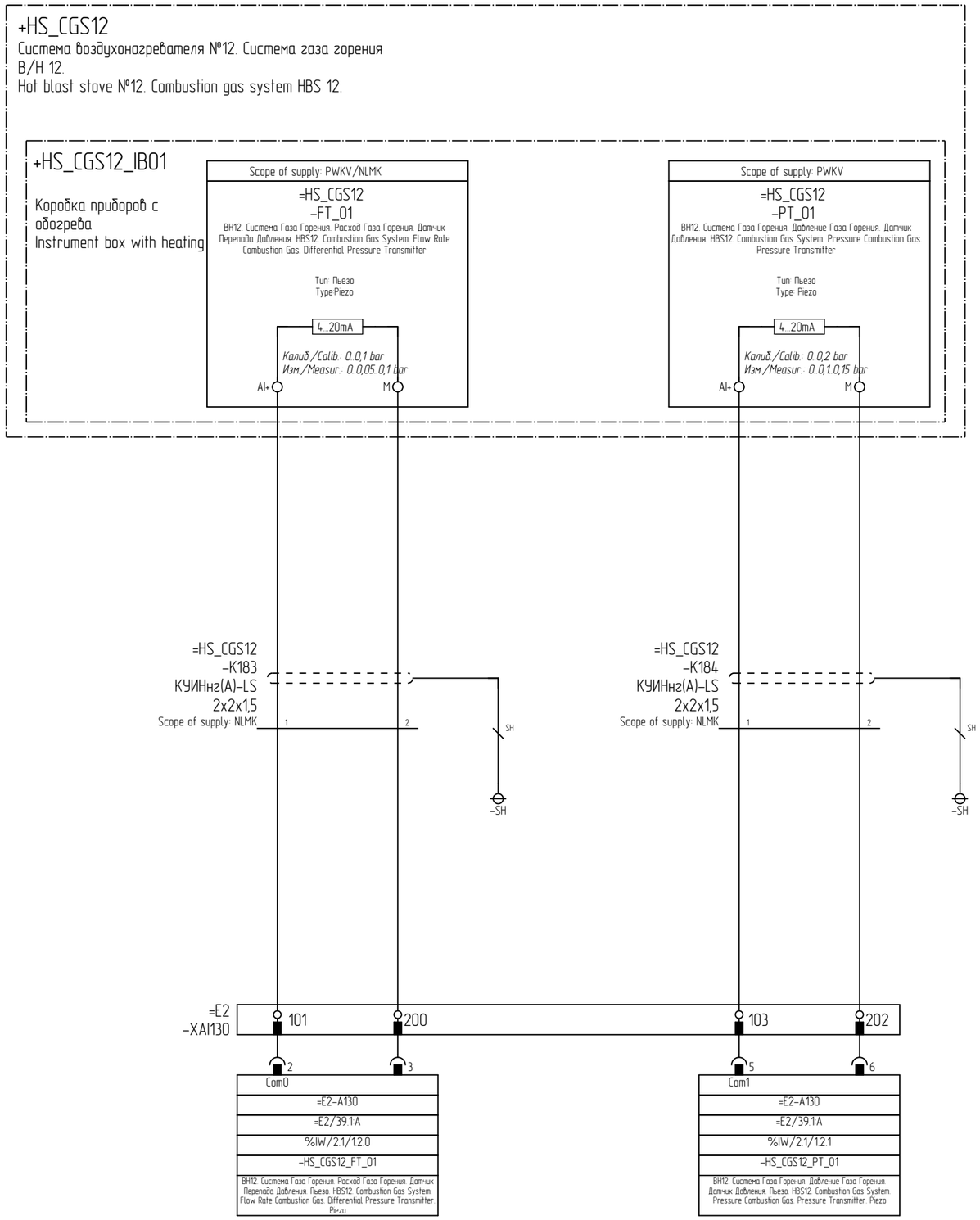
Лист Page № 46

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Общие датчики
Analog input. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 /10

+R12 47 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

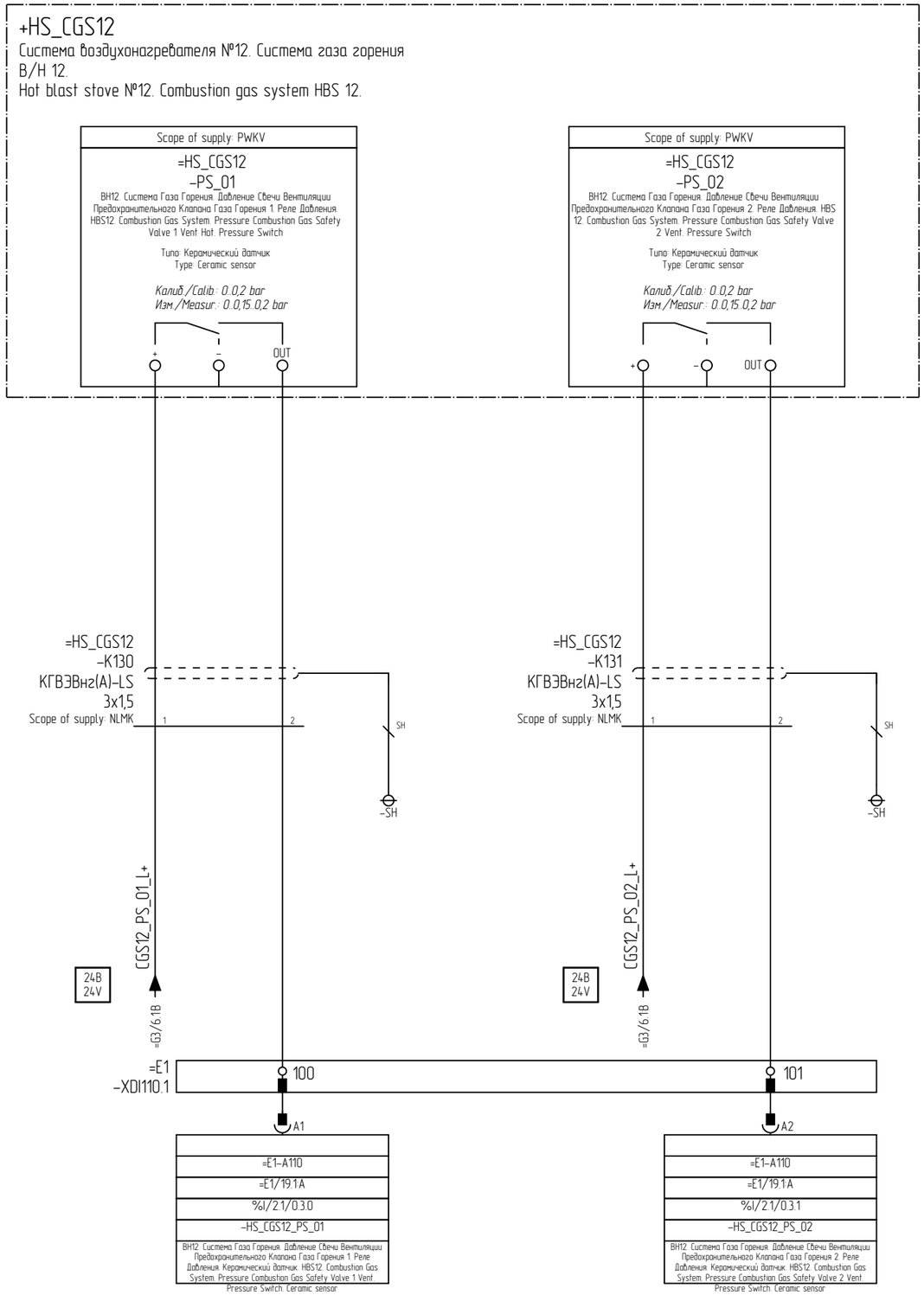
Лист Page № 47

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Реле давления
Digital input. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Pressure switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 / 10

+R12 48 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

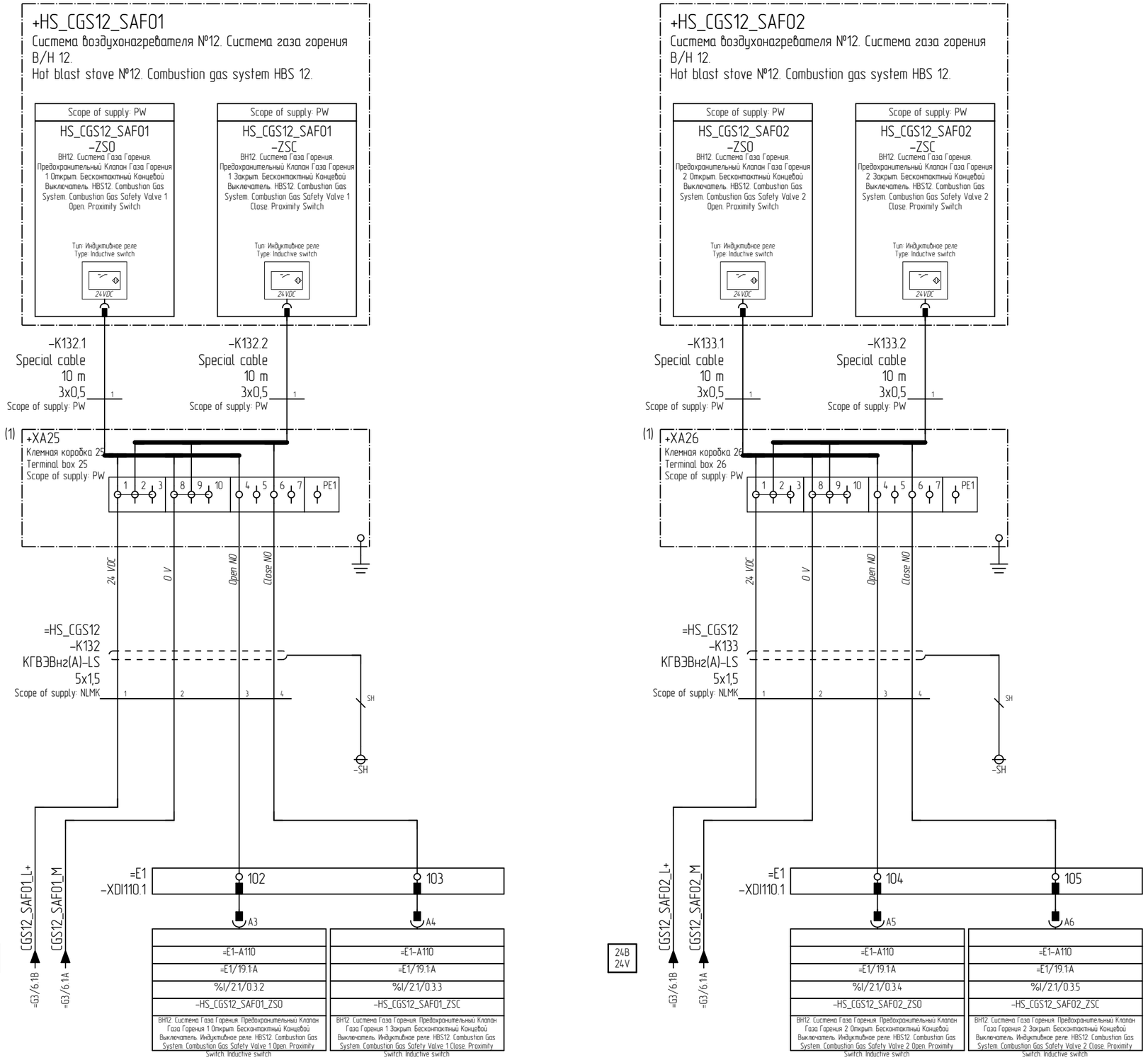
Лист Page №: 48

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Бесконтактные концевые выключатели
Digital input. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Contactless limit switches



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Установка клеммных коробок +XA осуществлять непосредственного около клапанов.
Installation of terminal boxes + XA to carry out directly around the valves.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 / 10

+R12 49 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 49

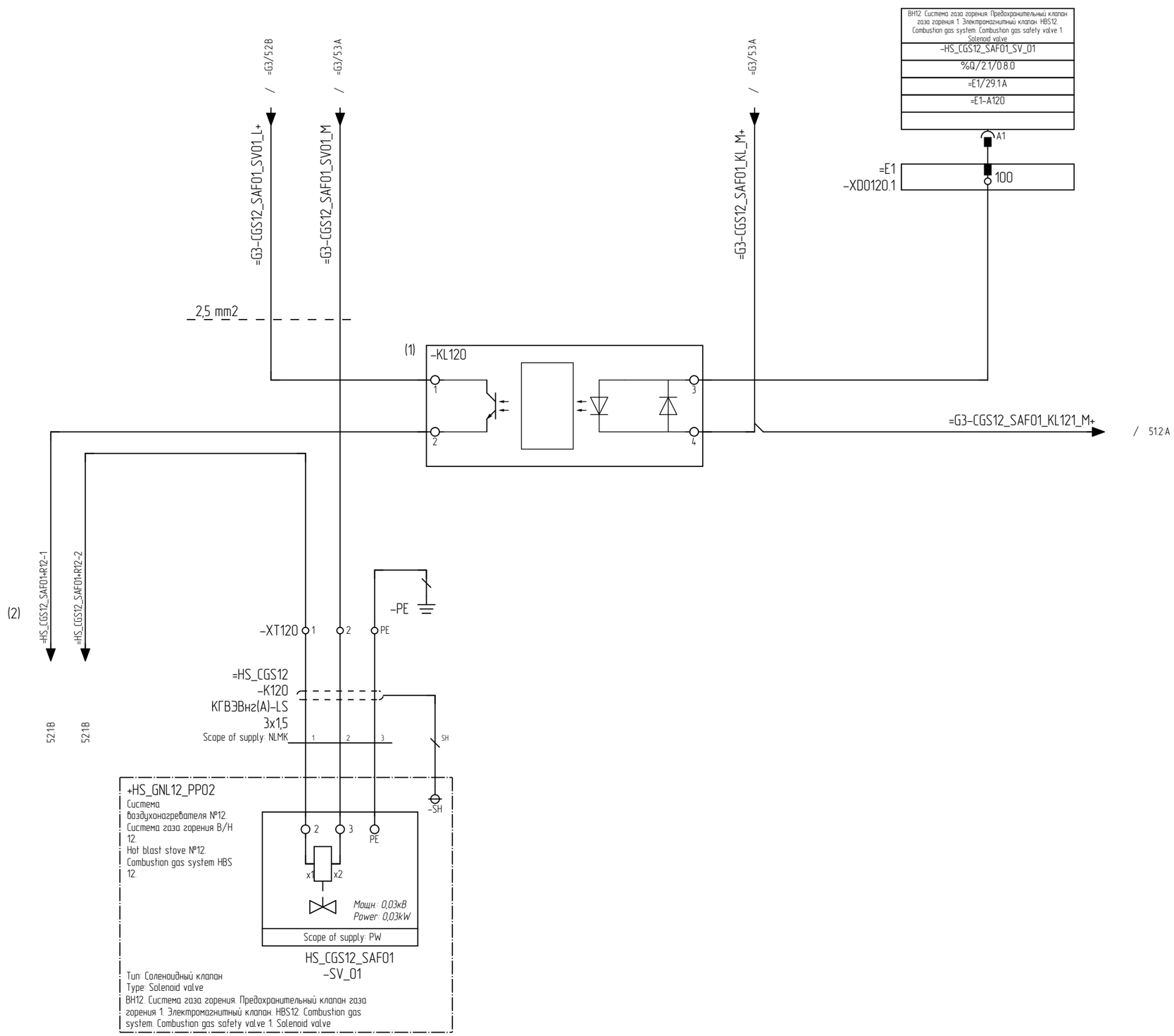
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Соленоидный клапан
Digital output. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Solenoid valve



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Реле твердотельное 1 фаза 12А 24-100В DC
Relay solid 1 phase 12A 24-100V DC

(2) Безотказные блокировки
Fail safe interlock

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 / 10

+R12 50 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date
DE РД	Voronin	30.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020							

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 50

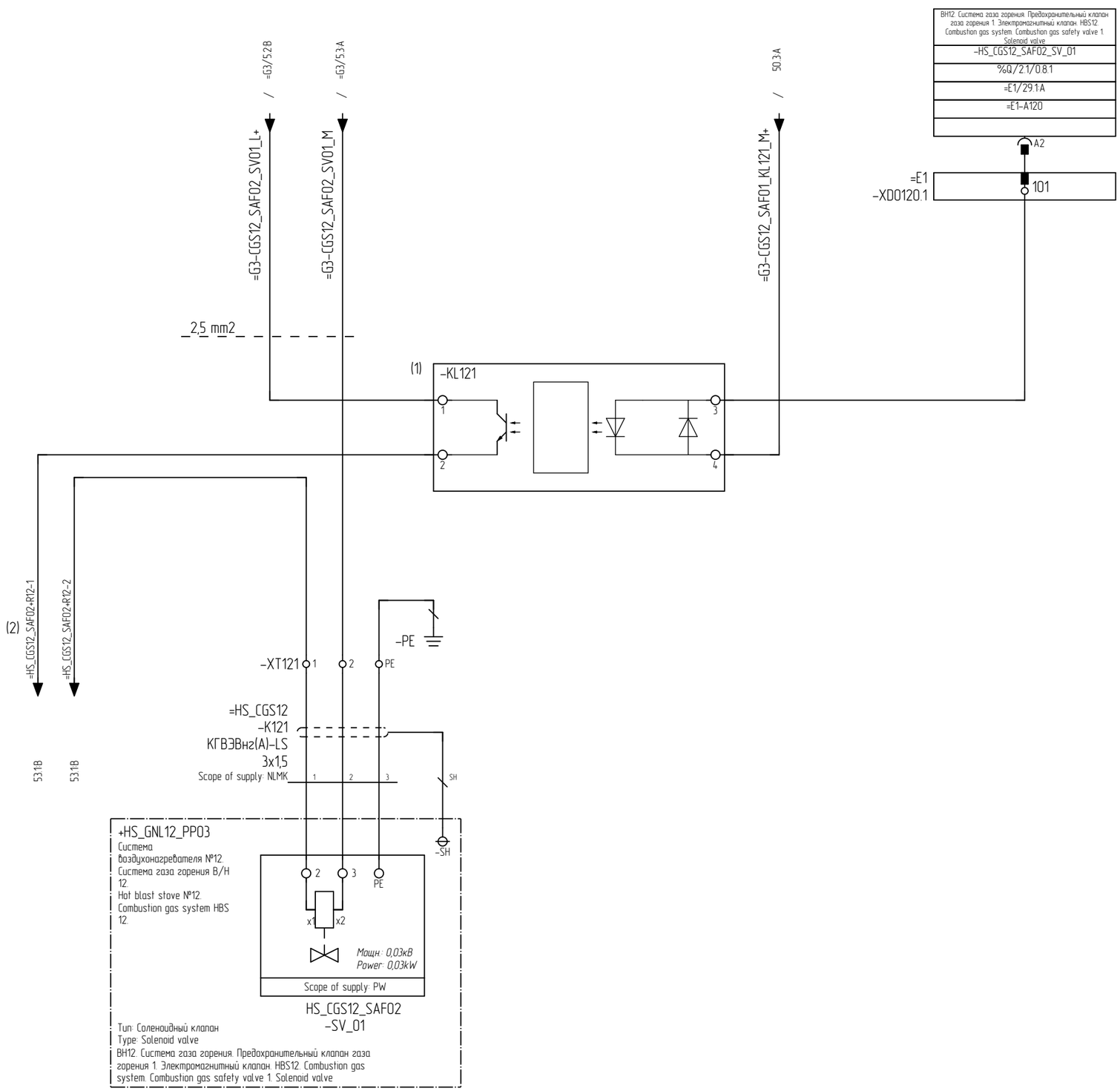
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Соленоидный клапан
Digital output. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Solenoid valve



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Реле твердотельное 1 фаза 12А 24-100В DC
Relay solid 1 phase 12A 24-100V DC

(2) Безотказные блокировки
Fail safe interlock

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 / 10

+R12 51 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	30.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

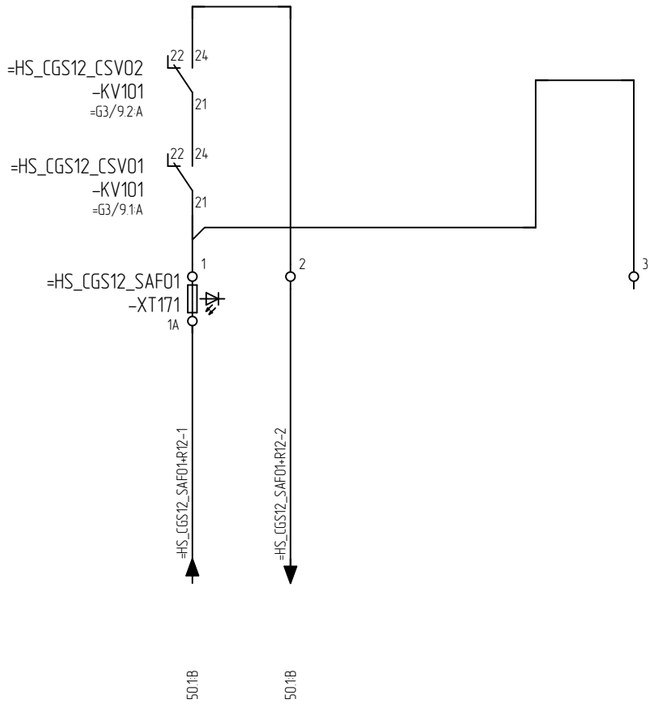
Лист Page № 51

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



Разрешение на открытие
Permission to open

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 / 10

+R12 52 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

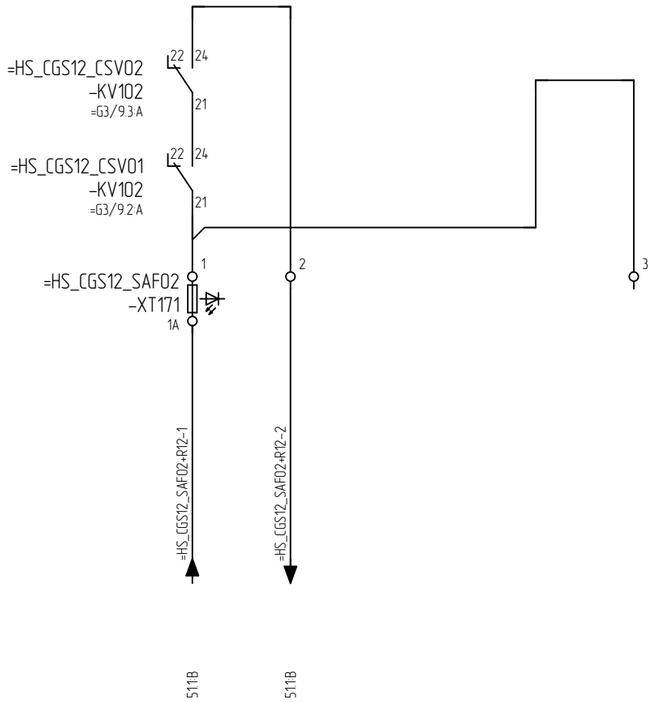
Лист Page № 52

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



Разрешение на открытие
Permission to open

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 /10

+R12 53 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

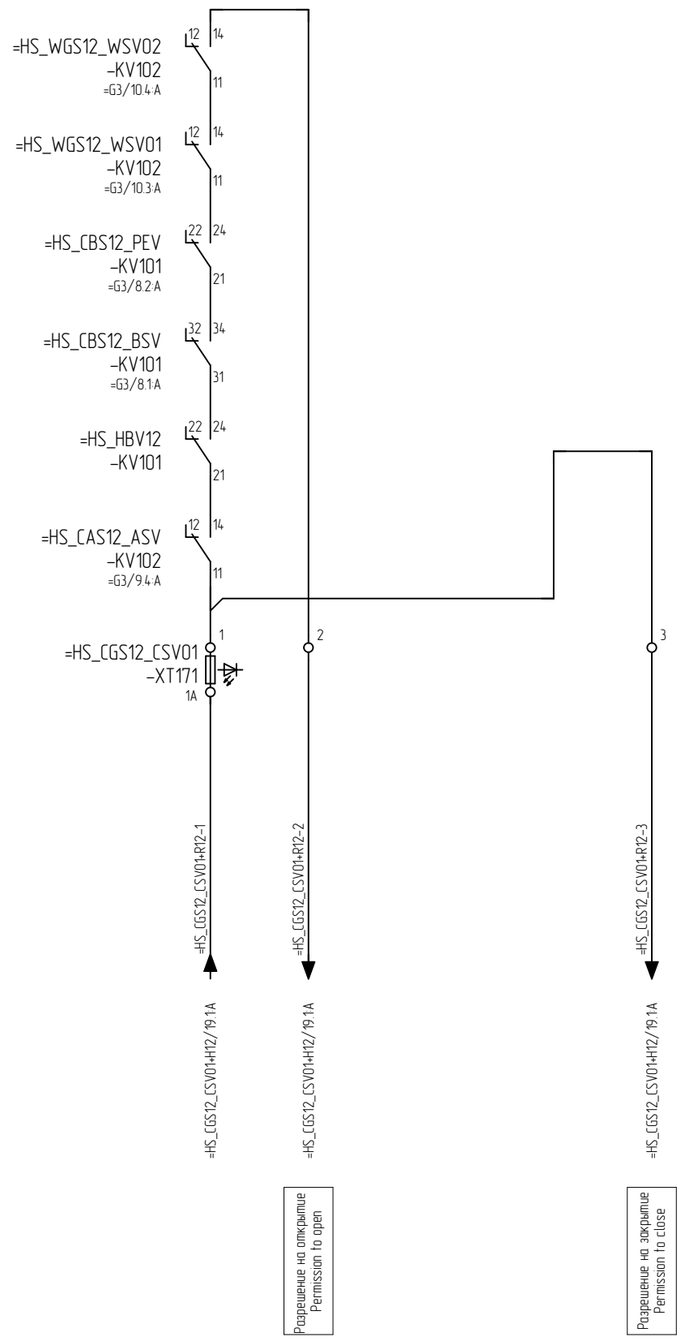
Лист Page №: 53

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 /10

+R12 54 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 54

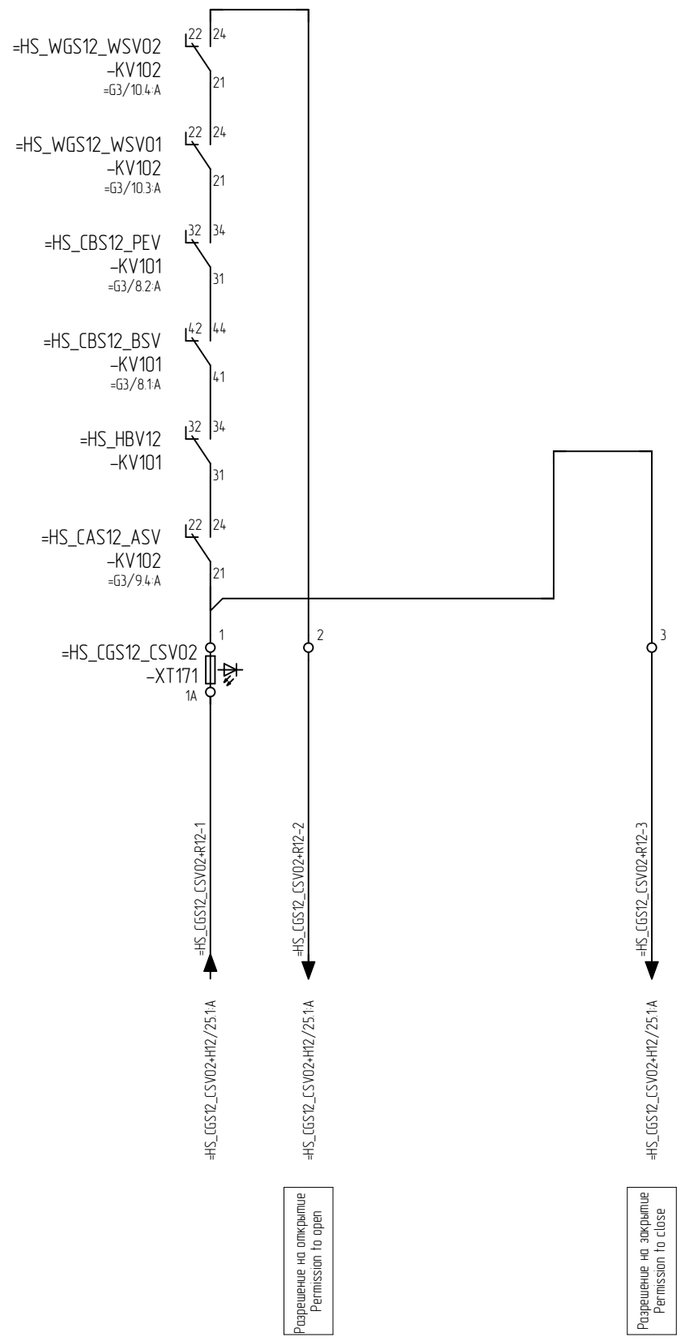
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS12 /10

+R12 55 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 55

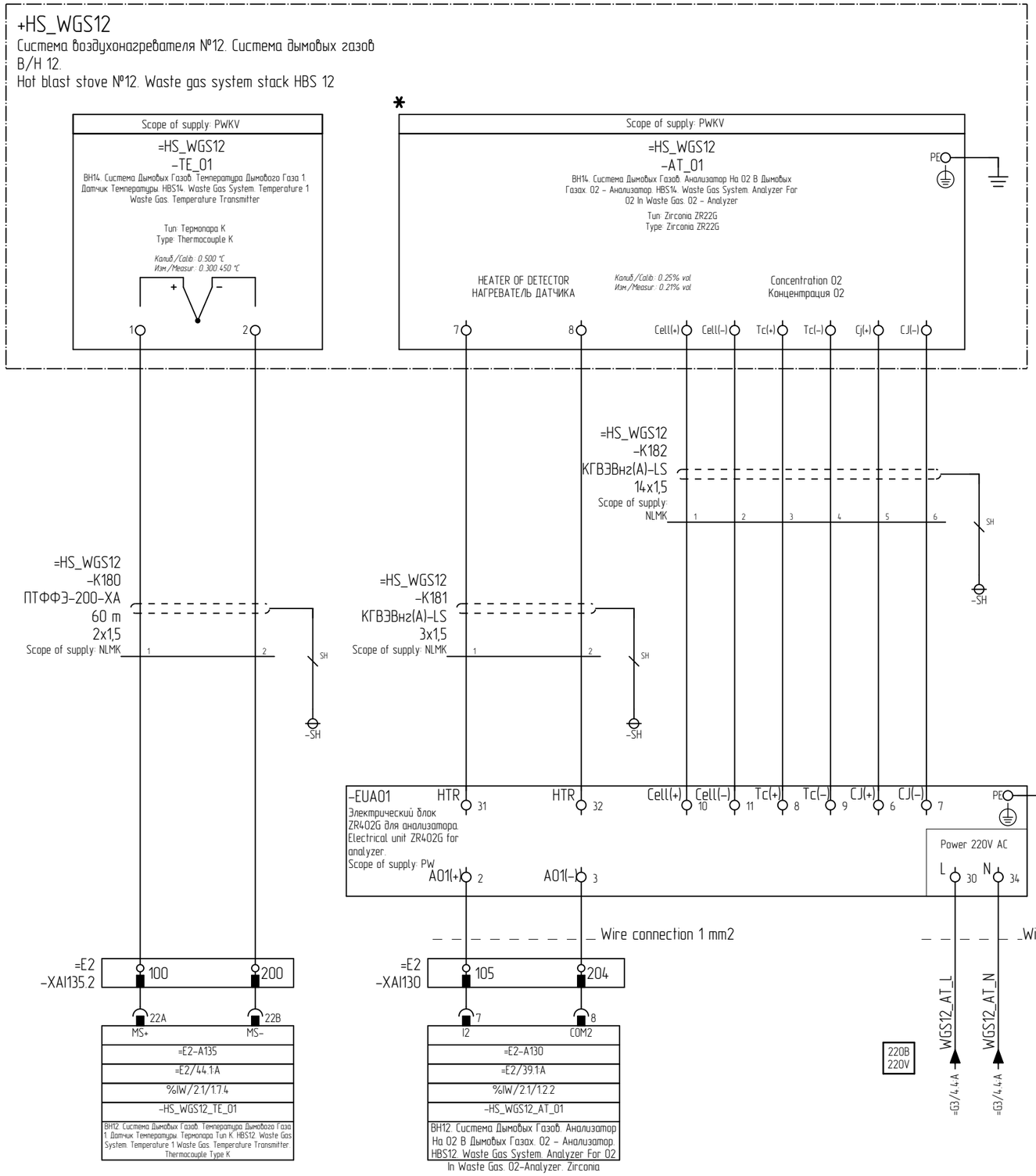
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Система дымовых газов В/Н 12. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №12. Waste gas system stack HBS 12. Common instrumentation



*

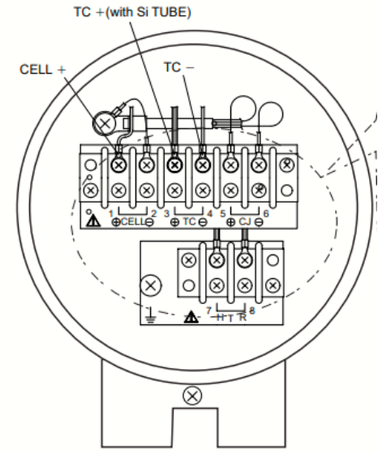


Figure 5.6 Detector terminals

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система дымовых газов В/Н 12.
Hot blast stove №12. Waste gas system stack HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS12 /3

+R12 56 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	27.11.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

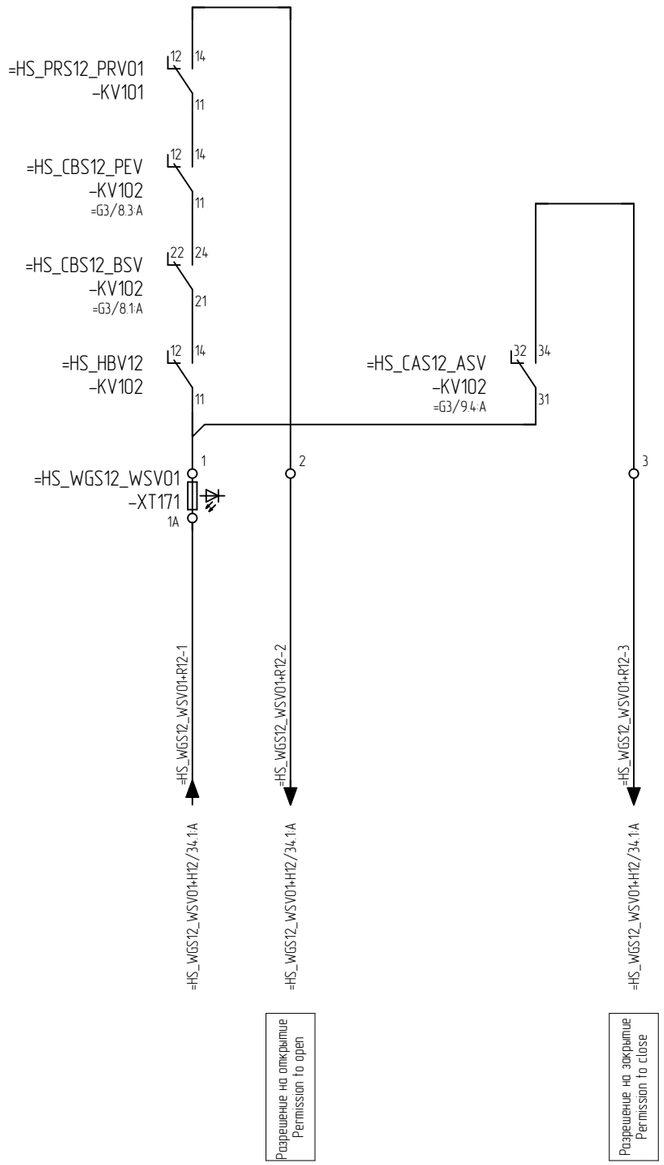
Лист Page № 56

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система дымовых газов В/Н 12.
Hot blast stove №12. Waste gas system stack HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS12 /3

+R12 57 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 57

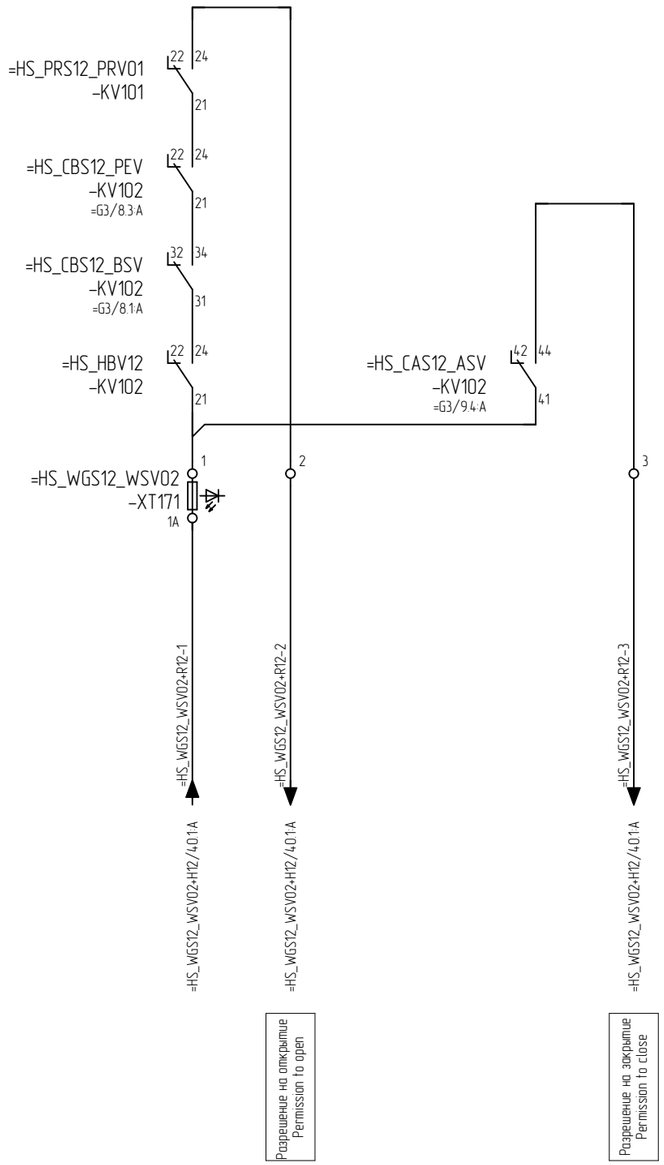
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система дымовых газов В/Н 12.
Hot blast stove №12. Waste gas system stack HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS12 /3

+R12 58 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 58

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

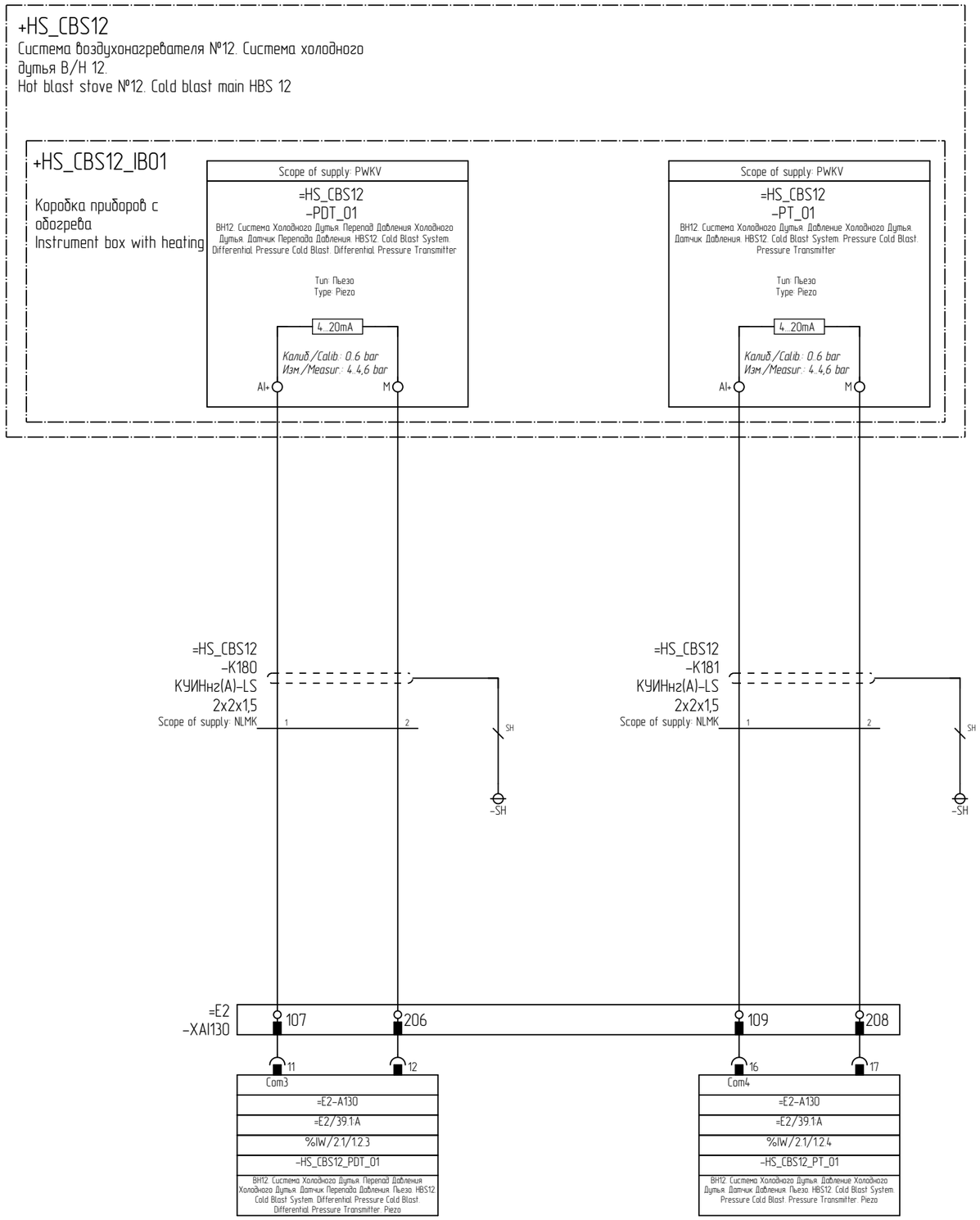
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Система холодного дутья В/Н 12. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №12. Cold blast main HBS 12. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система холодного дутья В/Н 12.
Hot blast stove №12. Cold blast main HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS12 /3

+R12 59 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

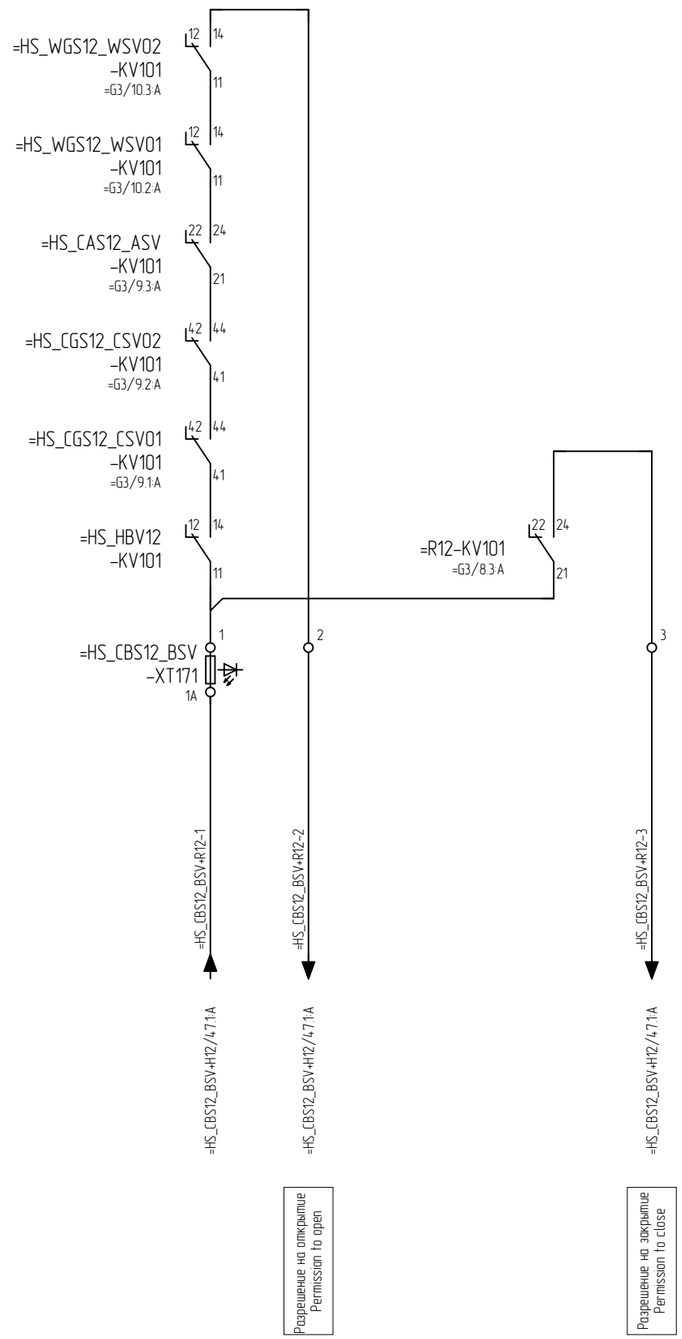
Лист Page № 59

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система холодного дутья В/Н 12.
Hot blast stove №12. Cold blast main HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS12 /3

+R12 60 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 60

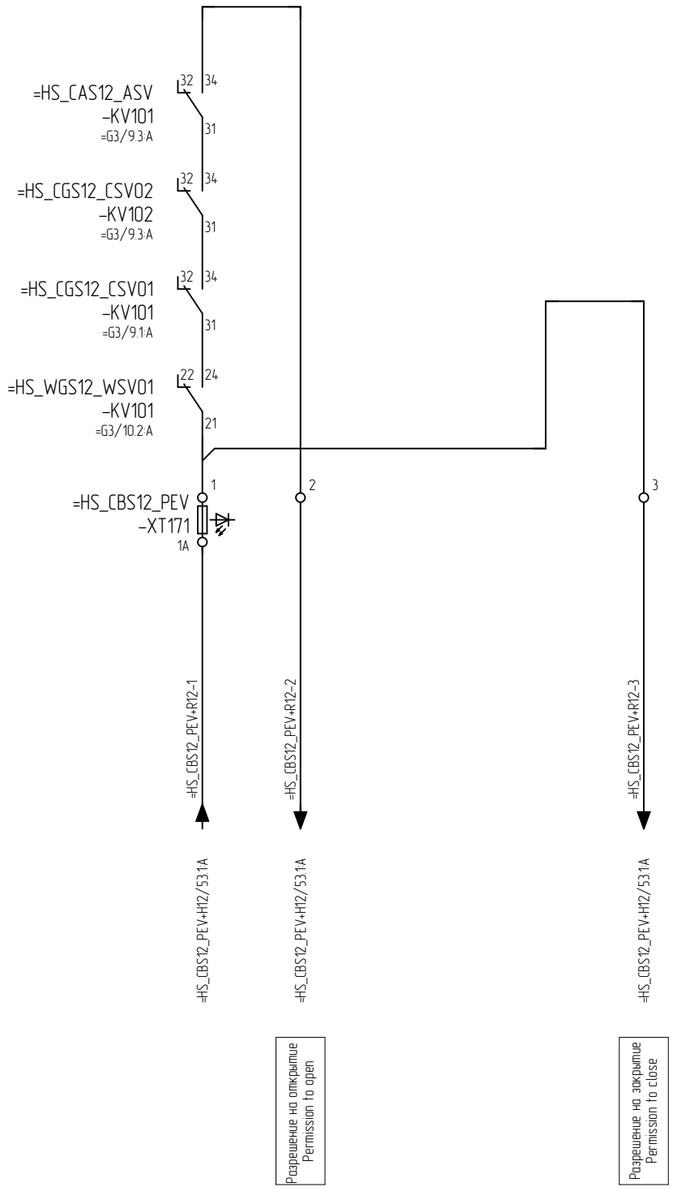
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система холодного дутья В/Н 12.
Hot blast stove №12. Cold blast main HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS12 /3

+R12 61 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 61

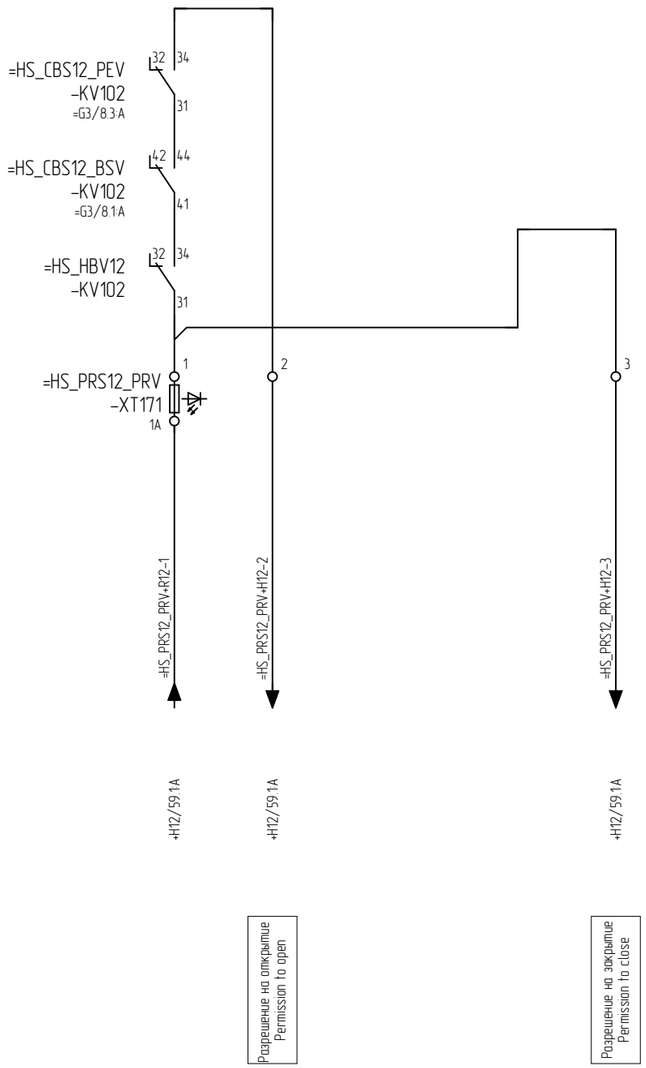
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система сброса давления В/Н 12. Клапан сброса давления
Hot blast stove №12. Pressure relief system HBS 12. Pressure relief valve

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_PRS12_PRV /1

+R12 62 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 62

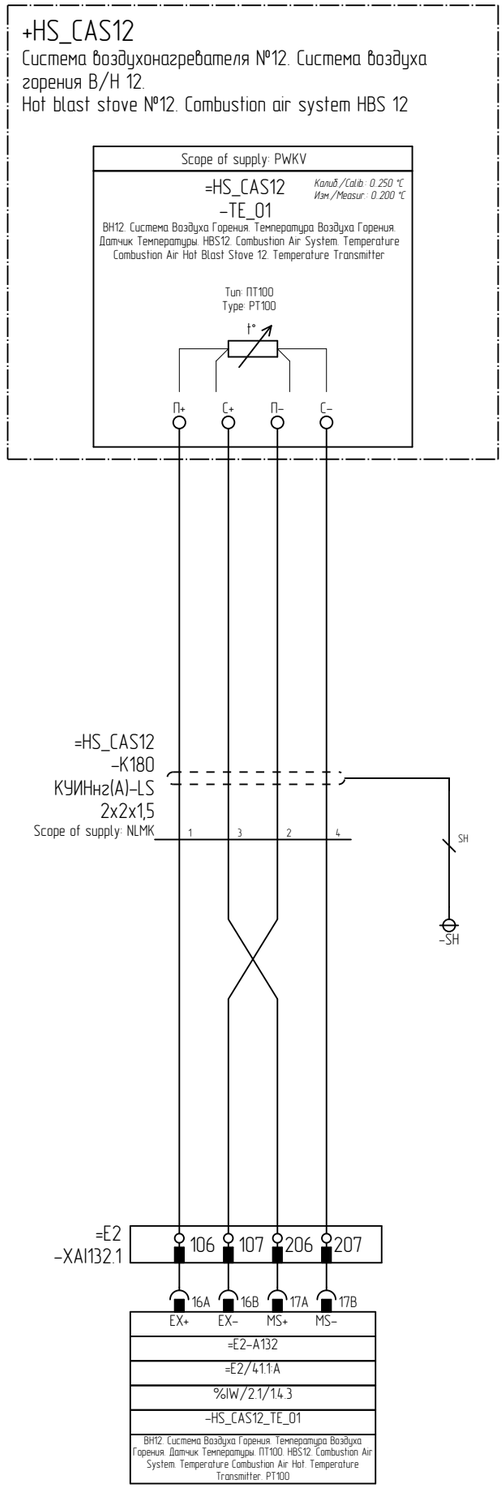
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Система воздуха горения В/Н 12. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №12. Combustion air system HBS 12. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система воздуха горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion air system HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS12 /3

+R12 63 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 63

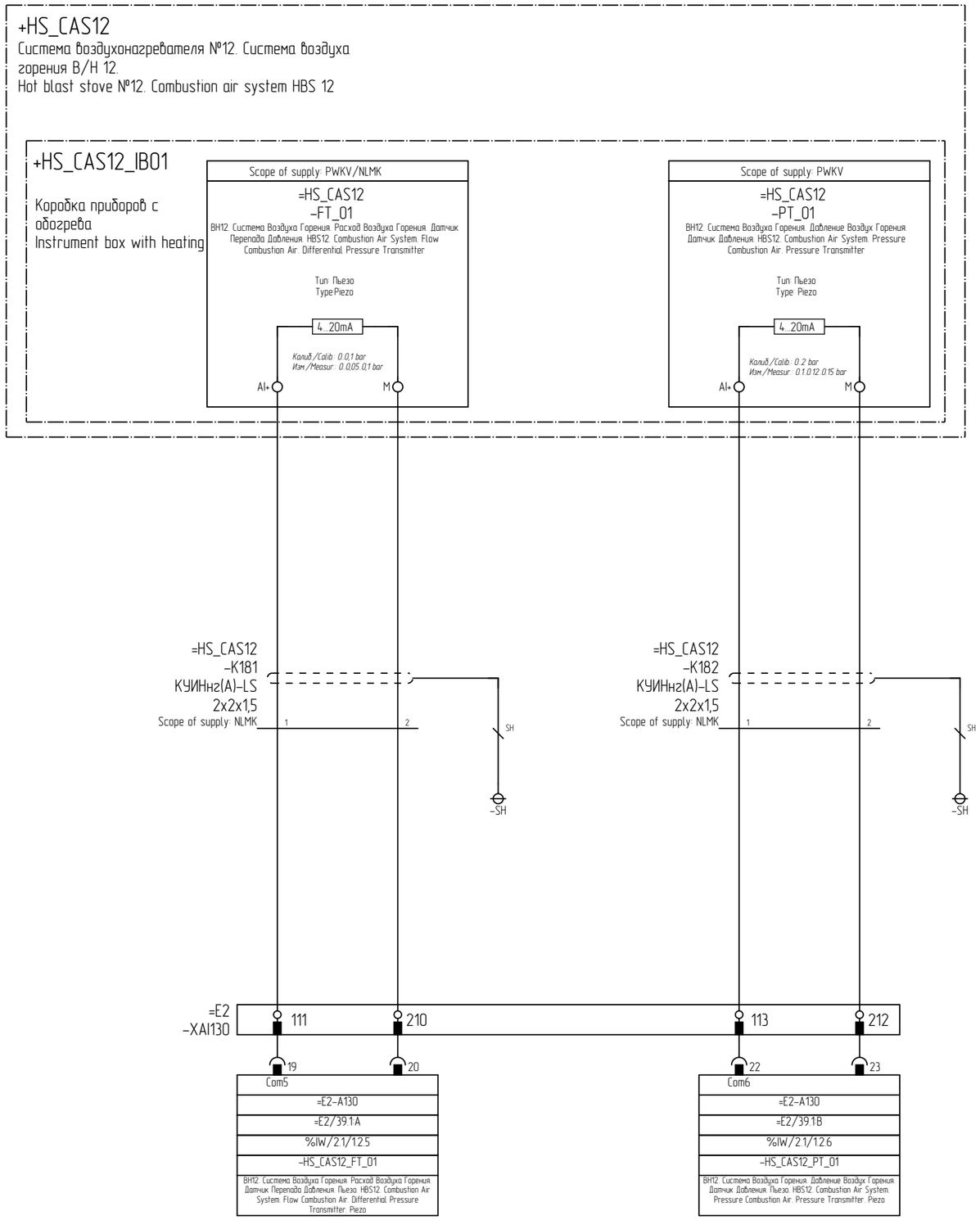
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Система воздуха горения В/Н 12. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №12. Combustion air system HBS 12. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система воздуха горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion air system HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS12 /3

+R12 64 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

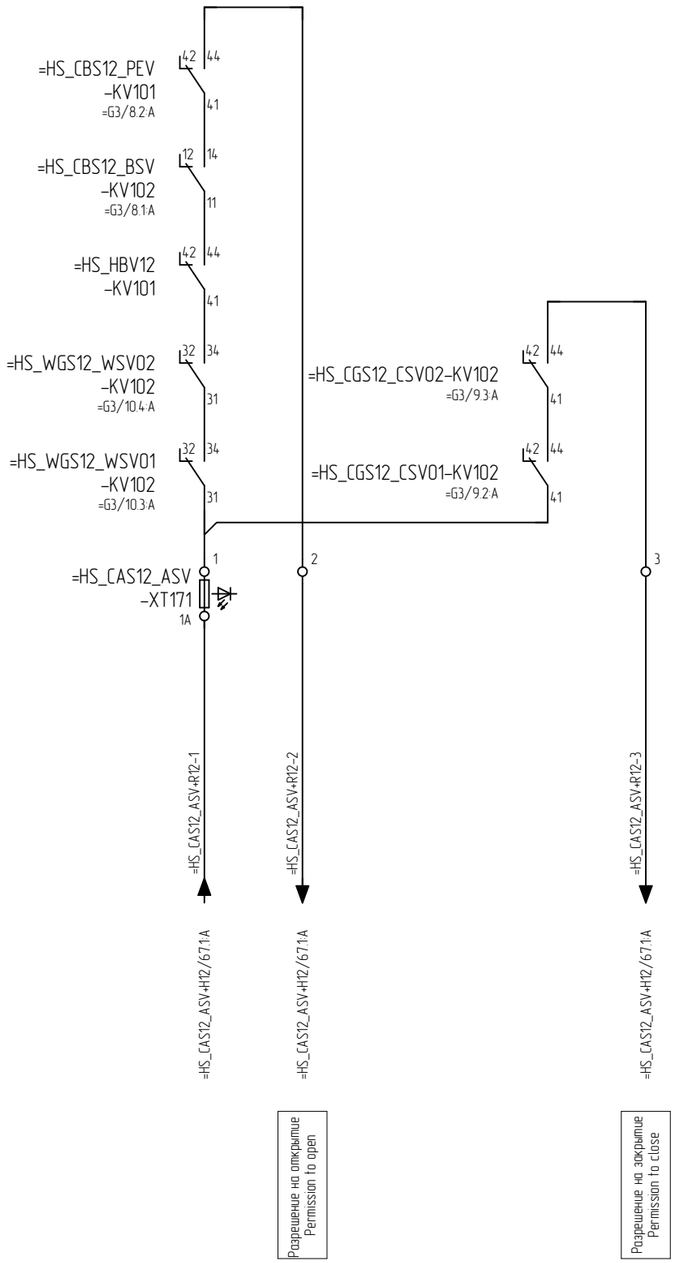
Лист Page № 64

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система воздуха горения В/Н 12.
Hot blast stove №12. Combustion air system HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS12 /3

+R12 65 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 65

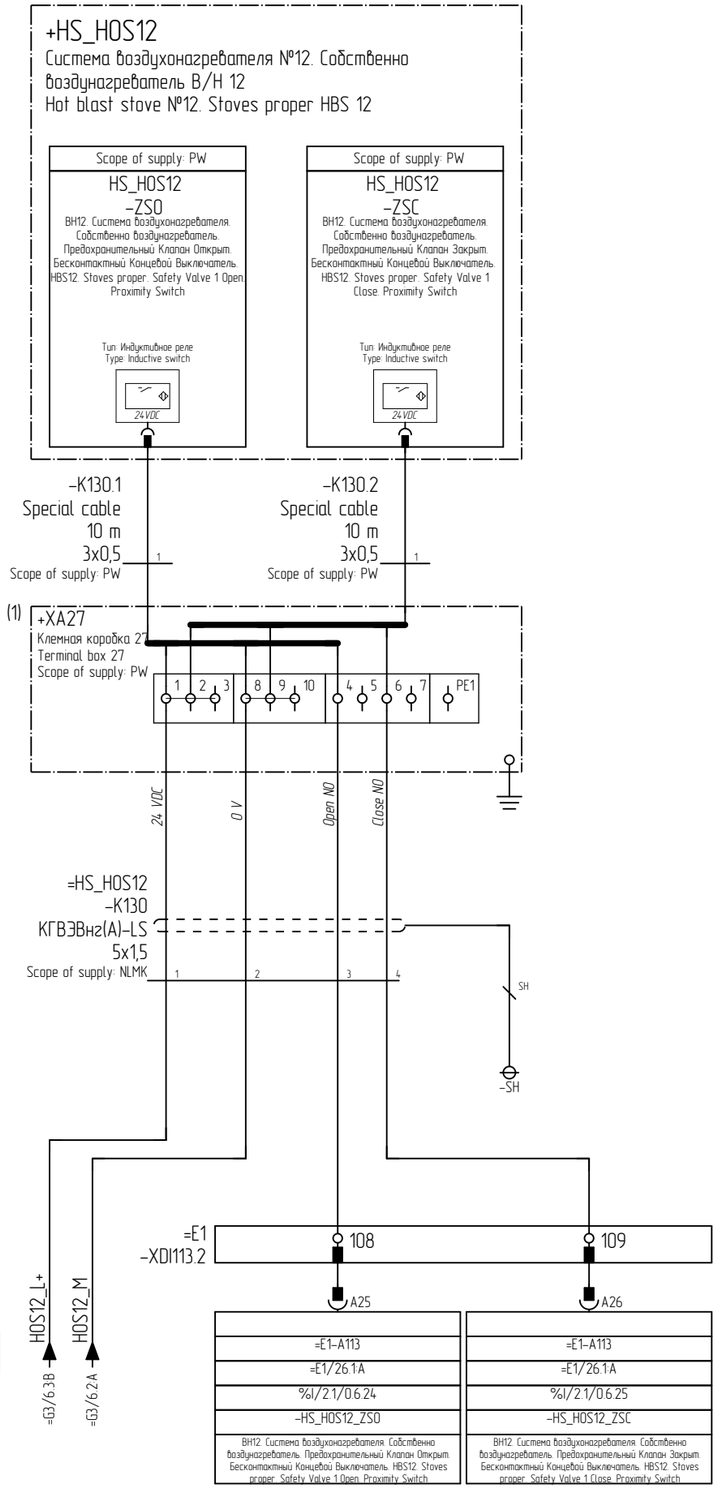
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Бесконтактные концевые выключатели
Digital input. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Contactless limit switches



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Установка клеммных коробок +XA осуществлять непосредственного около клапанов.
Installation of terminal boxes + XA to carry out directly around the valves.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12
Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12 /5

+R12 66 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	23.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 66

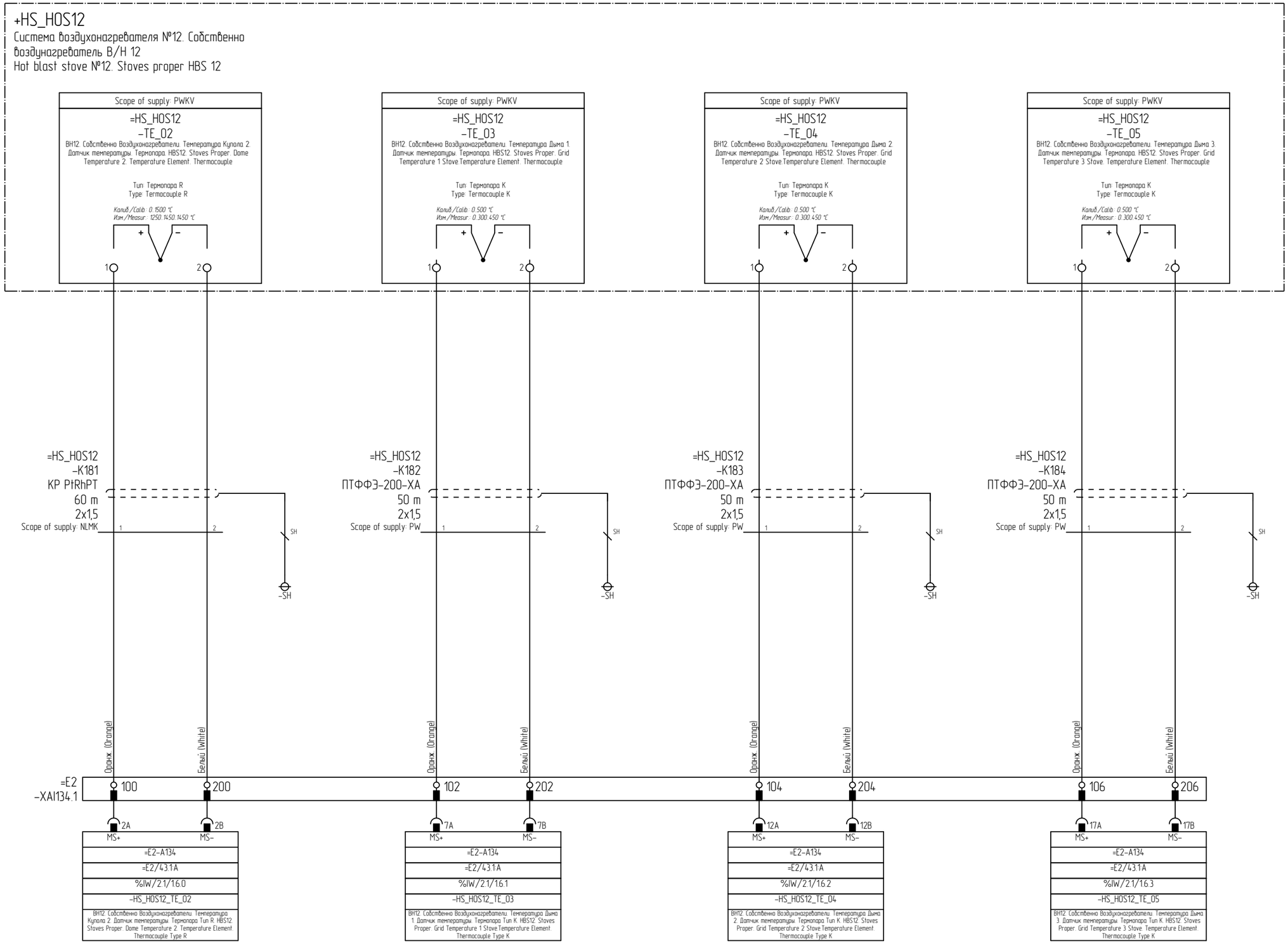
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12
Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12 /5

+R12 67 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	BERESTENKO	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

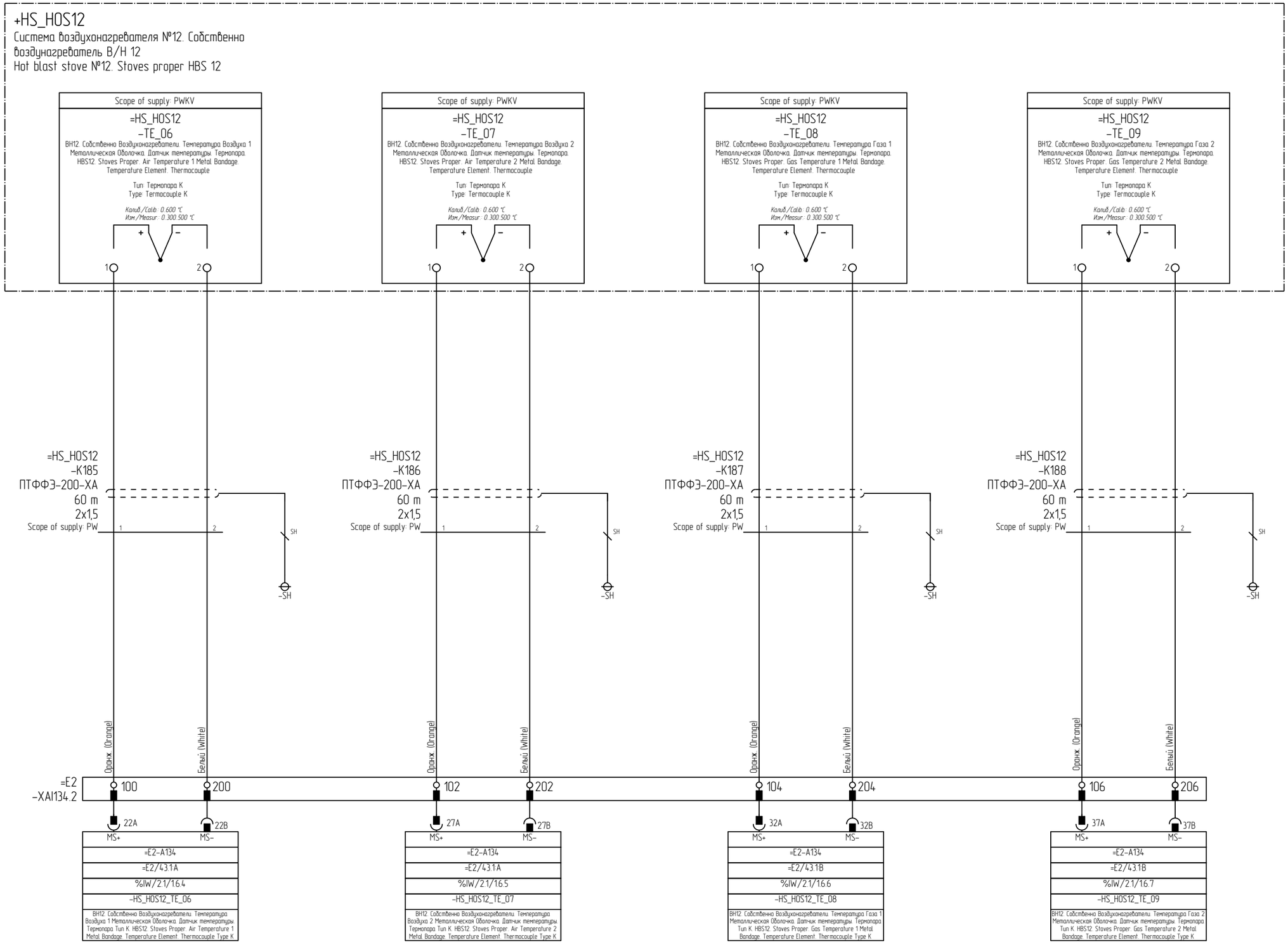
Лист Page №: 67

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12
Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12 /5
+R12 68 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

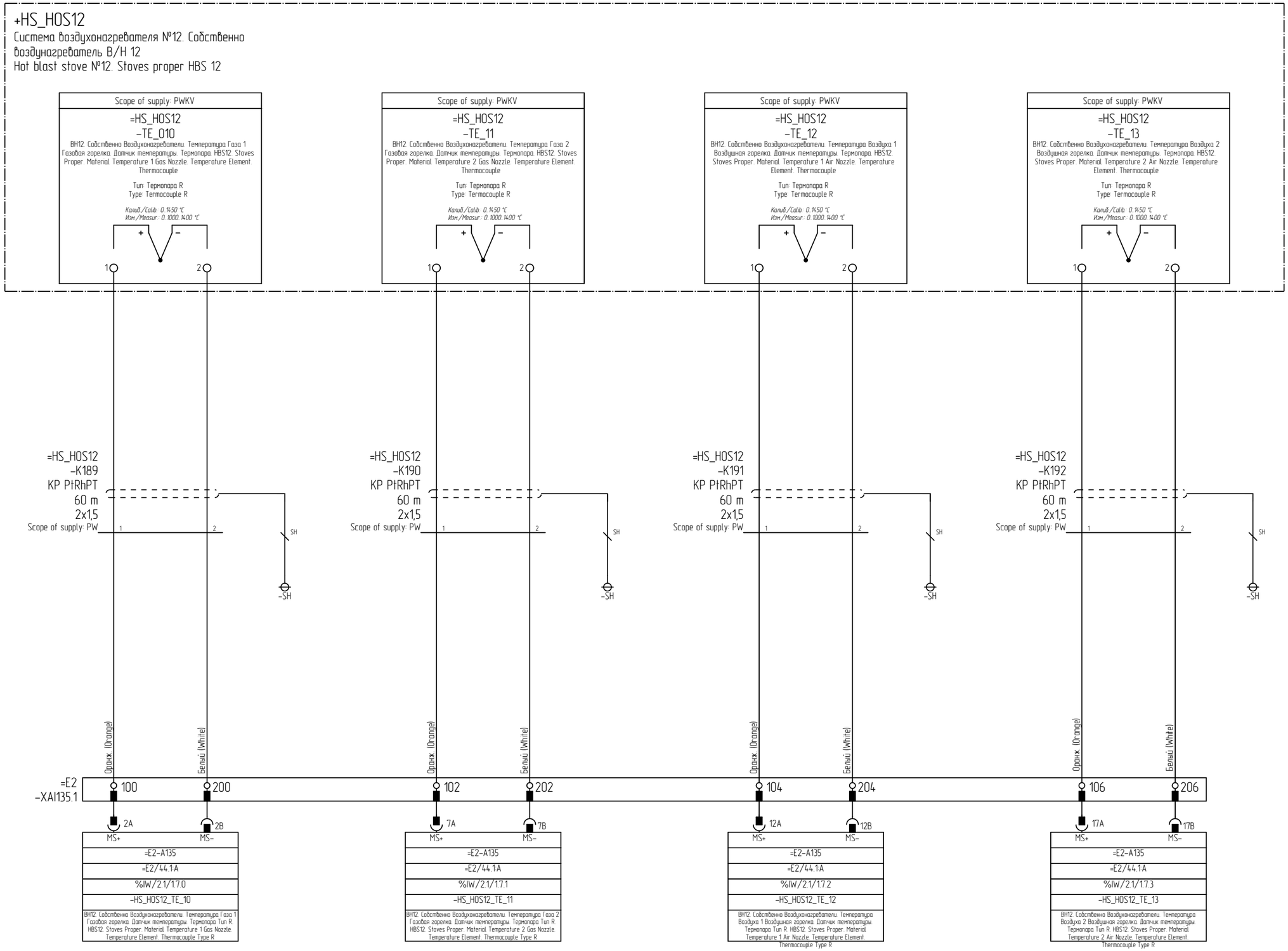
Лист Page №: 68

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12
Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12 /5

+R12 69 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	BERESTENKO	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

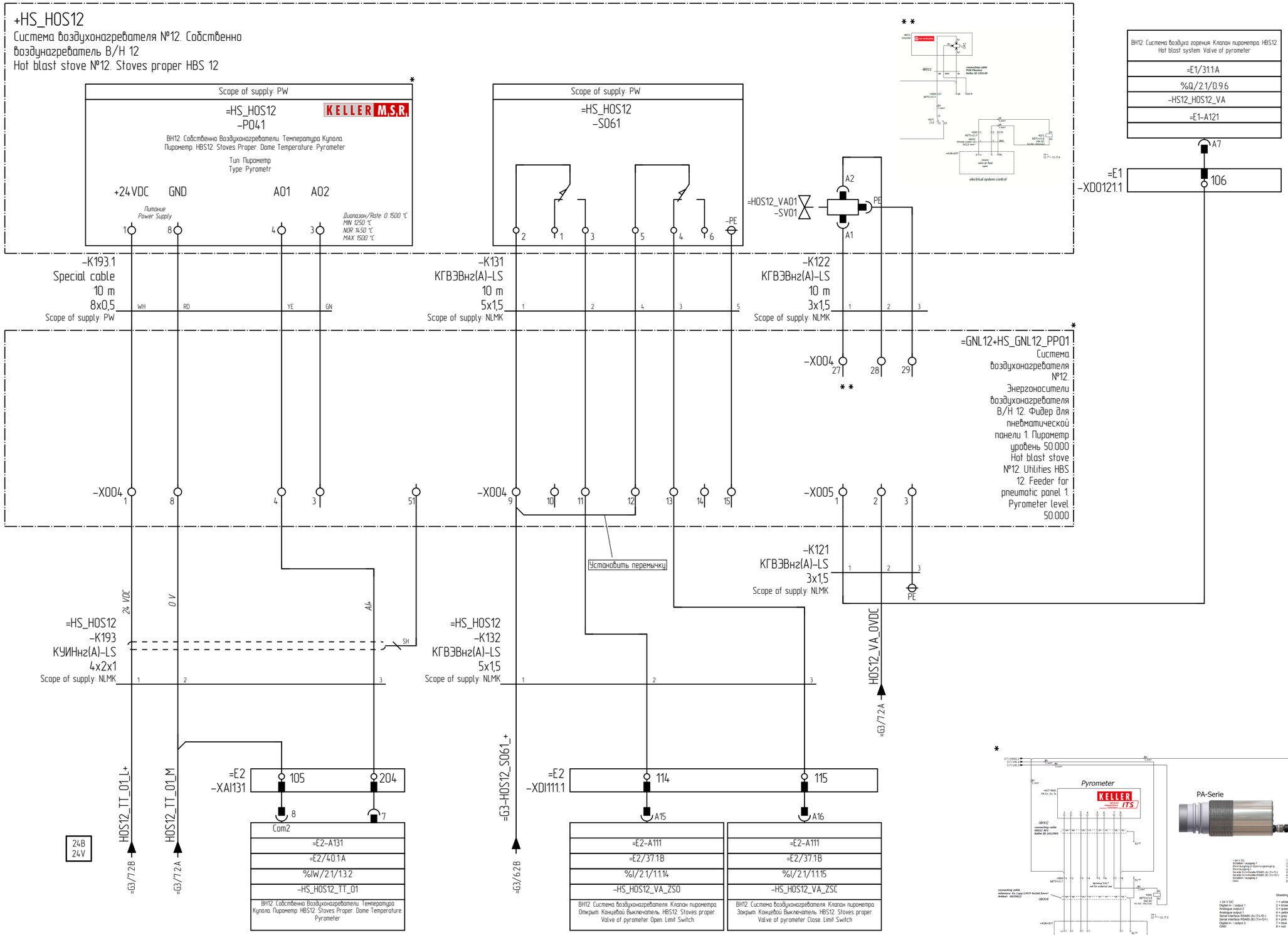
Лист Page № 69

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12. Подключение пирометра.
Analog input. Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12. Connection pyrometer



ВН12. Система воздуха горения. Клапан пирометра. HBS12. Hot blast system. Valve of pyrometer
=E1/31.1A
%Q/2.1/0.9.6
-HS12_HOS12_VA
=E1-A121

=E1
-XD0121.1
A7
106

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Собственно воздунагреватель В/Н 12
Hot blast stove №12. Stoves proper HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12 /5
+R12 70 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

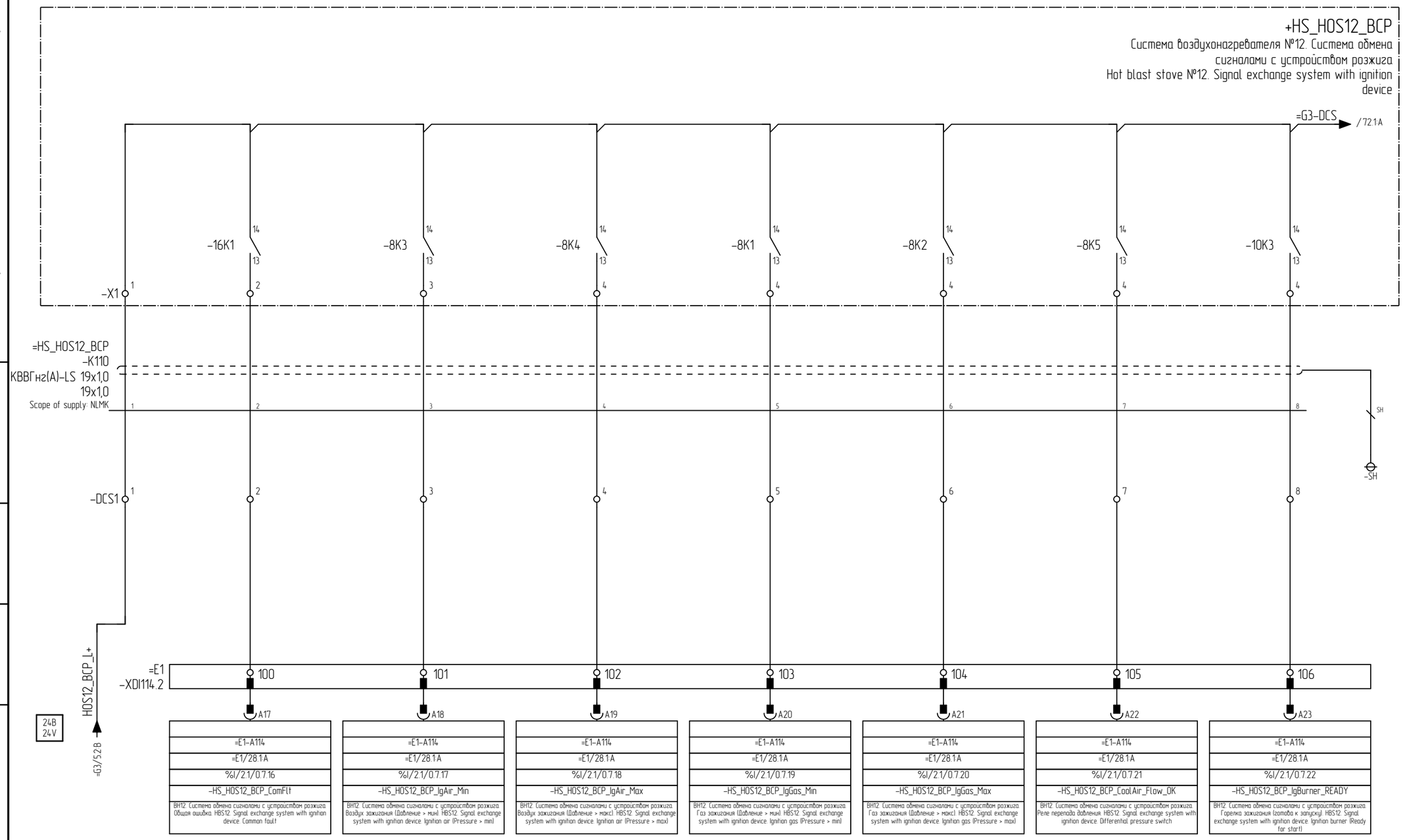
Лист Page № 70

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital input. Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12_BCP /4

+R12 71 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

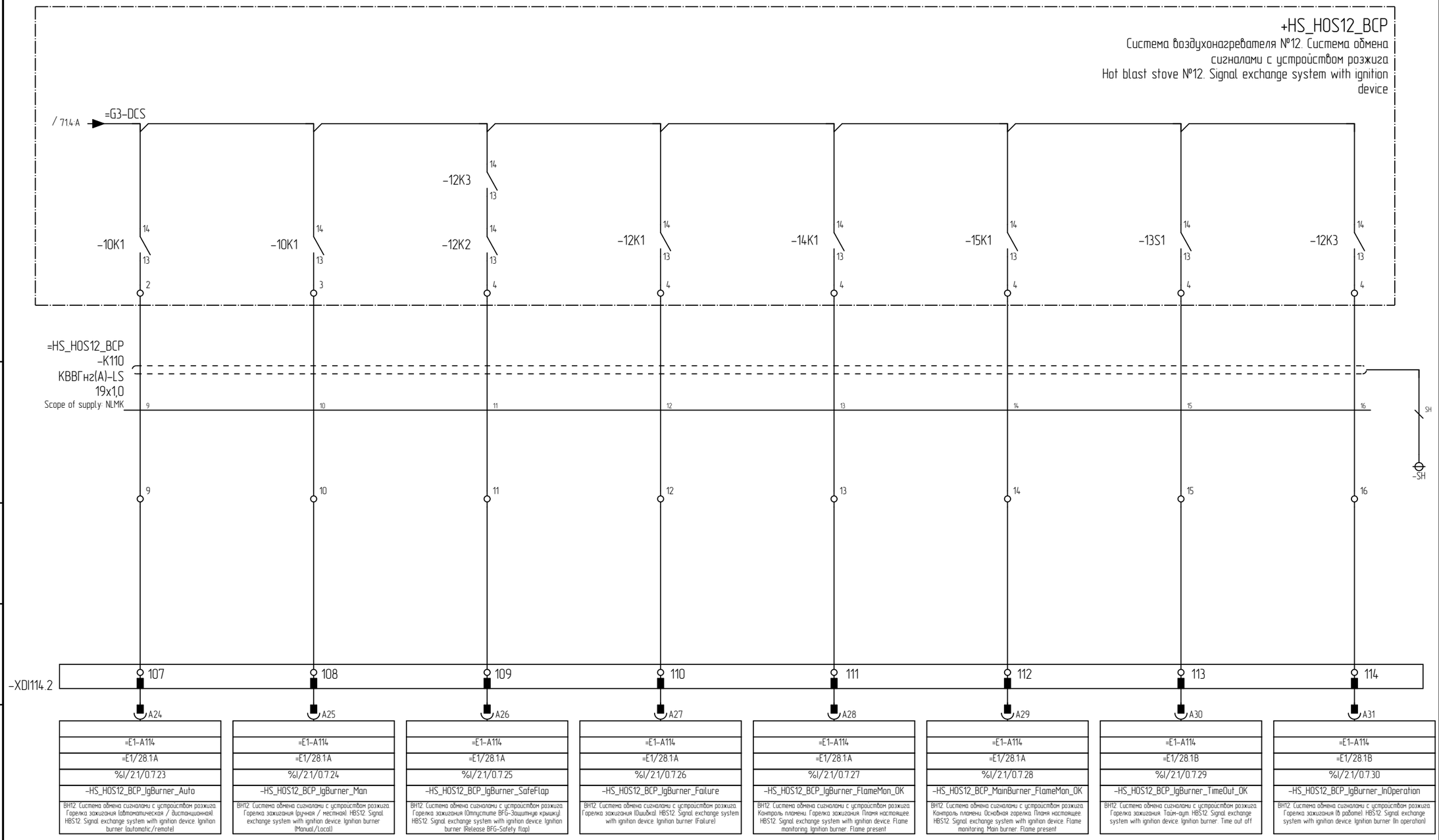
Лист Page №: 71

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital input. Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12_BCP / 4

+R12 72 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

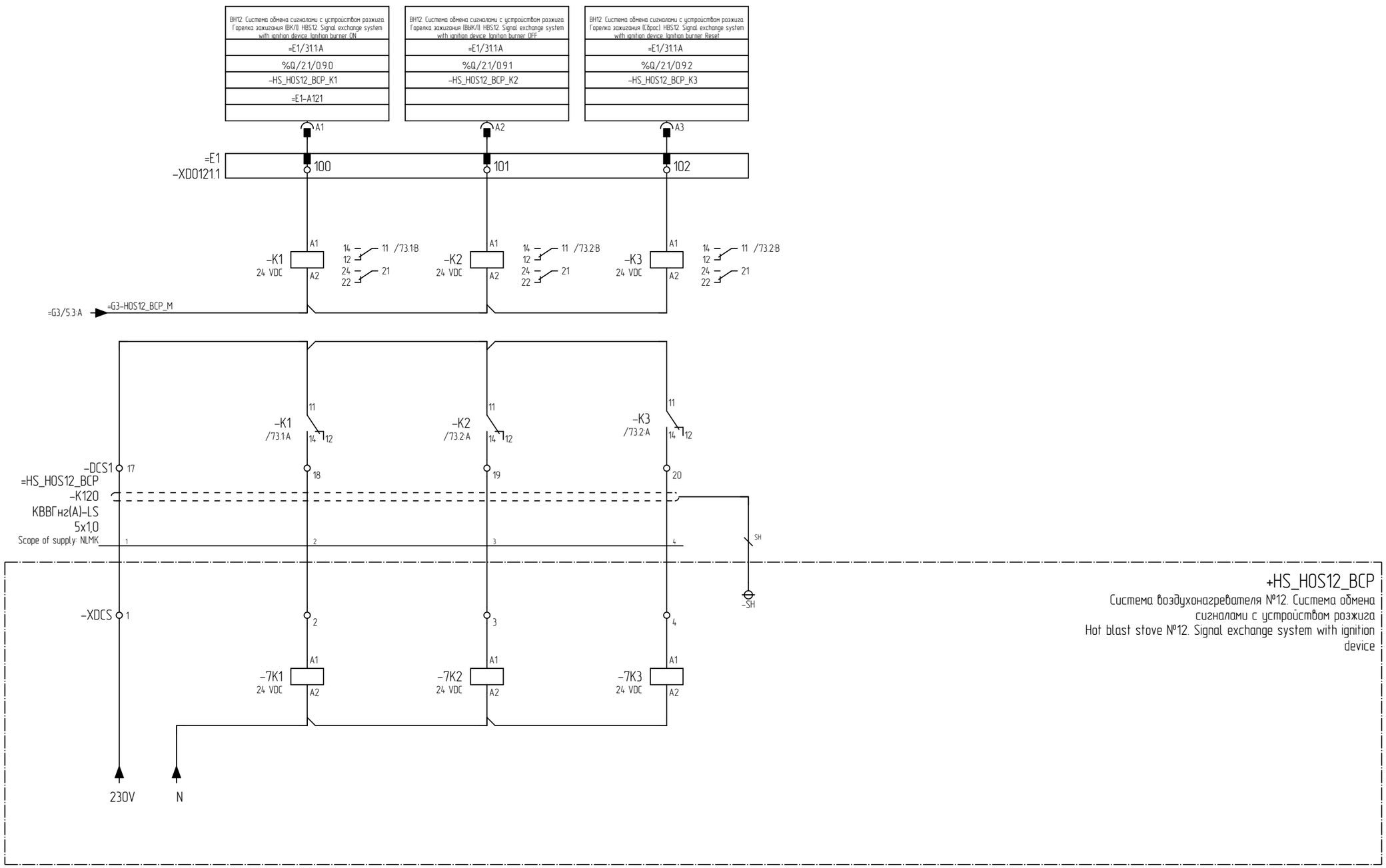
Лист Page №: 72

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital output. Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12_BCP /4

+R12 73 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 73

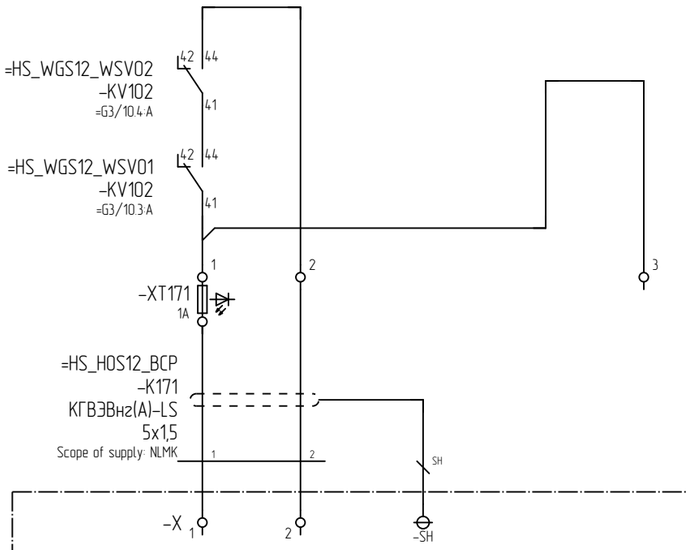
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



+HS_HOS12_BCP
Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №12. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS12_BCP /4

+R12 74 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

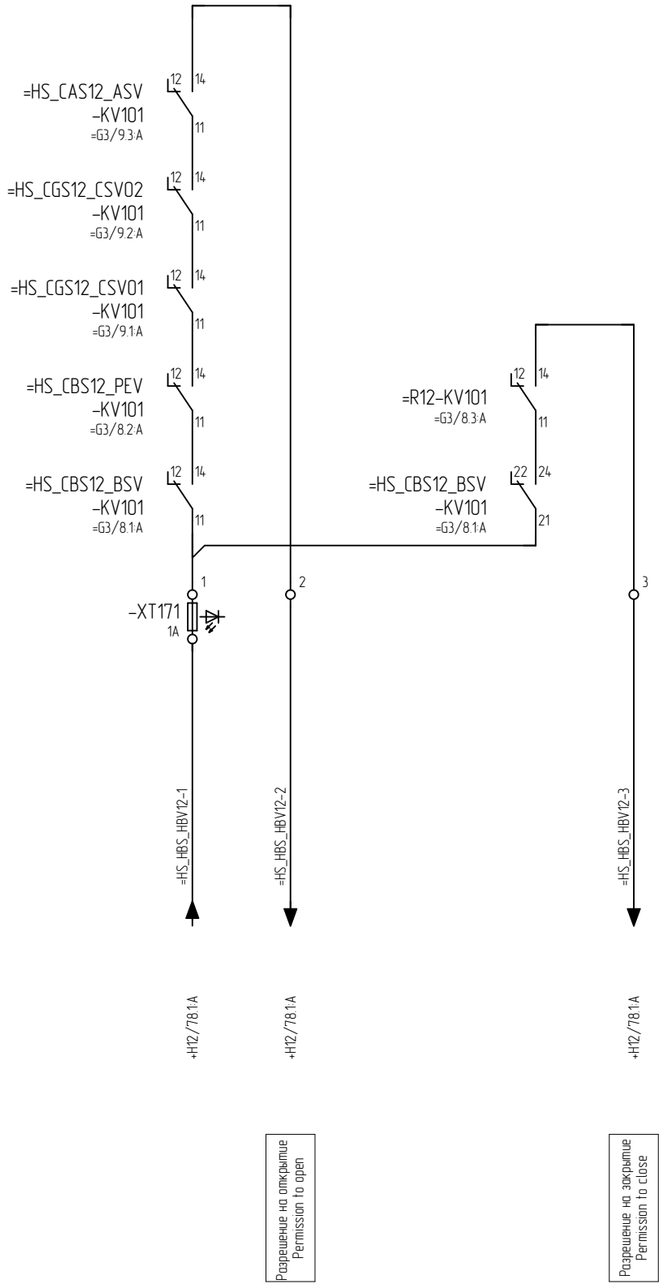
Лист Page №: 74

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья
Hot blast stove №12. Hot blast system.Hot blast valve

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HBS_HBV12 /1

+R12 75 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	08.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 75

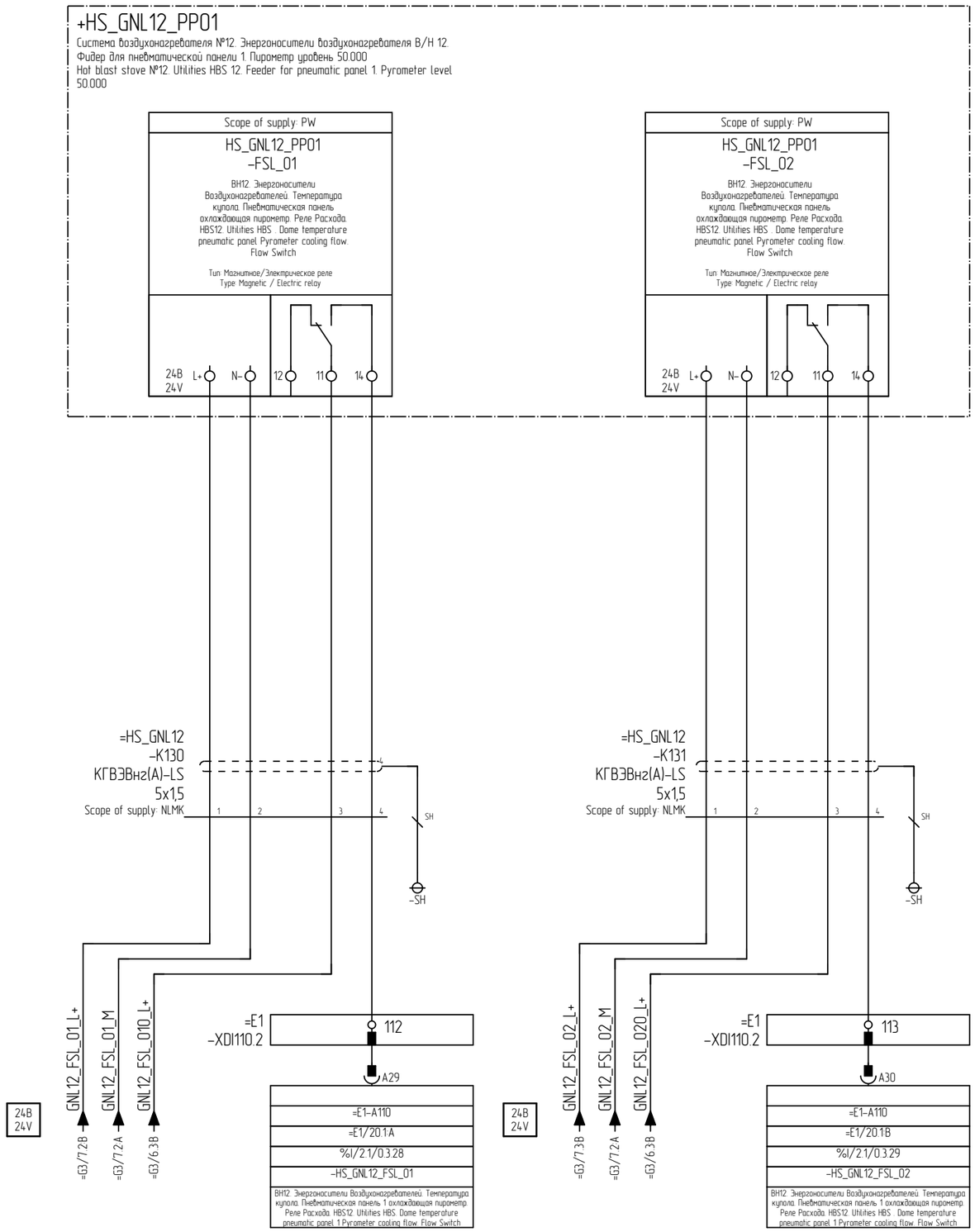
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 12. Общие датчики.
Dogotal input. Hot blast stove №12. Utilities HBS 12. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 12
Hot blast stove №12. Utilities HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL12 /3

+R12 76 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 76

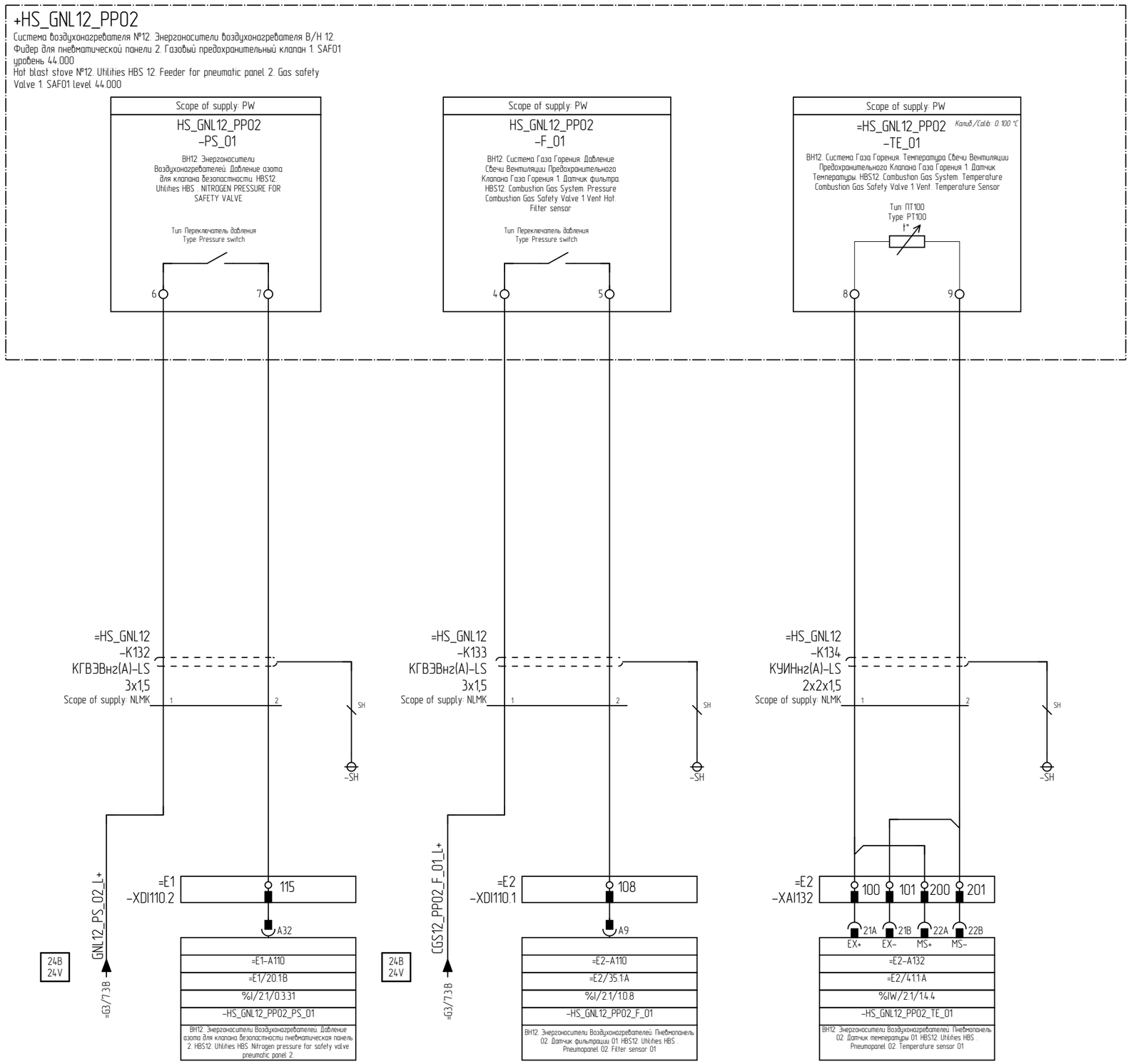
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 12. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stove №12. Utilities HBS 12. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 12
Hot blast stove №12. Utilities HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL12 /3

+R12 77 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»						

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 77

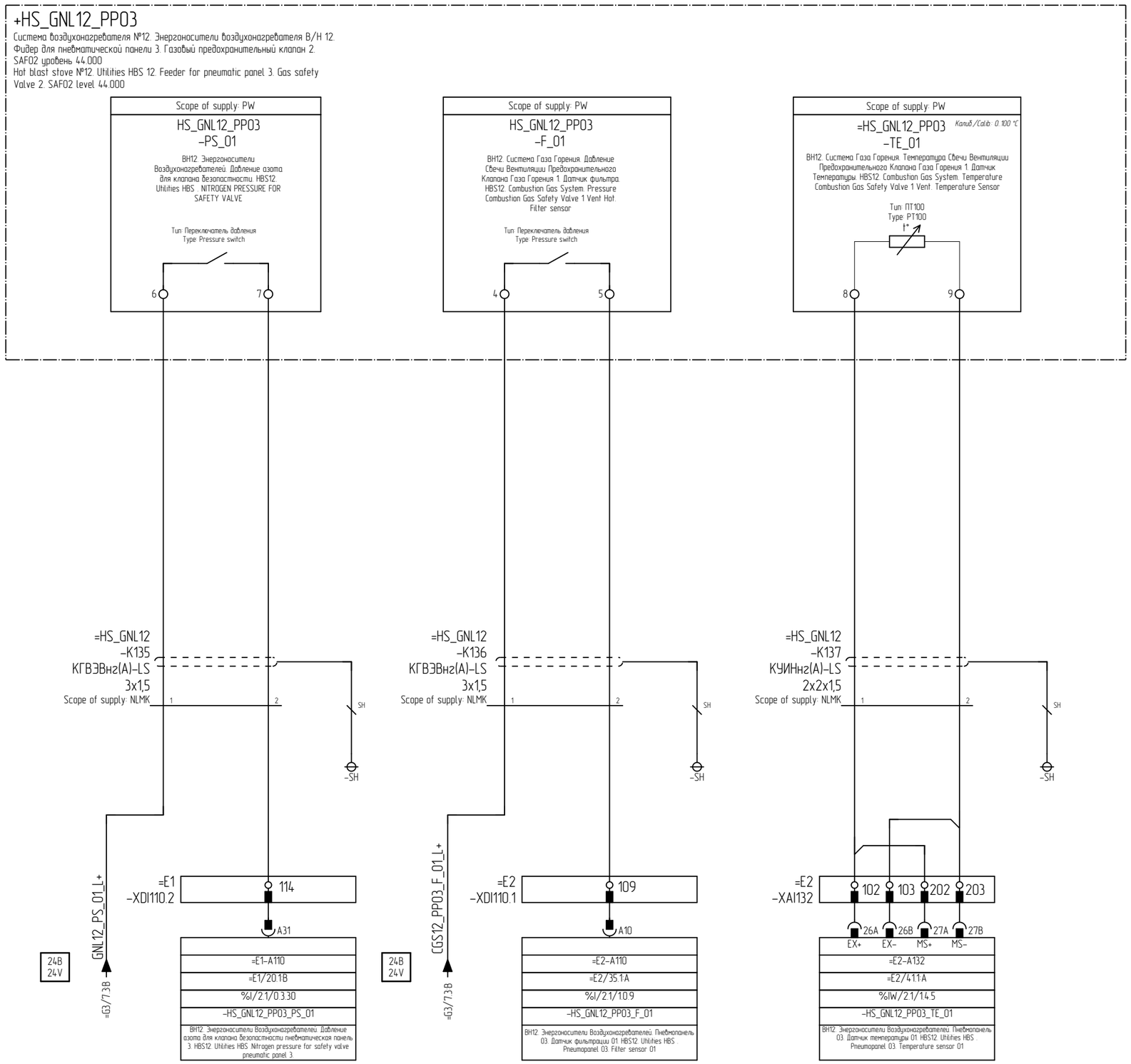
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 12. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stove №12. Utilities HBS 12. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №12. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 12
Hot blast stove №12. Utilities HBS 12

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL12 /3

+R12 78 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:		SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	
DE РД	Voronin	20.01.2020	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	PAUL WURTH SMS group / PAUL WURTH KOVROV	SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY	

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

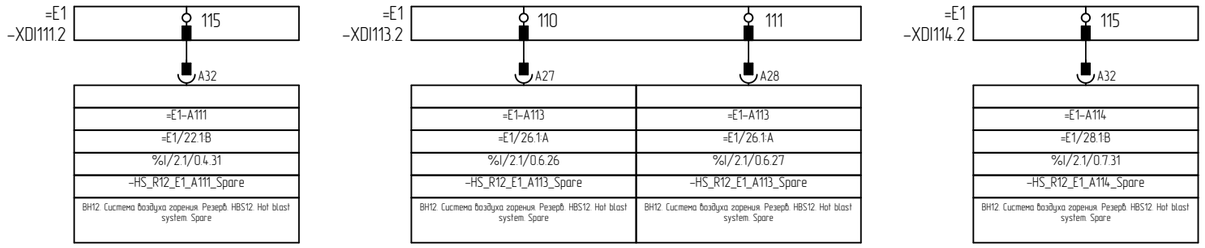
Лист Page № 78

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули дискретных входов E1_A111-A114. Резерв
Modules Digital input A111-A114. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов. Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R12 79 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 79

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E2_A110. Резерв
Modules Digital input E2_A110. Spare

=E2
-XDI110.1

110	111
A11	A12
=E2-A110	=E2-A110
=E2/35.1A	=E2/35.1A
%I/2.1/10.10	%I/2.1/10.11
-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare
BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

=E2
-XDI110.1

112	113	114	115
A13	A14	A15	A16
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/35.1A	=E2/35.1B	=E2/35.1B	=E2/35.1B
%I/2.1/10.12	%I/2.1/10.13	%I/2.1/10.14	%I/2.1/10.15
-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare
BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

=E2
-XDI110.2

109	110	111	112	113	114	115
A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1B	=E2/36.1B	=E2/36.1B
%I/2.1/10.25	%I/2.1/10.26	%I/2.1/10.27	%I/2.1/10.28	%I/2.1/10.29	%I/2.1/10.30	%I/2.1/10.31
-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare	-HS_R12_E2_A110_Spare
BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов. Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R12 80 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 80

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E2_A111. Резерв
Modules Digital input E2_A111. Spare

=E1
-XDI111.2

100	101	102	103	104	105	106	107
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A
%I/21/1116	%I/21/1117	%I/21/1118	%I/21/1119	%I/21/1120	%I/21/1121	%I/21/1122	%I/21/1123
-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare
BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare

=E1
-XDI111.2

108	109	110	111	112	113	114	115
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1B	=E2/38.1B	=E2/38.1B
%I/21/1124	%I/21/1125	%I/21/1126	%I/21/1127	%I/21/1128	%I/21/1129	%I/21/1130	%I/21/1131
-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare	-HS_R12_E2_A111_Spare
BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare	BH12 Система воздуха горения Резерв HBS12 Hot blast system Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R12 81 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	25.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 81

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных выходов E1_A120–A121. Резерв
Modules Digital output E1_A120–A121. Spare

ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare
=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A
%Q/21/0.9.5	%Q/21/0.9.7	%Q/21/0.9.8	%Q/21/0.9.9	%Q/21/0.9.10	%Q/21/0.9.11
-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

=E1 -XD0121.1: A6 – 105; A8 – 107; A9 – 108; A10 – 109; A11 – 110; A12 – 111

ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare
=E1/311.A	=E1/311B	=E1/311B	=E1/311B
%Q/21/0.9.12	%Q/21/0.9.13	%Q/21/0.9.14	%Q/21/0.9.15
-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

=E1 -XD0121.1: A13 – 112; A14 – 113; A15 – 114; A16 – 115

ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare
=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A
%Q/21/0.9.16	%Q/21/0.9.17	%Q/21/0.9.18	%Q/21/0.9.19
-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

=E1 -XD0121.2: A17 – 100; A18 – 101; A19 – 102; A20 – 103

ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare
=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A
%Q/21/0.9.20	%Q/21/0.9.21	%Q/21/0.9.22	%Q/21/0.9.23	%Q/21/0.9.24	%Q/21/0.9.25	%Q/21/0.9.26	%Q/21/0.9.27
-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

=E1 -XD0121.2: A21 – 104; A22 – 105; A23 – 106; A24 – 107; A25 – 108; A26 – 109; A27 – 110; A28 – 111

ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	ВН12. Система воздуха горения Резерв HBS12. Hot blast system. Spare
=E1/321.A	=E1/321B	=E1/321B	=E1/321B
%Q/21/0.9.28	%Q/21/0.9.29	%Q/21/0.9.30	%Q/21/0.9.31
-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare	-HS_R12_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

=E1 -XD0121.2: A29 – 112; A30 – 113; A31 – 114; A32 – 115

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных выходов. Резерв
Modules Digital output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DO /1

+R12 82 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group. PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 82

Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых входов E2_A130–A135. Резерв
Modules analog input E2_A130–A135. Spare

=E2 –XAI130

115	214
25	26
Com7	
=E2–A130	
=E2/39.1B	
%IW/2.1/12.7	
–HS_R12_E2_A130_Spare	
ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	

=E2 –XAI131

107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com7		Com7		Com7		Com7		Com7	
=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131	
=E2/40.1A		=E2/40.1A		=E2/40.1A		=E2/40.1B		=E2/40.1B	
%IW/2.1/13.3		%IW/2.1/13.4		%IW/2.1/13.5		%IW/2.1/13.6		%IW/2.1/13.7	
–HS_R12_E2_A131_Spare		–HS_R12_E2_A131_Spare		–HS_R12_E2_A131_Spare		–HS_R12_E2_A131_Spare		–HS_R12_E2_A131_Spare	
ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare		ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare		ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare		ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare		ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	

=E2 –XAI132

104	105	204	205	106	107	206	207
31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A132				=E2–A132			
=E2/41.1B				=E2/41.1B			
%IW/2.1/14.6				%IW/2.1/14.7			
–HS_R12_E2_A132_Spare				–HS_R12_E2_A132_Spare			
ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare				ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI133.1

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
1A	1B	2A	2B	6A	6B	7A	7B	11A	11B	12A	12B	16A	16B	17A	17B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133			
=E2/42.1A				=E2/42.1A				=E2/42.1A				=E2/42.1A			
%IW/2.1/15.0				%IW/2.1/15.1				%IW/2.1/15.2				%IW/2.1/15.3			
–HS_R12_E2_A133_Spare				–HS_R12_E2_A133_Spare				–HS_R12_E2_A133_Spare				–HS_R12_E2_A133_Spare			
ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare				ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare				ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare				ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI133.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133			
=E2/42.1A				=E2/42.1A				=E2/42.1B				=E2/42.1B			
%IW/2.1/15.4				%IW/2.1/15.5				%IW/2.1/15.6				%IW/2.1/15.7			
–HS_R12_E2_A133_Spare				–HS_R12_E2_A133_Spare				–HS_R12_E2_A133_Spare				–HS_R12_E2_A133_Spare			
ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare				ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare				ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare				ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI135.2

102	202	104	204	106	206
27A	27B	32A	32B	37A	37B
MS+	MS–	MS+	MS–	MS+	MS–
=E2–A135		=E2–A135		=E2–A135	
=E2/44.1A		=E2/44.1B		=E2/44.1B	
%IW/2.1/17.5		%IW/2.1/17.6		%IW/2.1/17.7	
–HS_R12_E2_A135_Spare		–HS_R12_E2_A135_Spare		–HS_R12_E2_A135_Spare	
ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare		ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare		ВН12. Система воздуха горения. Резерв. HBS12. Hot blast system. Spare	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов. Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /1

+R12 83 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 83

Копировал Copy

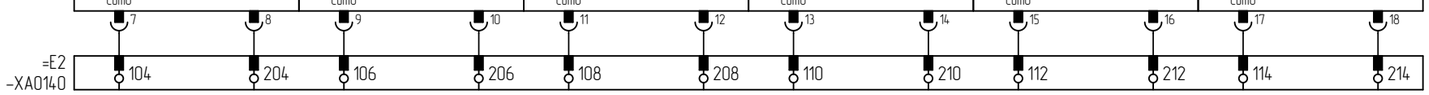
Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых выходов E2_A140. Резерв
Modules analog output E2_A140. Spare

BH12. Система воздуха горения. Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв HBS12. Hot blast system. Spare	BH12. Система воздуха горения. Резерв HBS12. Hot blast system. Spare
-HS_R12_E2_A140_Spare	-HS_R12_E2_A140_Spare	-HS_R12_E2_A140_Spare	-HS_R12_E2_A140_Spare	-HS_R12_E2_A140_Spare	-HS_R12_E2_A140_Spare
%QW/2.1/18.2	%QW/2.1/18.3	%QW/2.1/18.4	%QW/2.1/18.5	%QW/2.1/18.6	%QW/2.1/18.7
=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.B	=E2/45.1.B
=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140
Com0	Com0	Com0	Com0	Com0	Com0



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых выходов. Резерв
Modules Analog output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH12.
RIO cabinet. HBS12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AO /1

+R12 84 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 84

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+R13 Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

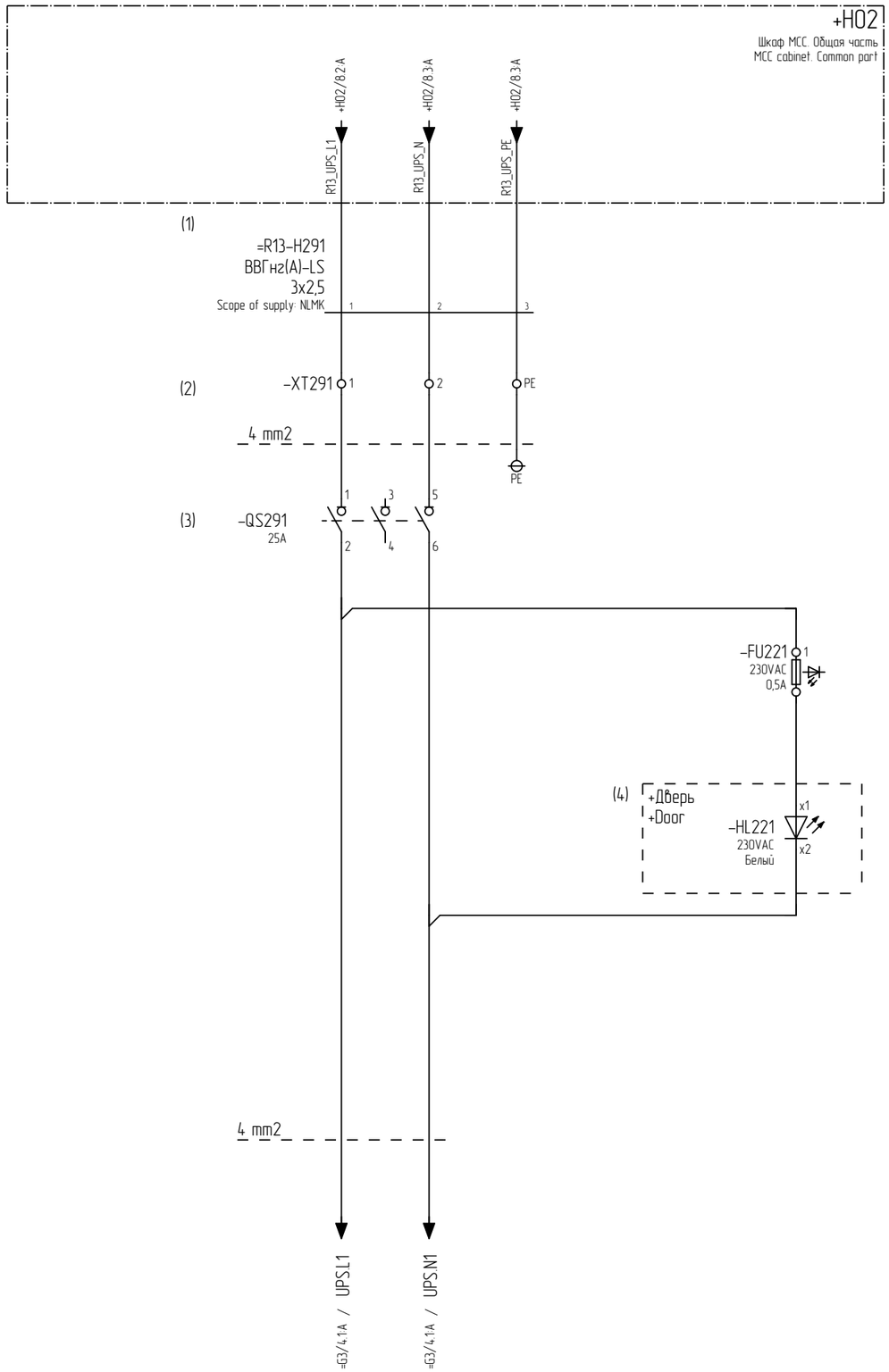
					PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002		
					SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10		
					PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК; CJSC "PAUL WURTH KOVROV"; PAUL WURTH SMS group; PAUL WURTH KOVROV		
Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date			
Разраб. Originated by		Voronin		05.20	BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ	Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
Проверил CHKD		Berestenko		05.20		DE РД	1	84
Т.контр TC				05.20				
Рук. Leader		Berestenko		05.20	Титульный лист	SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY; SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"		
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20				
Утвердил AP'D		Alferov		05.20				

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R13 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 2

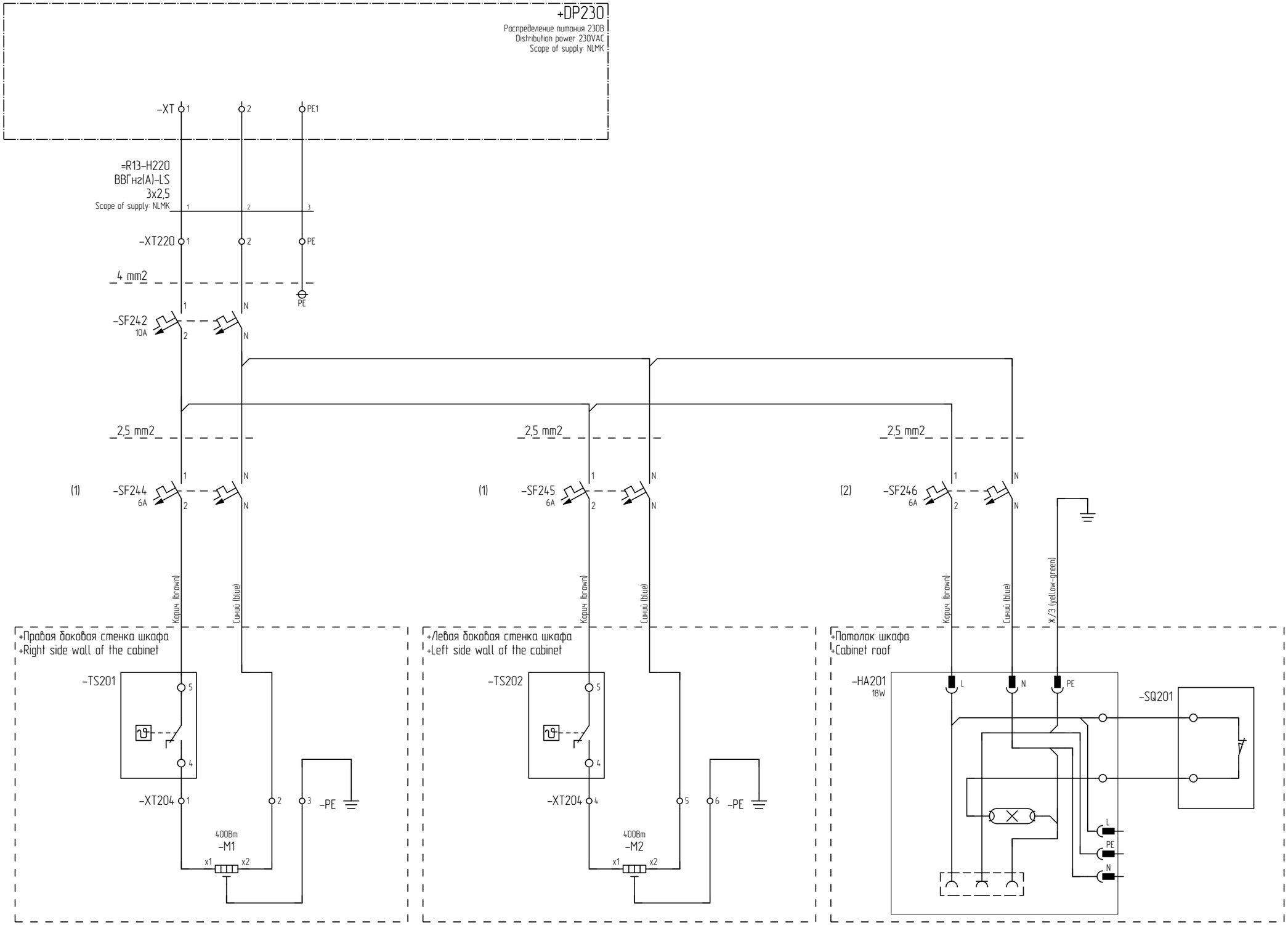
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Лампа освещения шкафа
   Enclosure lighting.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R13 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

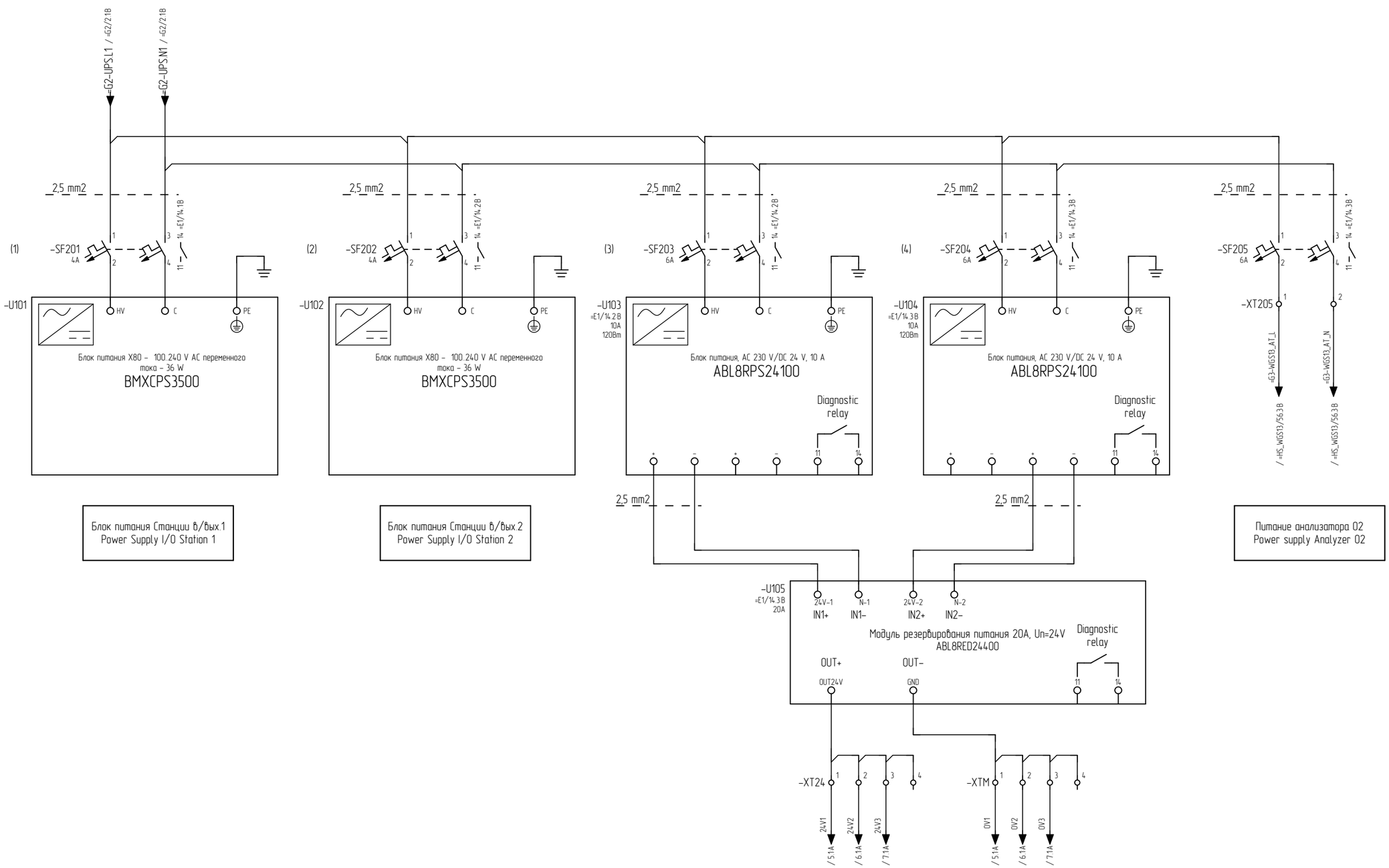
Лист Page № 3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Блок питания РИО станции 1 / Power Supply RIO 1
2. Блок питания РИО станции 2 / Power Supply RIO 2
3. Резервируемое питание Блок питания 1 / Redundant power supply Power supply 1
4. Резервируемое питание Блок питания 2 / Redundant power supply Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА
=G3 /8
+R13 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

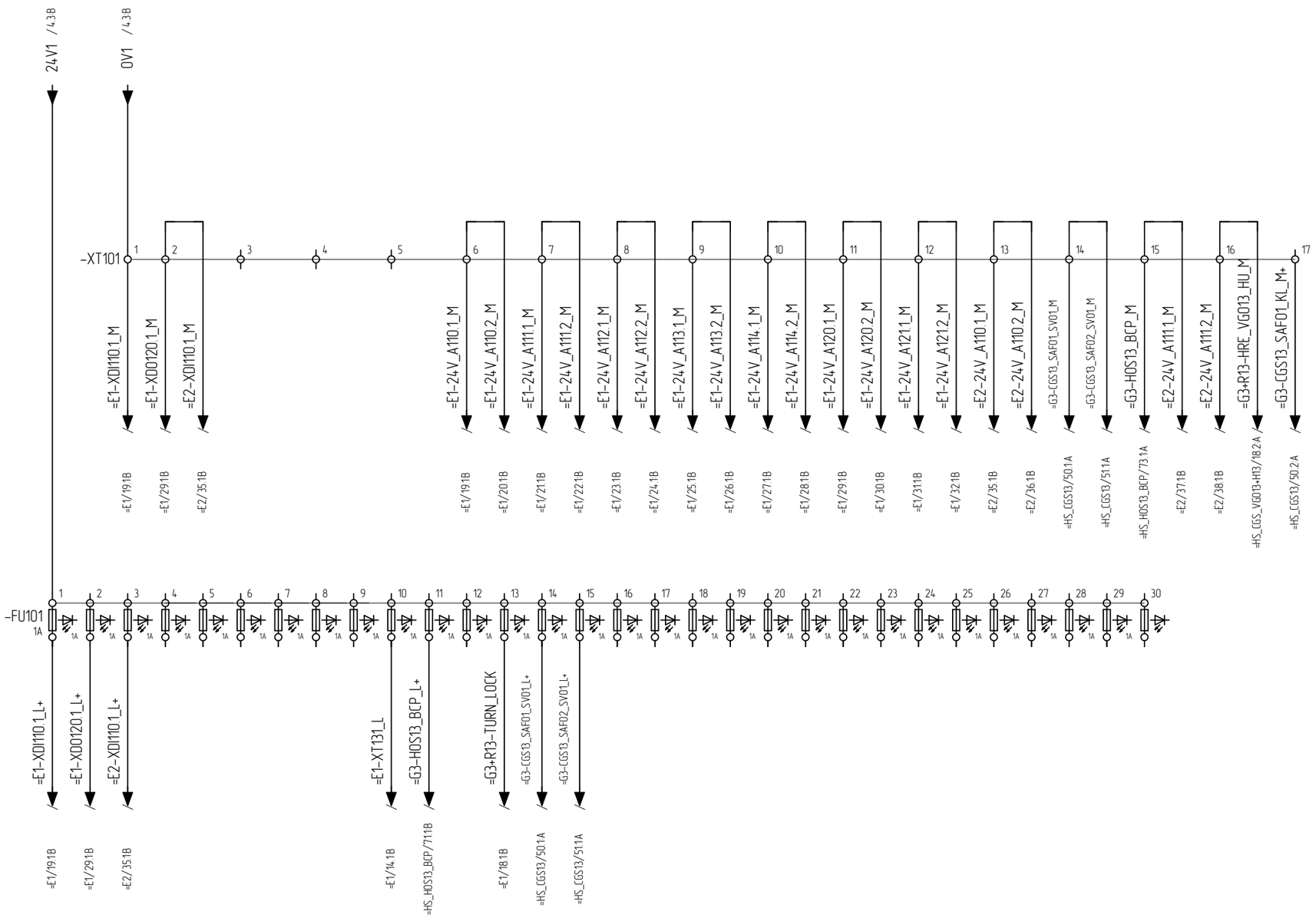
Лист Page № 4

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



РИО 1. Дискретные входа RIO 1. Digital inputs	РИО 1. Дискретные выхода RIO 1. Digital outputs	РИО 2. Дискретные входа RIO 2. Digital inputs	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Питание диагностики Power diagnostics	Существующая система Existing system	Соленойдный клапана Solenoid valves	Включение блокировки Turn on the Lock	Соленойдный клапан 1 Solenoid valve 1	Соленойдный клапан 2 Solenoid valve 2	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R13 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

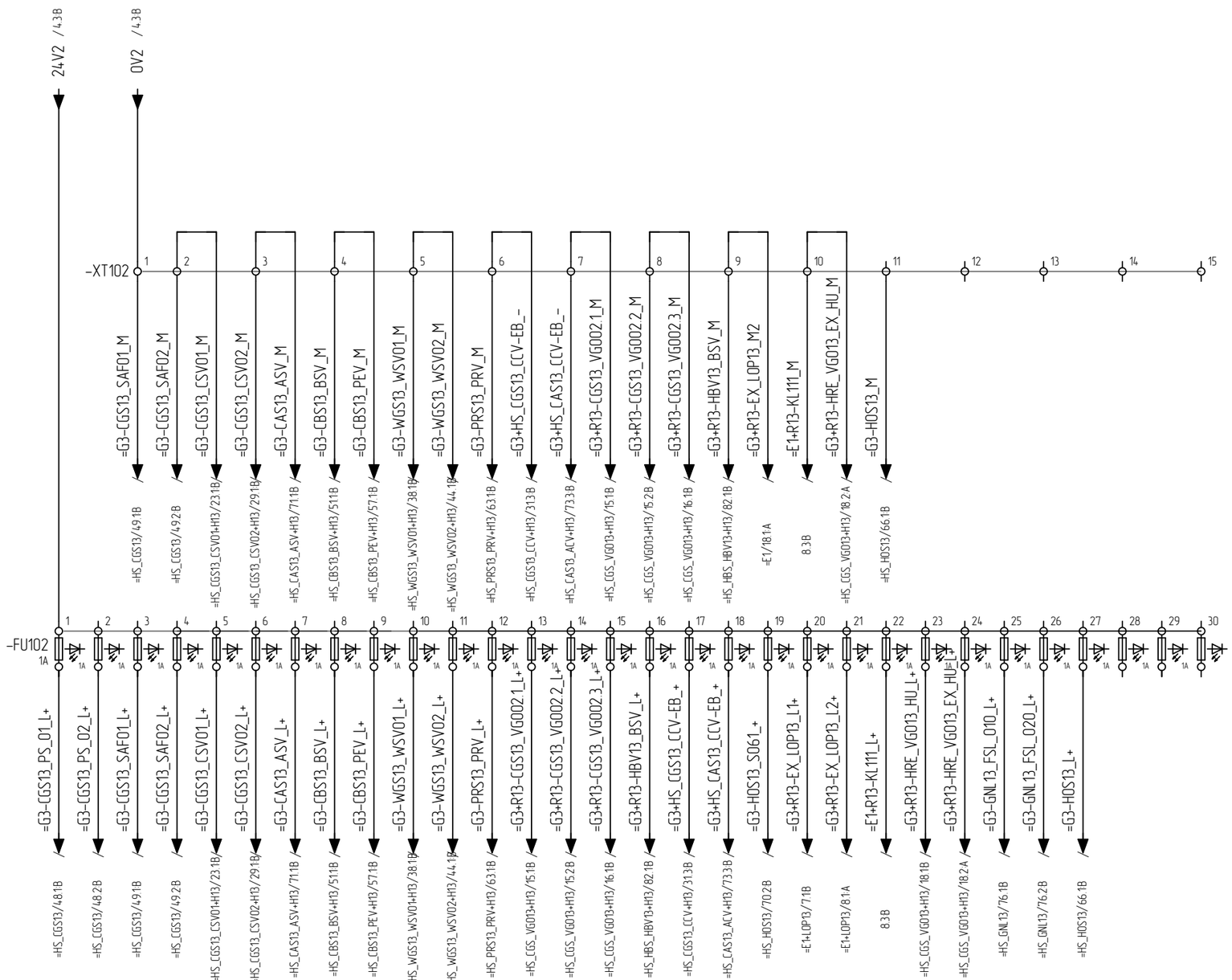
Лист Page № 5

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



Датчик давления PS_01 Pressure switch PS_01	Датчик давления PS_02 Pressure switch PS_02	Концевой выключатель 1 Contactless limit switch 1	Концевой выключатель 2 Contactless limit switch 2	Концевой выключатель 3 Contactless limit switch 3	Концевой выключатель 4 Contactless limit switch 4	Концевой выключатель 5 Contactless limit switch 5	Концевой выключатель 6 Contactless limit switch 6	Концевой выключатель 7 Contactless limit switch 7	Концевой выключатель 8 Contactless limit switch 8	Концевой выключатель 9 Contactless limit switch 9	Концевой выключатель 10 Contactless limit switch 10	Концевой выключатель 11 Contactless limit switch 11	Концевой выключатель 12 Contactless limit switch 12	Концевой выключатель 13 Contactless limit switch 13	Концевой выключатель 14 Contactless limit switch 14	Аварийный кнопка Emergency button	Аварийный кнопка Emergency button	Конц. выкл. клапана пирометра Limit switch valve of pyrometer	Диагностика LOP12 Diagnosis LOP12	Управление LOP12 LOP12 control	Блокировка на дутье выкл. On-blast lock off	Питание гидроагрегата Power supply hydraulic unit	Питание гидроагрегата Power supply hydraulic unit	Реле расхода Flow switch	Реле расхода Flow switch	Концевой выключатель 15 Contactless limit switch 15	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R13 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЛЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 6

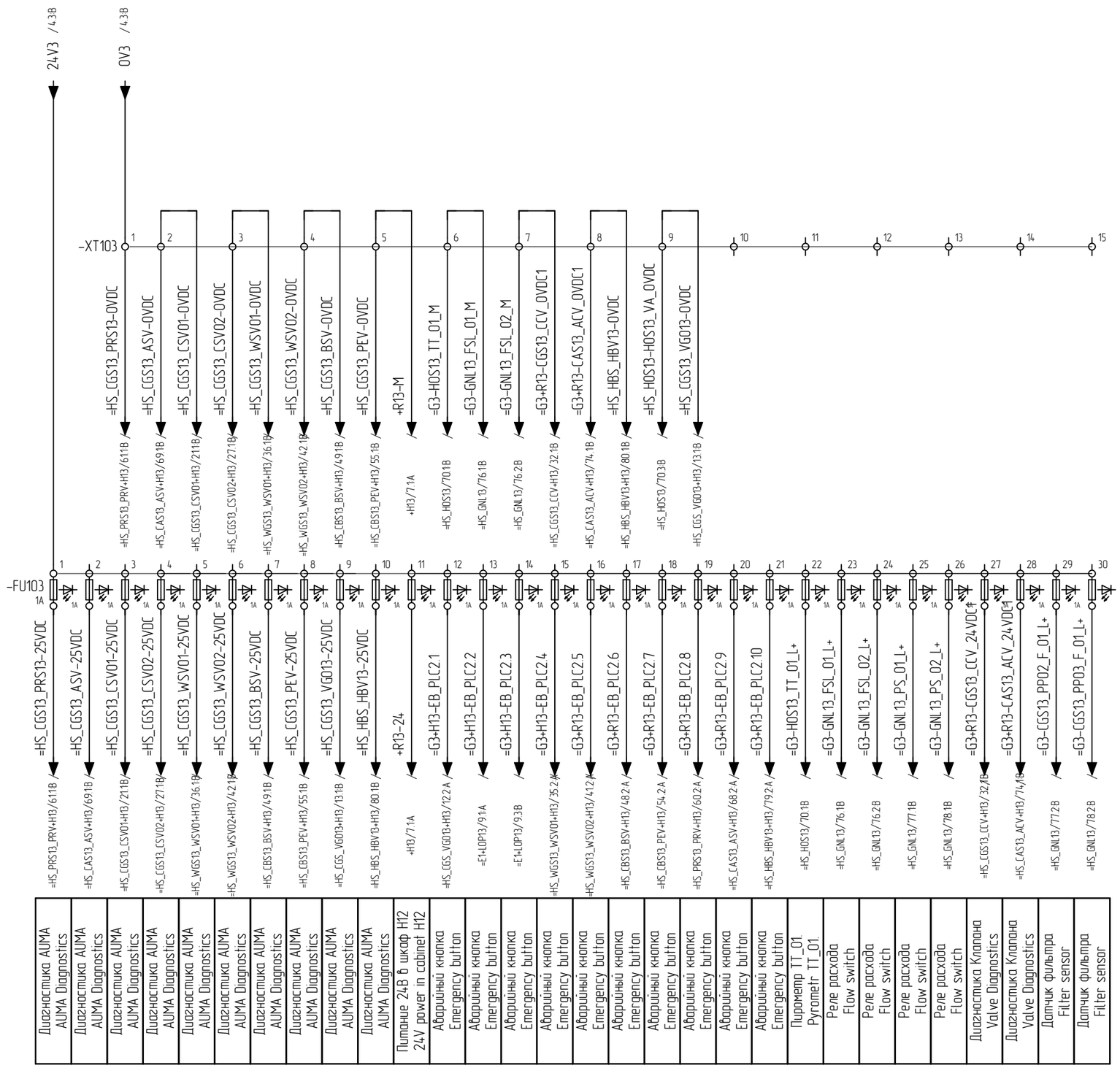
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R13 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЗЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 7

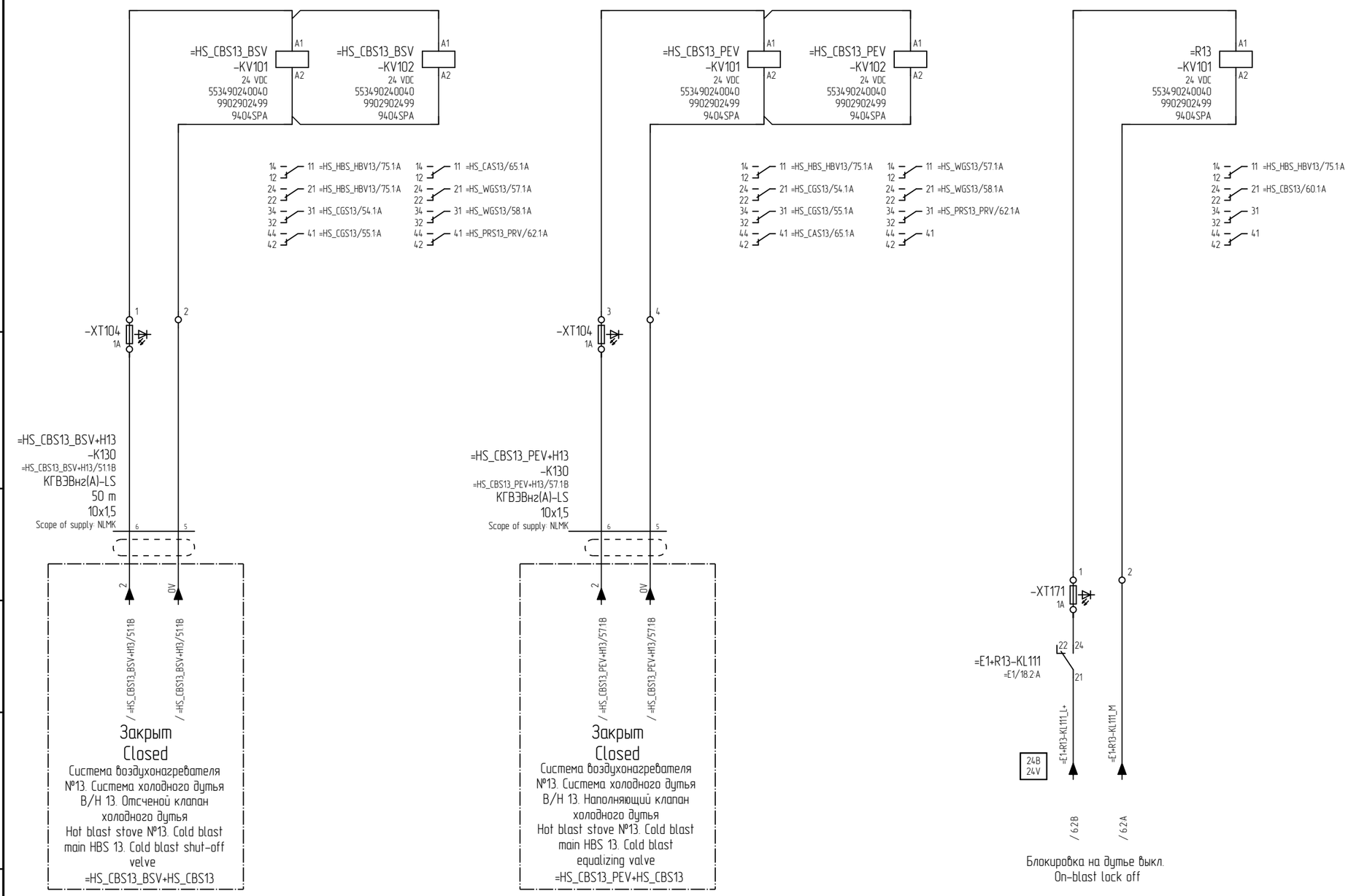
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R13 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

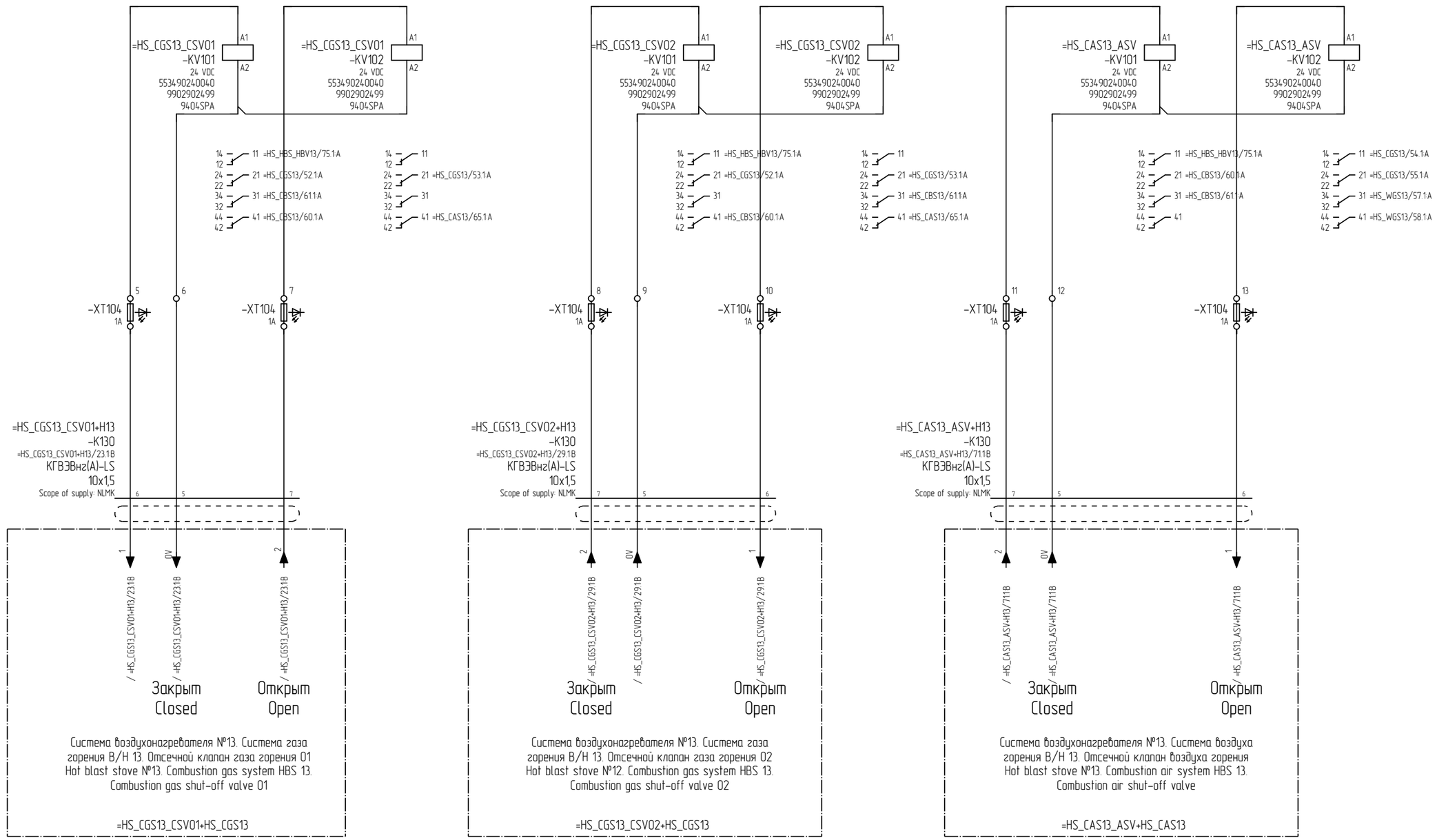
Лист Page № 8

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R13 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 9

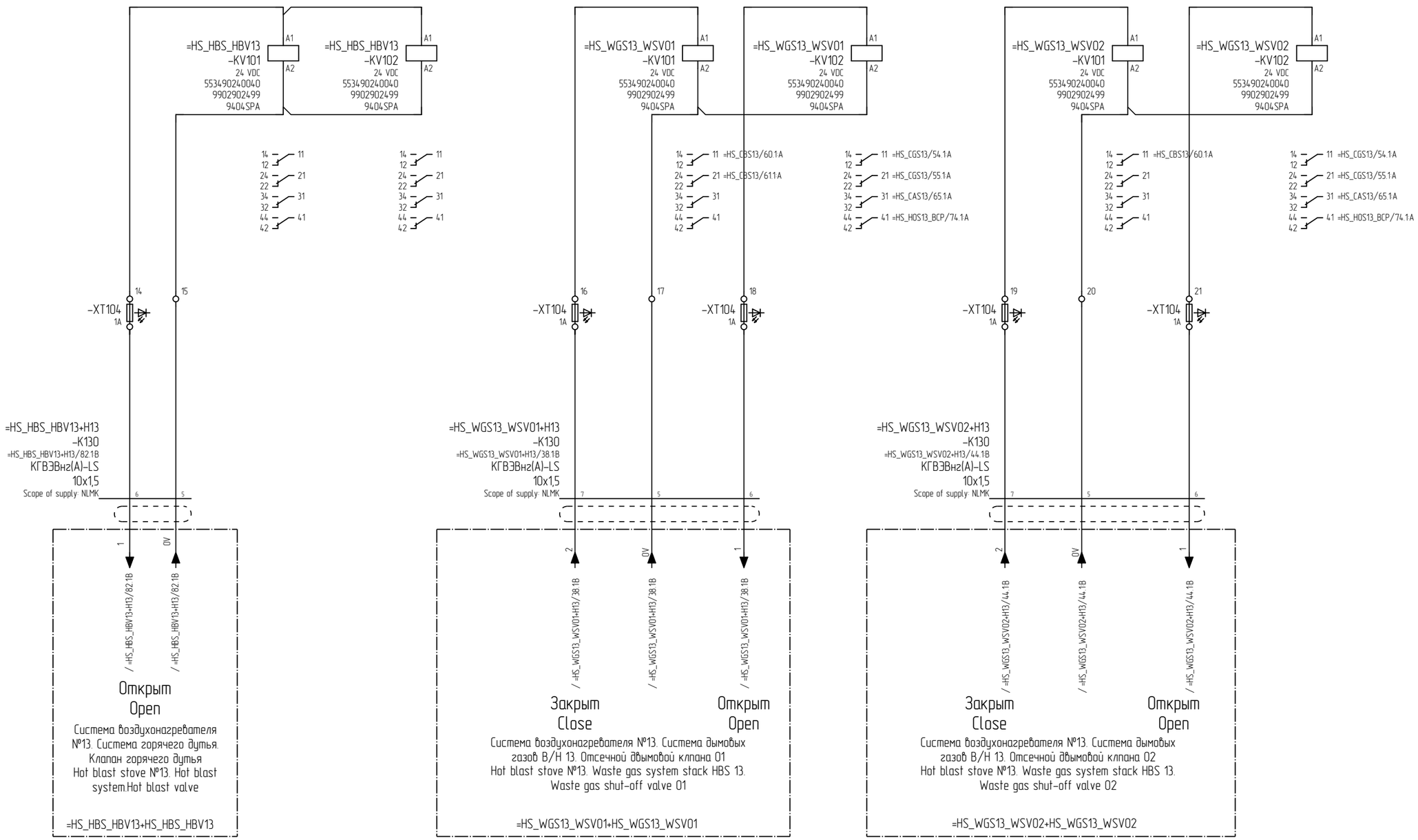
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R13 10 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020							

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 10

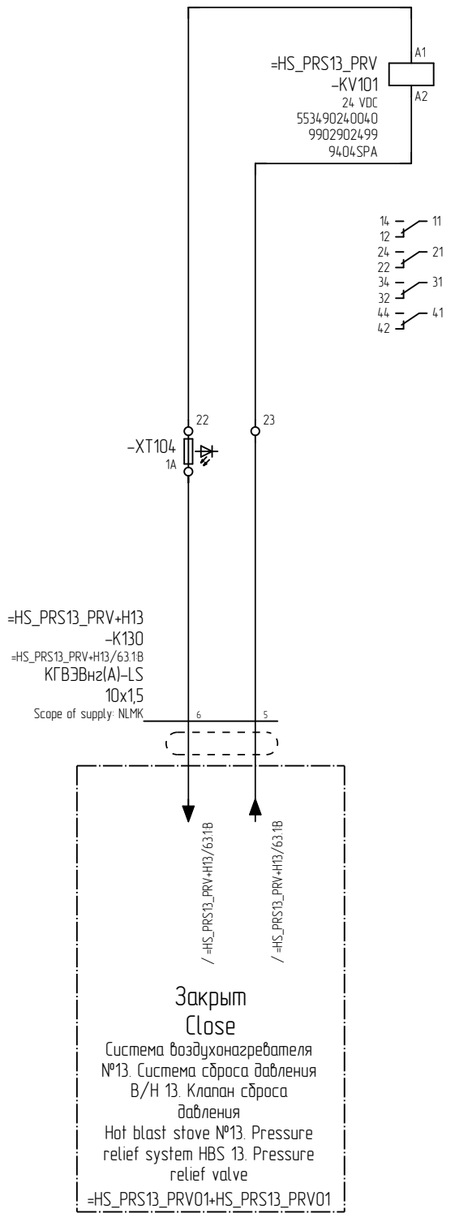
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R13 11 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 11

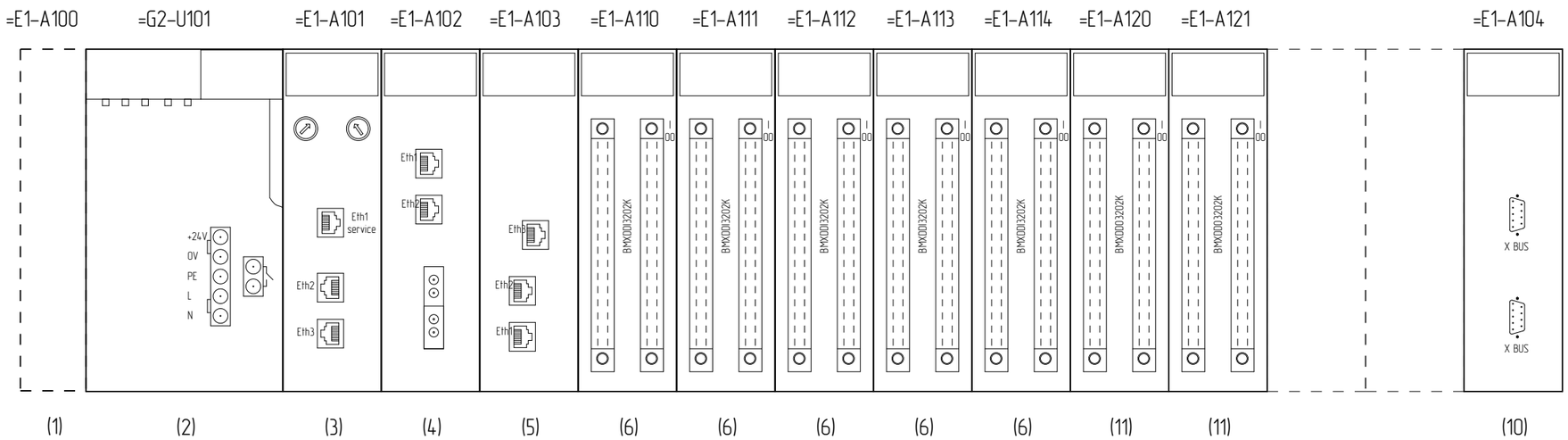
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 1
I / O Station Configuration 1



	ПРИМЕЧАНИЯ Comments
1	Рейка на 12 мест Rake for 12 seats
2	Блок питания 220В Power Supply 220VAC
3	Станция удал. в/в RIO Ethernet Remote station I/O RIO Ethernet
4	Оптоволоконный повторитель Fibre optic repeater
5	Порт BUS MODULE
6	Модуль цифровых входов 32 входа Digital input module 32 input
7	Модуль аналоговых входов Analog input module
8	Модуль аналоговый TC/RTD Analog module TC / RTD
9	Модуль аналоговый токовый Analog module current
10	Модуль расширения рейки Module reiki extensions
11	Модуль дискретных выходов Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R13 12 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

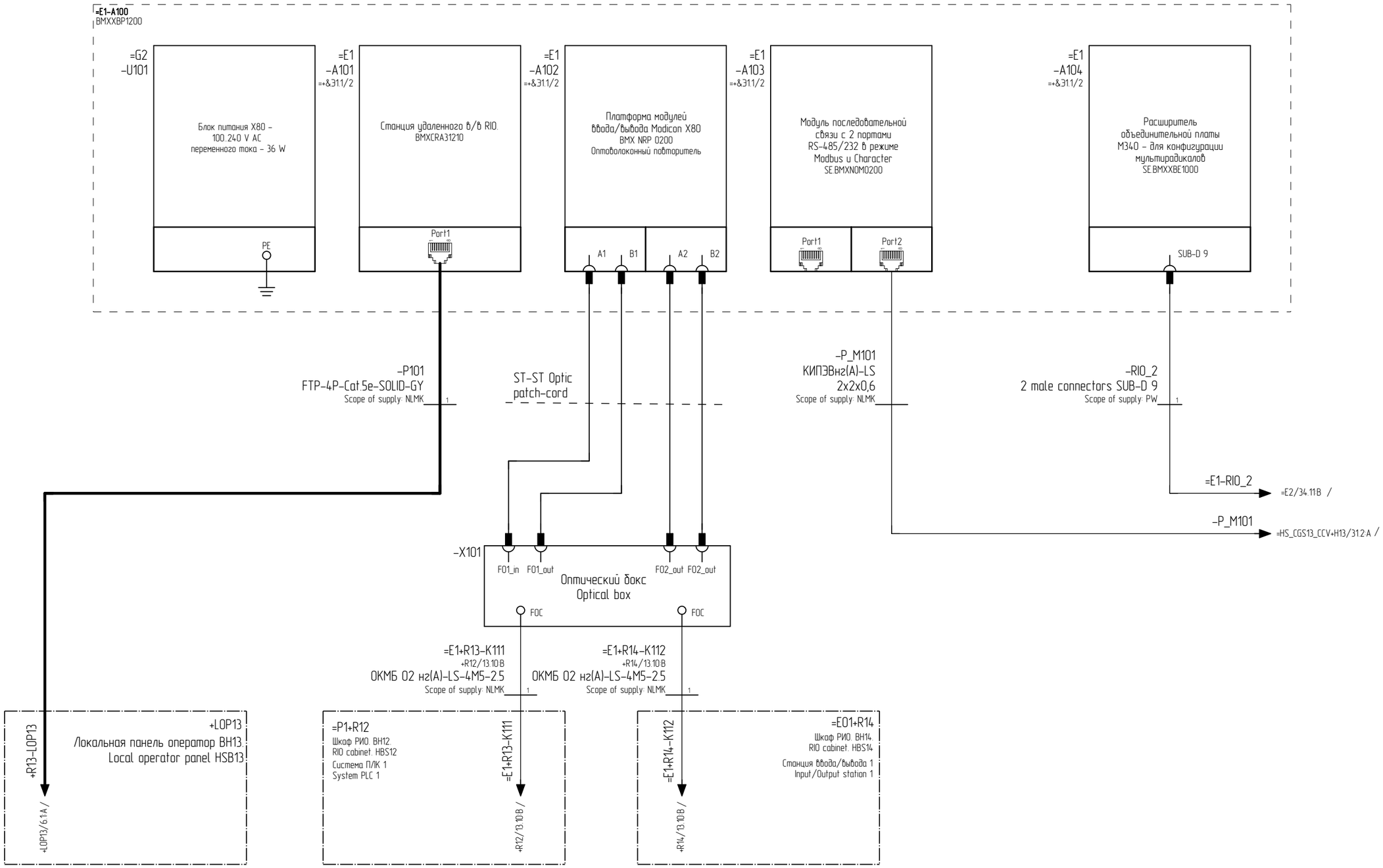
PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 12

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 13 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО
"СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 13

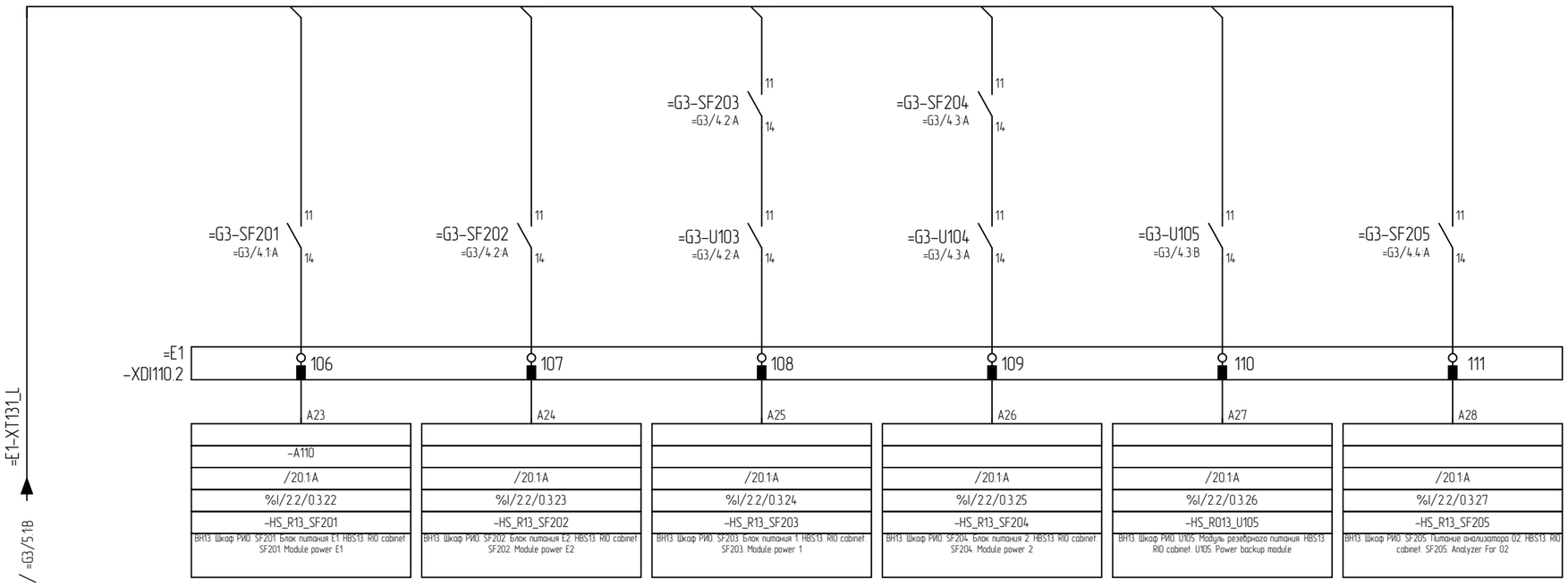
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа R13
Diagnosis cabinet R13

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 14 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 14

Копировал Copy

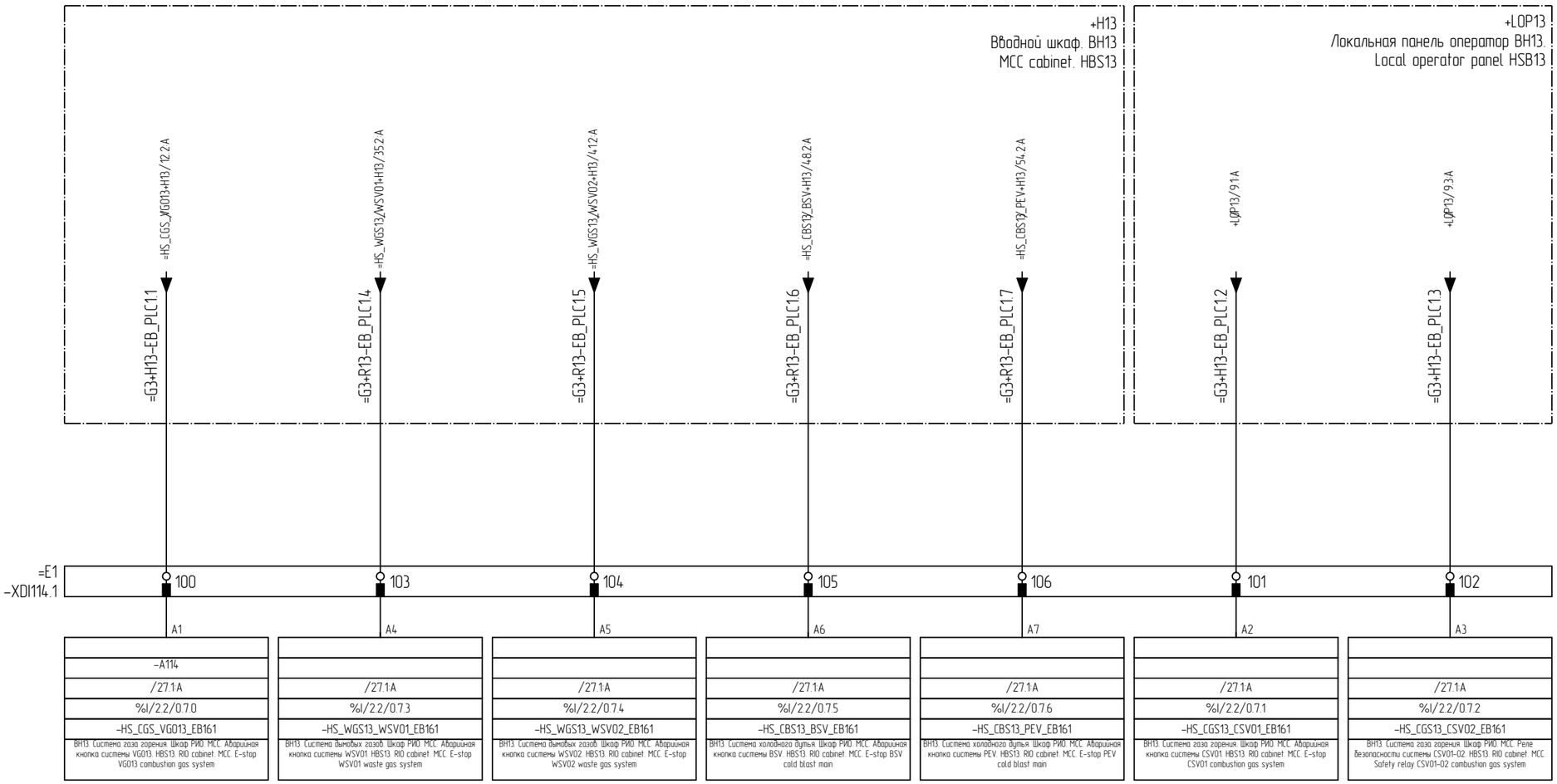
Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 13
Emergency button signals. Hot blust stove 13

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R13 15 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 15

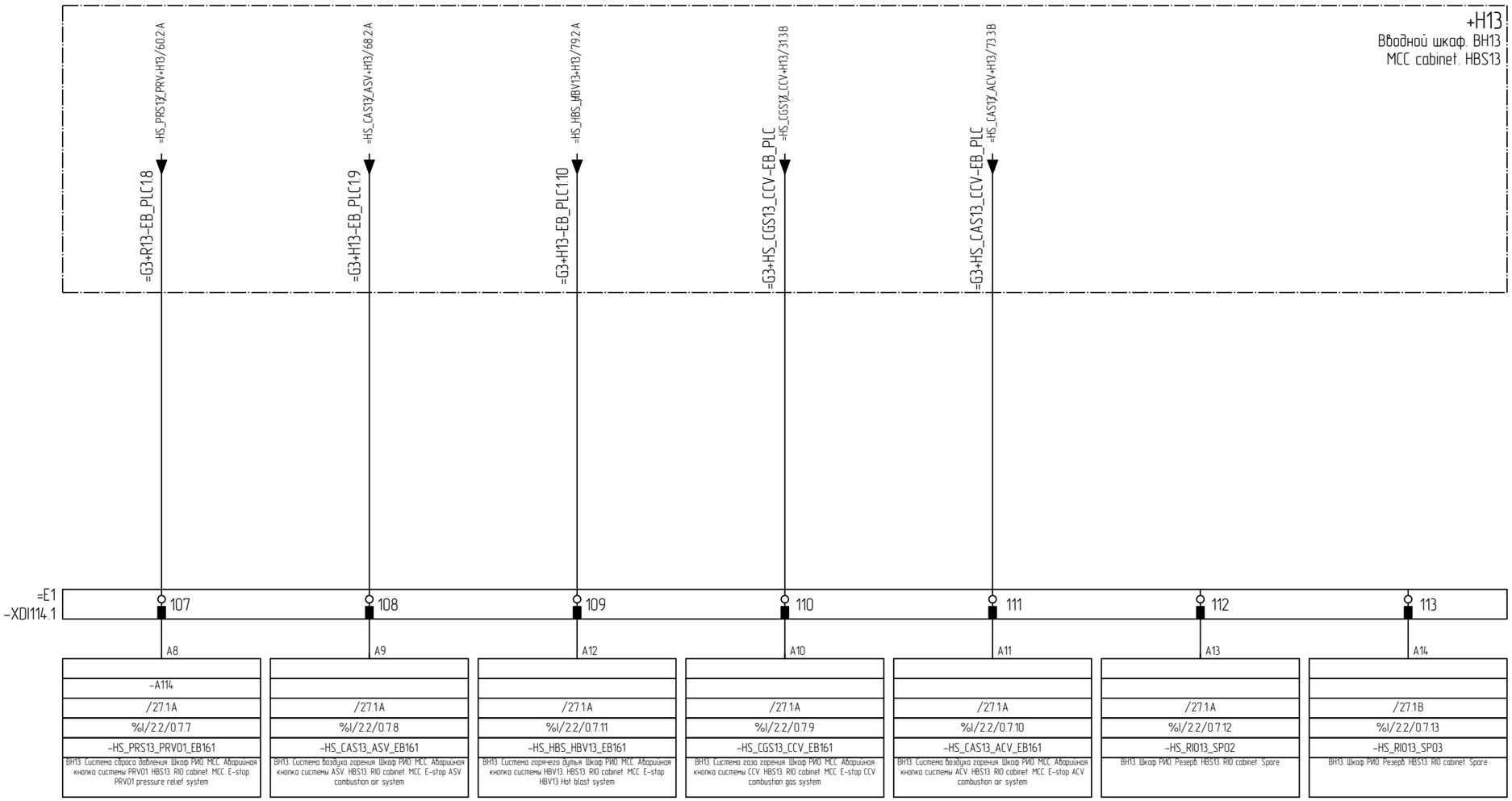
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 13
Emergency button signals. Hot blust stove 13

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 16 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

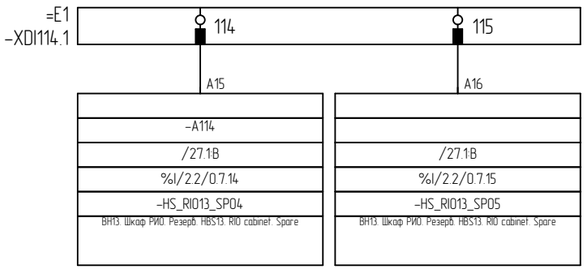
Лист Page № 16

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 13
Emergency button signals. Hot blust stove 13



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 17 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

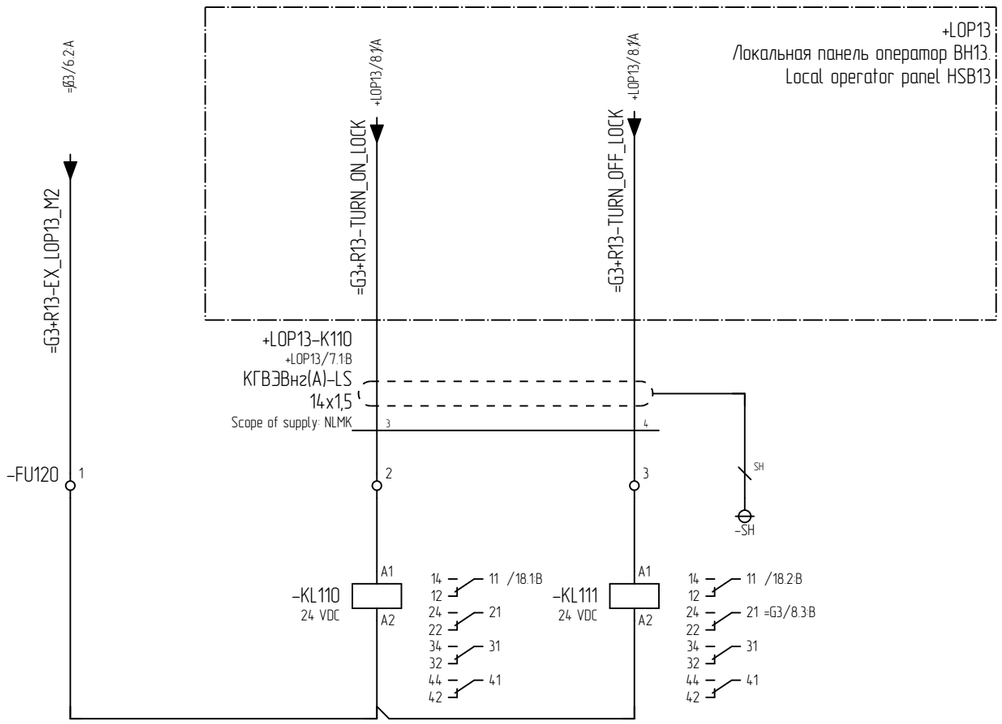
Лист Page №: 17

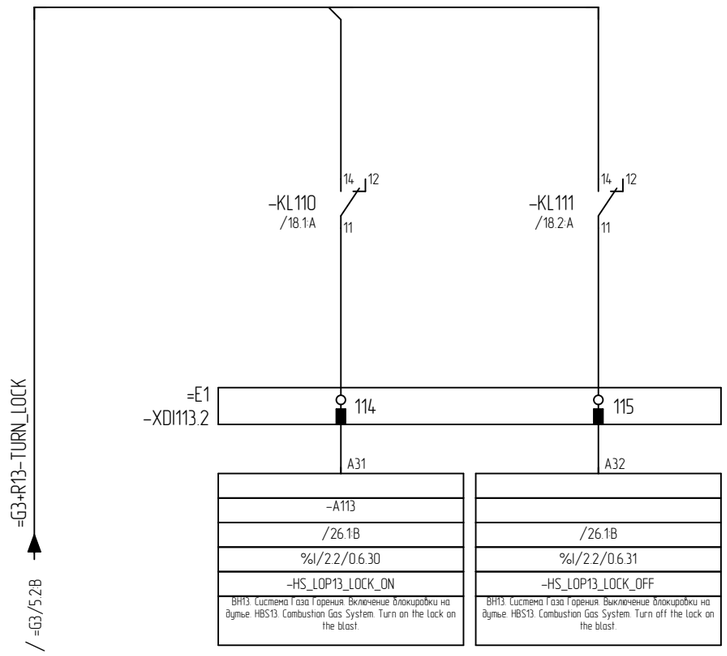
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигнал от переключателя блокировки на дутье
Signal from blow lock switch





ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 18 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 18

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

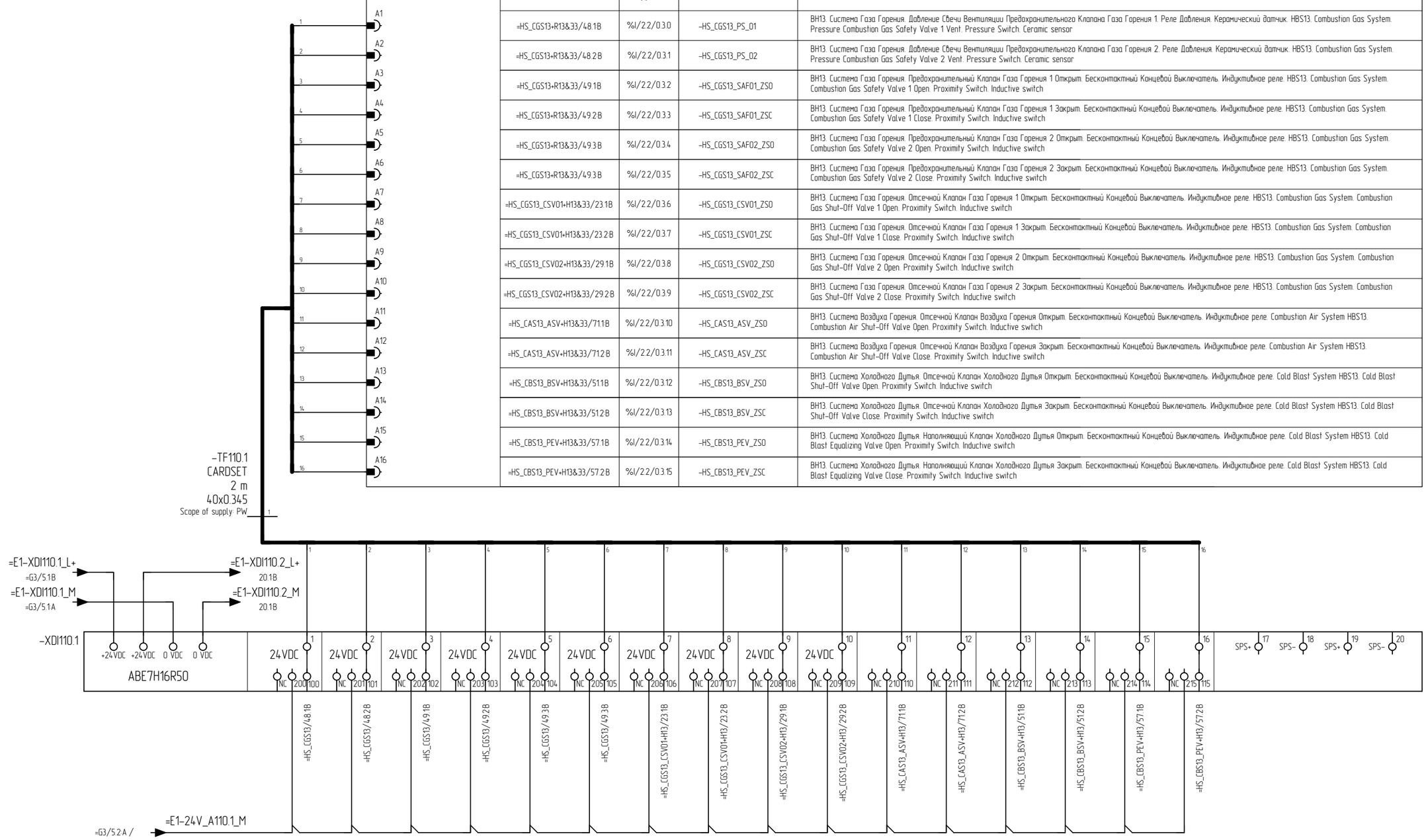
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13+R13&33/48.1B	%I/2.2/0.3.0	-HS_CGS13_PS_01	ВН13. Система Газа Горения. Давление Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 1. Реле Давления. Керамический датчик. HBS13. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas Safety Valve 1 Vent. Pressure Switch. Ceramic sensor
=HS_CGS13+R13&33/48.2B	%I/2.2/0.3.1	-HS_CGS13_PS_02	ВН13. Система Газа Горения. Давление Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 2. Реле Давления. Керамический датчик. HBS13. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas Safety Valve 2 Vent. Pressure Switch. Ceramic sensor
=HS_CGS13+R13&33/49.1B	%I/2.2/0.3.2	-HS_CGS13_SAF01_ZSO	ВН13. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS13+R13&33/49.2B	%I/2.2/0.3.3	-HS_CGS13_SAF01_ZSC	ВН13. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS13+R13&33/49.3B	%I/2.2/0.3.4	-HS_CGS13_SAF02_ZSO	ВН13. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS13+R13&33/49.3B	%I/2.2/0.3.5	-HS_CGS13_SAF02_ZSC	ВН13. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/23.1B	%I/2.2/0.3.6	-HS_CGS13_CSV01_ZSO	ВН13. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/23.2B	%I/2.2/0.3.7	-HS_CGS13_CSV01_ZSC	ВН13. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/29.1B	%I/2.2/0.3.8	-HS_CGS13_CSV02_ZSO	ВН13. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/29.2B	%I/2.2/0.3.9	-HS_CGS13_CSV02_ZSC	ВН13. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CAS13_ASV+H13&33/71.1B	%I/2.2/0.3.10	-HS_CAS13_ASV_ZSO	ВН13. Система Воздуха Горения. Отсечной Клапан Воздуха Горения Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Combustion Air System HBS13. Combustion Air Shut-Off Valve Open. Proximity Switch. Inductive swtich
=HS_CAS13_ASV+H13&33/71.2B	%I/2.2/0.3.11	-HS_CAS13_ASV_ZSC	ВН13. Система Воздуха Горения. Отсечной Клапан Воздуха Горения Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Combustion Air System HBS13. Combustion Air Shut-Off Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS13_BSV+H13&33/51.1B	%I/2.2/0.3.12	-HS_CBS13_BSV_ZSO	ВН13. Система Холодного Дутья. Отсечной Клапан Холодного Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast System HBS13. Cold Blast Shut-Off Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS13_BSV+H13&33/51.2B	%I/2.2/0.3.13	-HS_CBS13_BSV_ZSC	ВН13. Система Холодного Дутья. Отсечной Клапан Холодного Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast System HBS13. Cold Blast Shut-Off Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS13_PEV+H13&33/57.1B	%I/2.2/0.3.14	-HS_CBS13_PEV_ZSO	ВН13. Система Холодного Дутья. Наполняющий Клапан Холодного Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast System HBS13. Cold Blast Equalizing Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS13_PEV+H13&33/57.2B	%I/2.2/0.3.15	-HS_CBS13_PEV_ZSC	ВН13. Система Холодного Дутья. Наполняющий Клапан Холодного Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast System HBS13. Cold Blast Equalizing Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 19 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 19

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

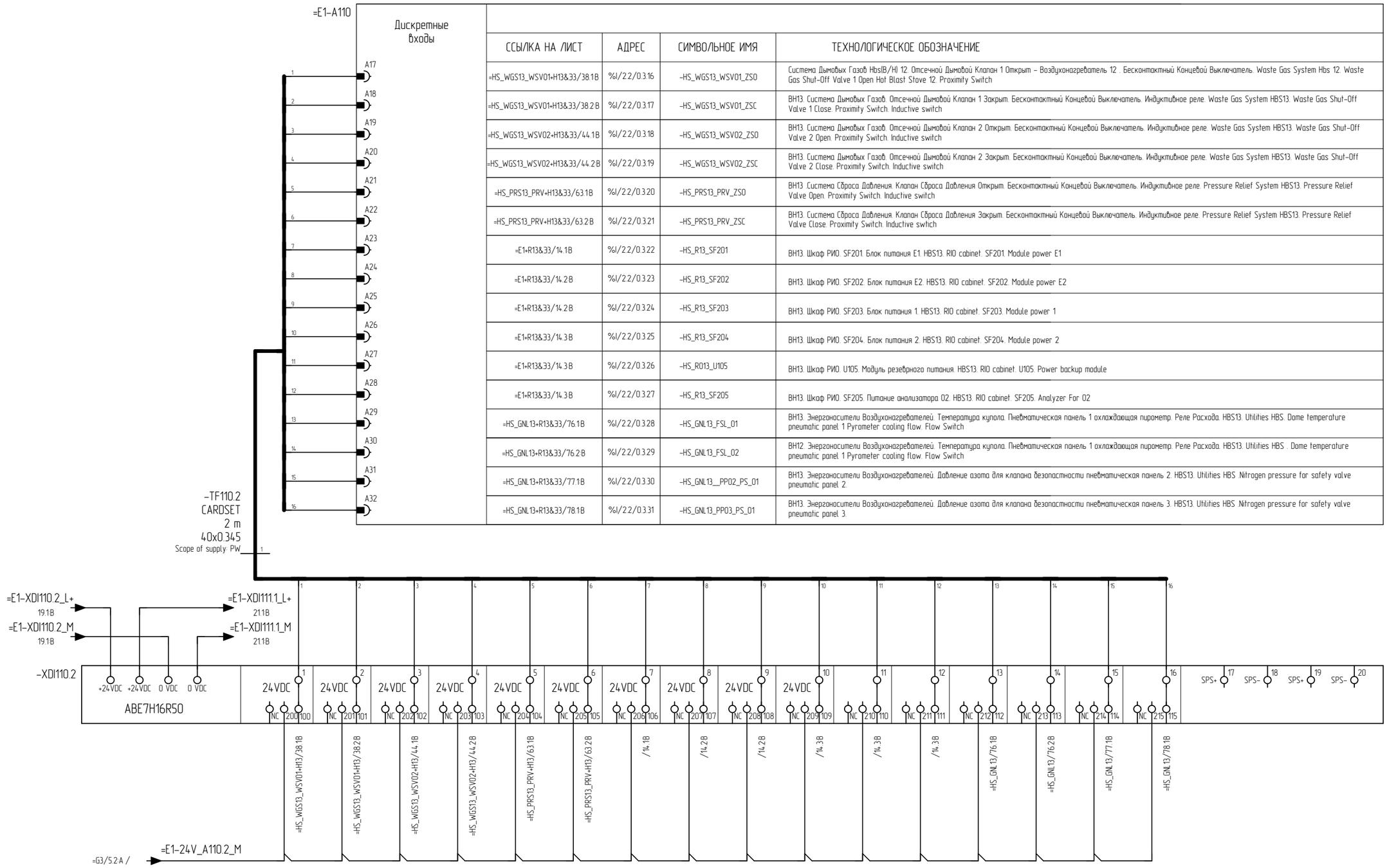
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/38.1B	%I/2.2/0.3.16	-HS_WGS13_WSV01_ZSO	Система Дымовых Газов Hbs(В/Н) 12. Отсечной Дымовой Клапан 1 Открыт – Воздухонагреватель 12 . Бесконтактный Концевой Выключатель. Waste Gas System Hbs 12. Waste Gas Shut-Off Valve 1 Open Hot Blast Stove 12. Proximity Switch
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/38.2B	%I/2.2/0.3.17	-HS_WGS13_WSV01_ZSC	ВН13. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Waste Gas System HBS13. Waste Gas Shut-Off Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/44.1B	%I/2.2/0.3.18	-HS_WGS13_WSV02_ZSO	ВН13. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Waste Gas System HBS13. Waste Gas Shut-Off Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/44.2B	%I/2.2/0.3.19	-HS_WGS13_WSV02_ZSC	ВН13. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Waste Gas System HBS13. Waste Gas Shut-Off Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_PRS13_PRV+H13&33/63.1B	%I/2.2/0.3.20	-HS_PRS13_PRV_ZSO	ВН13. Система Сброса Давления. Клапан Сброса Давления Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Pressure Relief System HBS13. Pressure Relief Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_PRS13_PRV+H13&33/63.2B	%I/2.2/0.3.21	-HS_PRS13_PRV_ZSC	ВН13. Система Сброса Давления. Клапан Сброса Давления Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Pressure Relief System HBS13. Pressure Relief Valve Close. Proximity Switch. Inductive swtich
=E1+R13&33/14.1B	%I/2.2/0.3.22	-HS_R13_SF201	ВН13. Шкаф РИО. SF201. Блок питания E1. HBS13. RIO cabinet. SF201. Module power E1
=E1+R13&33/14.2B	%I/2.2/0.3.23	-HS_R13_SF202	ВН13. Шкаф РИО. SF202. Блок питания E2. HBS13. RIO cabinet. SF202. Module power E2
=E1+R13&33/14.2B	%I/2.2/0.3.24	-HS_R13_SF203	ВН13. Шкаф РИО. SF203. Блок питания 1. HBS13. RIO cabinet. SF203. Module power 1
=E1+R13&33/14.3B	%I/2.2/0.3.25	-HS_R13_SF204	ВН13. Шкаф РИО. SF204. Блок питания 2. HBS13. RIO cabinet. SF204. Module power 2
=E1+R13&33/14.3B	%I/2.2/0.3.26	-HS_R013_U105	ВН13. Шкаф РИО. U105. Модуль резервного питания. HBS13. RIO cabinet. U105. Power backup module
=E1+R13&33/14.3B	%I/2.2/0.3.27	-HS_R13_SF205	ВН13. Шкаф РИО. SF205. Питание анализатора O2. HBS13. RIO cabinet. SF205. Analyzer For O2
=HS_GNL13+R13&33/76.1B	%I/2.2/0.3.28	-HS_GNL13_FSL_01	ВН13. Энергоносители Воздухонагревателей. Температура купола. Пневматическая панель 1 охлаждающая пирометр. Реле Расхода. HBS13. Utilities HBS. Dome temperature pneumatic panel 1 Pyrometer cooling flow. Flow Switch
=HS_GNL13+R13&33/76.2B	%I/2.2/0.3.29	-HS_GNL13_FSL_02	ВН12. Энергоносители Воздухонагревателей. Температура купола. Пневматическая панель 1 охлаждающая пирометр. Реле Расхода. HBS13. Utilities HBS . Dome temperature pneumatic panel 1 Pyrometer cooling flow. Flow Switch
=HS_GNL13+R13&33/77.1B	%I/2.2/0.3.30	-HS_GNL13__PP02_PS_01	ВН13. Энергоносители Воздухонагревателей. Давление азота для клапана безопастности пневматическая панель 2. HBS13. Utilities HBS .Nitrogen pressure for safety valve pneumatic panel 2.
=HS_GNL13+R13&33/78.1B	%I/2.2/0.3.31	-HS_GNL13_PP03_PS_01	ВН13. Энергоносители Воздухонагревателей. Давление азота для клапана безопастности пневматическая панель 3. HBS13. Utilities HBS .Nitrogen pressure for safety valve pneumatic panel 3.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R13 20 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 20

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

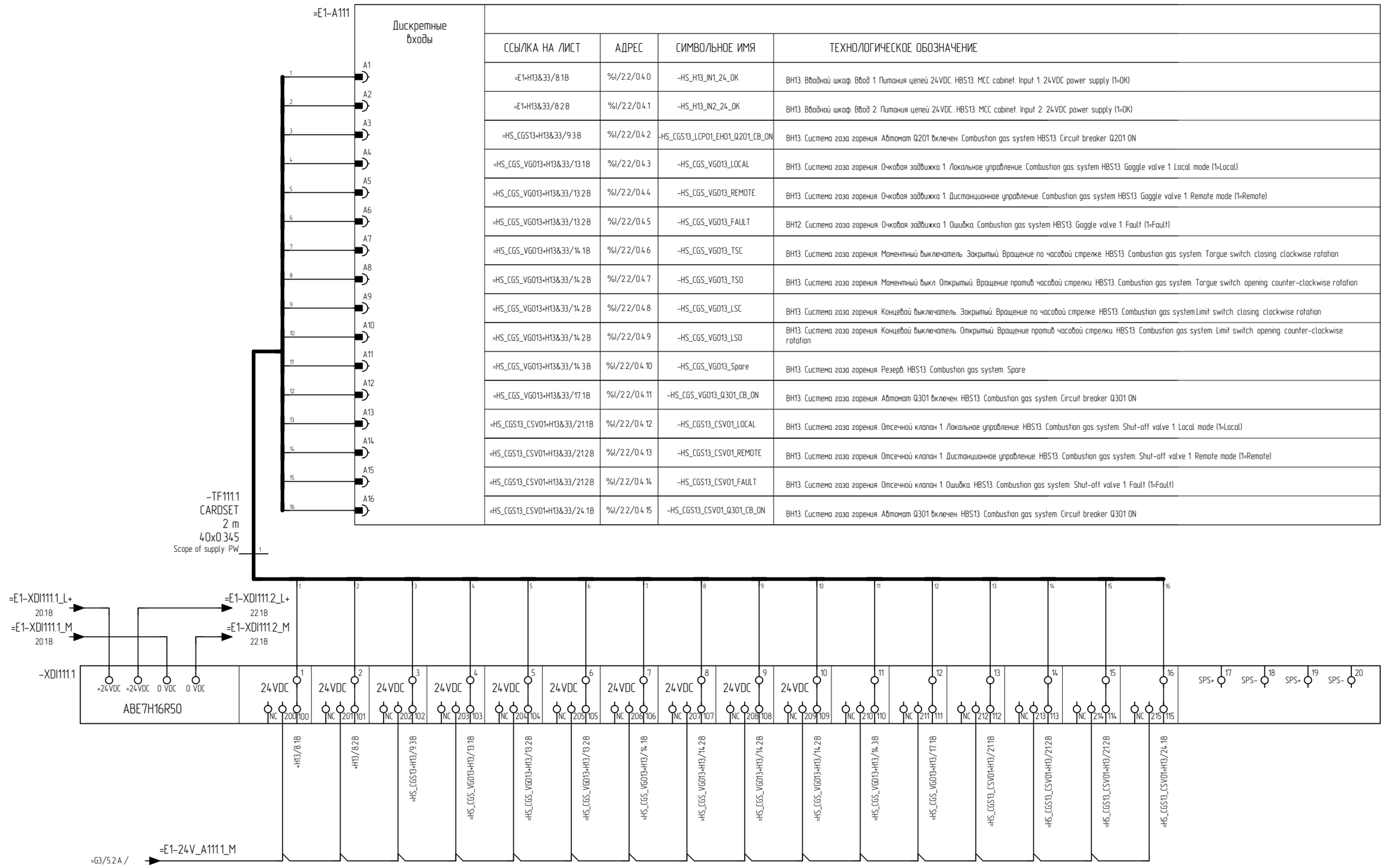
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+H13&33/8.1B	%I/2.2/0.4.0	-HS_H13_IN1_24_OK	BH13. Вводной шкаф. Ввод 1. Питания цепей 24VDC. HBS13. MCC cabinet. Input 1. 24VDC power supply (1=OK)
=E1+H13&33/8.2B	%I/2.2/0.4.1	-HS_H13_IN2_24_OK	BH13. Вводной шкаф. Ввод 2. Питания цепей 24VDC. HBS13. MCC cabinet. Input 2. 24VDC power supply (1=OK)
=HS_CGS13+H13&33/9.3B	%I/2.2/0.4.2	-HS_CGS13_LCP01_EH01_Q201_CB_ON	BH13. Система газа горения. Автомат Q201 включен. Combustion gas system HBS13. Circuit breaker Q201 ON
=HS_CGS_VG013+H13&33/13.1B	%I/2.2/0.4.3	-HS_CGS_VG013_LOCAL	BH13. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Локальное управление. Combustion gas system HBS13. Goggle valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS_VG013+H13&33/13.2B	%I/2.2/0.4.4	-HS_CGS_VG013_REMOTE	BH13. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Дистанционное управление. Combustion gas system HBS13. Goggle valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS_VG013+H13&33/13.2B	%I/2.2/0.4.5	-HS_CGS_VG013_FAULT	BH12. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Ошибка. Combustion gas system HBS13. Goggle valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS_VG013+H13&33/14.1B	%I/2.2/0.4.6	-HS_CGS_VG013_TSC	BH13. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS_VG013+H13&33/14.2B	%I/2.2/0.4.7	-HS_CGS_VG013_TSO	BH13. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS_VG013+H13&33/14.2B	%I/2.2/0.4.8	-HS_CGS_VG013_LSC	BH13. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Combustion gas system.Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS_VG013+H13&33/14.2B	%I/2.2/0.4.9	-HS_CGS_VG013_LSO	BH13. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS_VG013+H13&33/14.3B	%I/2.2/0.4.10	-HS_CGS_VG013_Spare	BH13. Система газа горения. Резерв. HBS13. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS_VG013+H13&33/17.1B	%I/2.2/0.4.11	-HS_CGS_VG013_Q301_CB_ON	BH13. Система газа горения. Автомат Q301 включен. HBS13. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/211B	%I/2.2/0.4.12	-HS_CGS13_CSV01_LOCAL	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/212B	%I/2.2/0.4.13	-HS_CGS13_CSV01_REMOTE	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/212B	%I/2.2/0.4.14	-HS_CGS13_CSV01_FAULT	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/24.1B	%I/2.2/0.4.15	-HS_CGS13_CSV01_Q301_CB_ON	BH13. Система газа горения. Автомат Q301 включен. HBS13. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 21 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 21

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

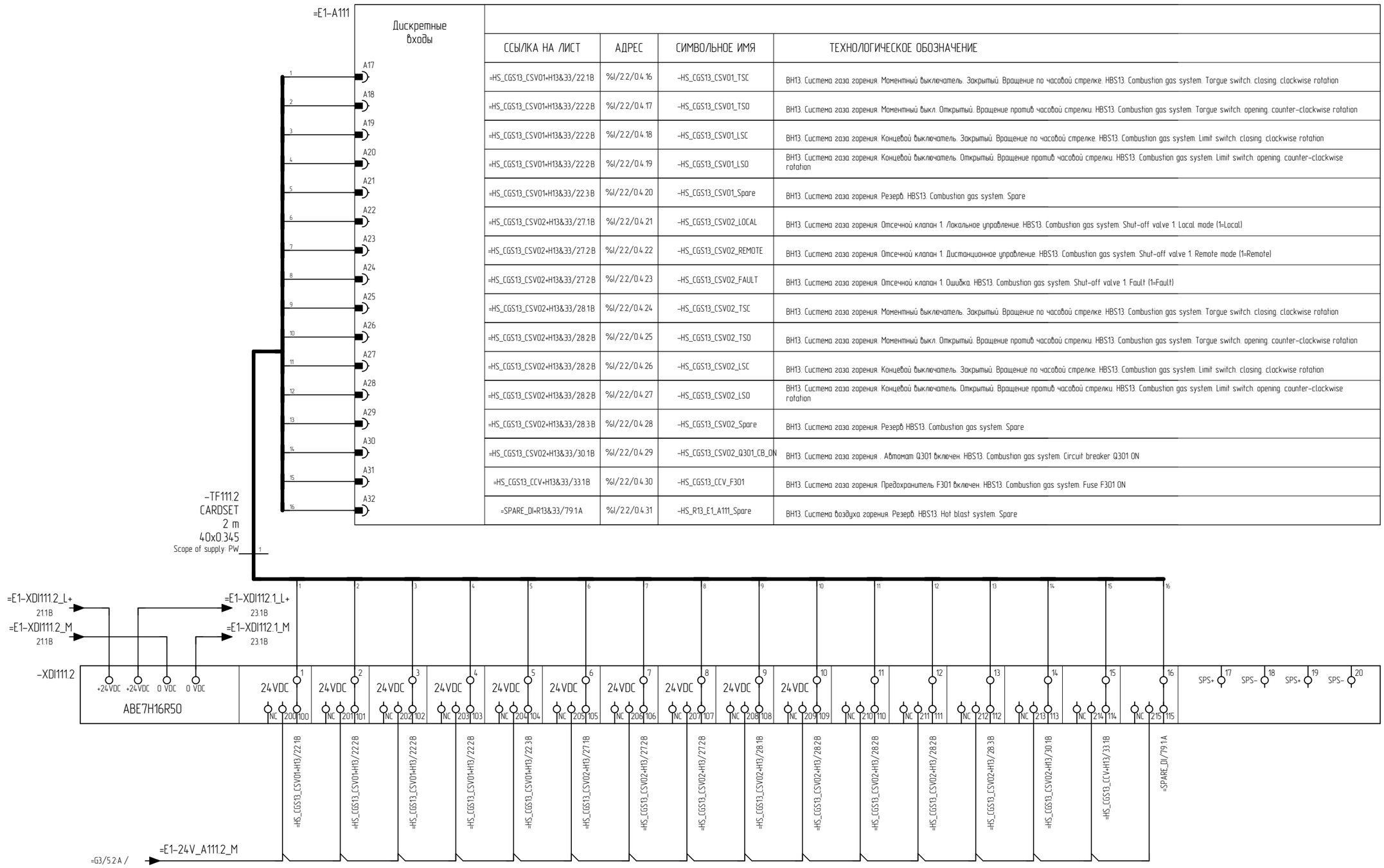
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/22.1:B	%I/2.2/0.4.16	-HS_CGS13_CSV01_TSC	BH13. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/22.2:B	%I/2.2/0.4.17	-HS_CGS13_CSV01_TSO	BH13. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/22.2:B	%I/2.2/0.4.18	-HS_CGS13_CSV01_LSC	BH13. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/22.2:B	%I/2.2/0.4.19	-HS_CGS13_CSV01_LSO	BH13. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV01+H13&33/22.3:B	%I/2.2/0.4.20	-HS_CGS13_CSV01_Spare	BH13. Система газа горения. Резерв. HBS13. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/27.1:B	%I/2.2/0.4.21	-HS_CGS13_CSV02_LOCAL	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/27.2:B	%I/2.2/0.4.22	-HS_CGS13_CSV02_REMOTE	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/27.2:B	%I/2.2/0.4.23	-HS_CGS13_CSV02_FAULT	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/28.1:B	%I/2.2/0.4.24	-HS_CGS13_CSV02_TSC	BH13. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/28.2:B	%I/2.2/0.4.25	-HS_CGS13_CSV02_TSO	BH13. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/28.2:B	%I/2.2/0.4.26	-HS_CGS13_CSV02_LSC	BH13. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/28.2:B	%I/2.2/0.4.27	-HS_CGS13_CSV02_LSO	BH13. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/28.3:B	%I/2.2/0.4.28	-HS_CGS13_CSV02_Spare	BH13. Система газа горения. Резерв HBS13. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS13_CSV02+H13&33/30.1:B	%I/2.2/0.4.29	-HS_CGS13_CSV02_Q301_CB_ON	BH13. Система газа горения . Автомат Q301 включен. HBS13. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CGS13_CCV+H13&33/33.1:B	%I/2.2/0.4.30	-HS_CGS13_CCV_F301	BH13. Система газа горения. Предохранитель F301 включен. HBS13. Combustion gas system. Fuse F301 ON
=SPARE_DI+R13&33/79.1:A	%I/2.2/0.4.31	-HS_R13_E1_A111_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 22 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 22

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

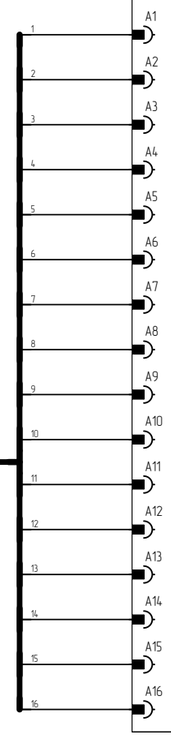
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

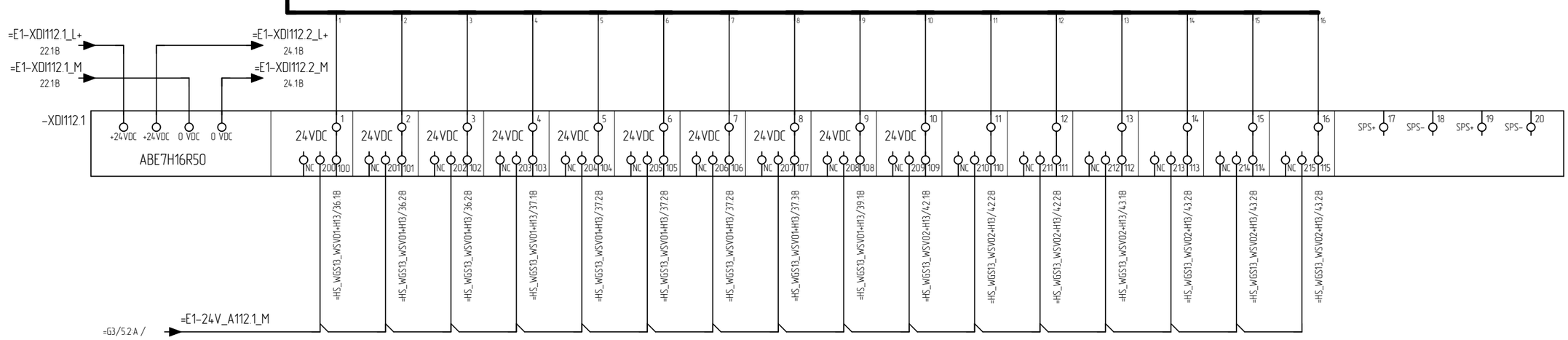
=E1-A112

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/36.1B	%I/2.2/0.5.0	-HS_WGS13_WSV01_LOCAL	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS13. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/36.2B	%I/2.2/0.5.1	-HS_WGS13_WSV01_REMOTE	BH13. Система дымовых газов . Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS13. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/36.2B	%I/2.2/0.5.2	-HS_WGS13_WSV01_FAULT	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS13. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/37.1B	%I/2.2/0.5.3	-HS_WGS13_WSV01_TSC	BH13. Система дымовых газов. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Waste gas system stack. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/37.2B	%I/2.2/0.5.4	-HS_WGS13_WSV01_TSO	BH13. Система дымовых газов. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Waste gas system stack. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/37.2B	%I/2.2/0.5.5	-HS_WGS12_WSV01_LSC	BH13. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Waste gas system stack. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/37.2B	%I/2.2/0.5.6	-HS_WGS13_WSV01_LSO	BH13. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Waste gas system stack. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/37.3B	%I/2.2/0.5.7	-HS_WGS13_WSV01_Spare	BH13. Система дымовых газов. Резерв. HBS13. Waste gas system stack. Spare
=HS_WGS13_WSV01+H13&33/39.1B	%I/2.2/0.5.8	-HS_WGS13_WSV01_Q301_CB_ON	BH13. Система дымовых газов. Автомат Q301 включен. HBS13. Waste gas system stack. Circuit breaker Q301 ON
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/42.1B	%I/2.2/0.5.9	-HS_WGS13_WSV02_LOCAL	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Локальное управление. HBS13. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Local mode (1=Local)
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/42.2B	%I/2.2/0.5.10	-HS_WGS13_WSV02_REMOTE	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Дистанционное управление. HBS13. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Remote mode (1=Remote)
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/42.2B	%I/2.2/0.5.11	-HS_WGS13_WSV02_FAULT	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Ошибка. HBS13. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Fault (1=Fault)
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/43.1B	%I/2.2/0.5.12	-HS_WGS13_WSV02_TSC	BH13. Система дымовых газов . Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Waste gas system stack. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/43.2B	%I/2.2/0.5.13	-HS_WGS13_WSV02_TSO	BH13. Система дымовых газов. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Waste gas system stack. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/43.2B	%I/2.2/0.5.14	-HS_WGS13_WSV02_LSC	BH13. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Waste gas system stack. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/43.2B	%I/2.2/0.5.15	-HS_WGS13_WSV02_LSO	BH13. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Waste gas system stack. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation

-TF112.1
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R13 23 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 23

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

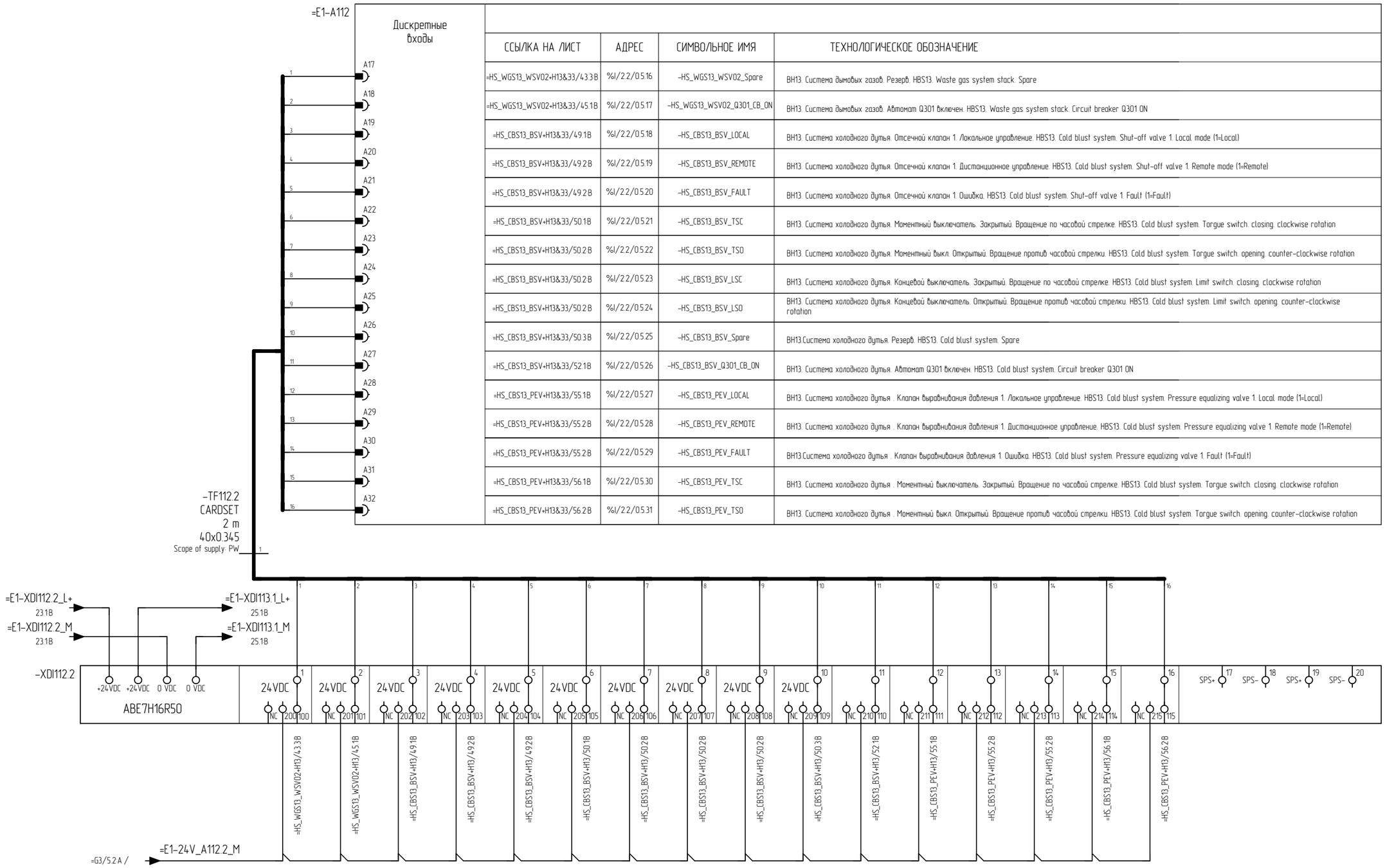
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A112

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/43.3B	%I/2.2/0.5.16	-HS_WGS13_WSV02_Spare	ВН13. Система дымовых газов. Резерв. HBS13. Waste gas system stack. Spare
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/45.1B	%I/2.2/0.5.17	-HS_WGS13_WSV02_Q301_CB_ON	ВН13. Система дымовых газов. Автомат Q301 включен. HBS13. Waste gas system stack. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS13_BSV+H13&33/49.1B	%I/2.2/0.5.18	-HS_CBS13_BSV_LOCAL	ВН13. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS13. Cold blust system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CBS13_BSV+H13&33/49.2B	%I/2.2/0.5.19	-HS_CBS13_BSV_REMOTE	ВН13. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS13. Cold blust system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS13_BSV+H13&33/49.2B	%I/2.2/0.5.20	-HS_CBS13_BSV_FAULT	ВН13. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS13. Cold blust system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CBS13_BSV+H13&33/50.1B	%I/2.2/0.5.21	-HS_CBS13_BSV_TSC	ВН13. Система холодного дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Cold blust system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS13_BSV+H13&33/50.2B	%I/2.2/0.5.22	-HS_CBS13_BSV_TSO	ВН13. Система холодного дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Cold blust system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS13_BSV+H13&33/50.2B	%I/2.2/0.5.23	-HS_CBS13_BSV_LSC	ВН13. Система холодного дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Cold blust system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS13_BSV+H13&33/50.2B	%I/2.2/0.5.24	-HS_CBS13_BSV_LSO	ВН13. Система холодного дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Cold blust system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS13_BSV+H13&33/50.3B	%I/2.2/0.5.25	-HS_CBS13_BSV_Spare	ВН13.Система холодного дутья. Резерв. HBS13. Cold blust system. Spare
=HS_CBS13_BSV+H13&33/52.1B	%I/2.2/0.5.26	-HS_CBS13_BSV_Q301_CB_ON	ВН13. Система холодного дутья. Автомат Q301 включен. HBS13. Cold blust system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS13_PEV+H13&33/55.1B	%I/2.2/0.5.27	-HS_CBS13_PEV_LOCAL	ВН13. Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Локальное управление. HBS13. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CBS13_PEV+H13&33/55.2B	%I/2.2/0.5.28	-HS_CBS13_PEV_REMOTE	ВН13. Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Дистанционное управление. HBS13. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS13_PEV+H13&33/55.2B	%I/2.2/0.5.29	-HS_CBS13_PEV_FAULT	ВН13.Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Ошибка. HBS13. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CBS13_PEV+H13&33/56.1B	%I/2.2/0.5.30	-HS_CBS13_PEV_TSC	ВН13. Система холодного дутья . Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Cold blust system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS13_PEV+H13&33/56.2B	%I/2.2/0.5.31	-HS_CBS13_PEV_TSO	ВН13. Система холодного дутья . Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Cold blust system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 24 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 24

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

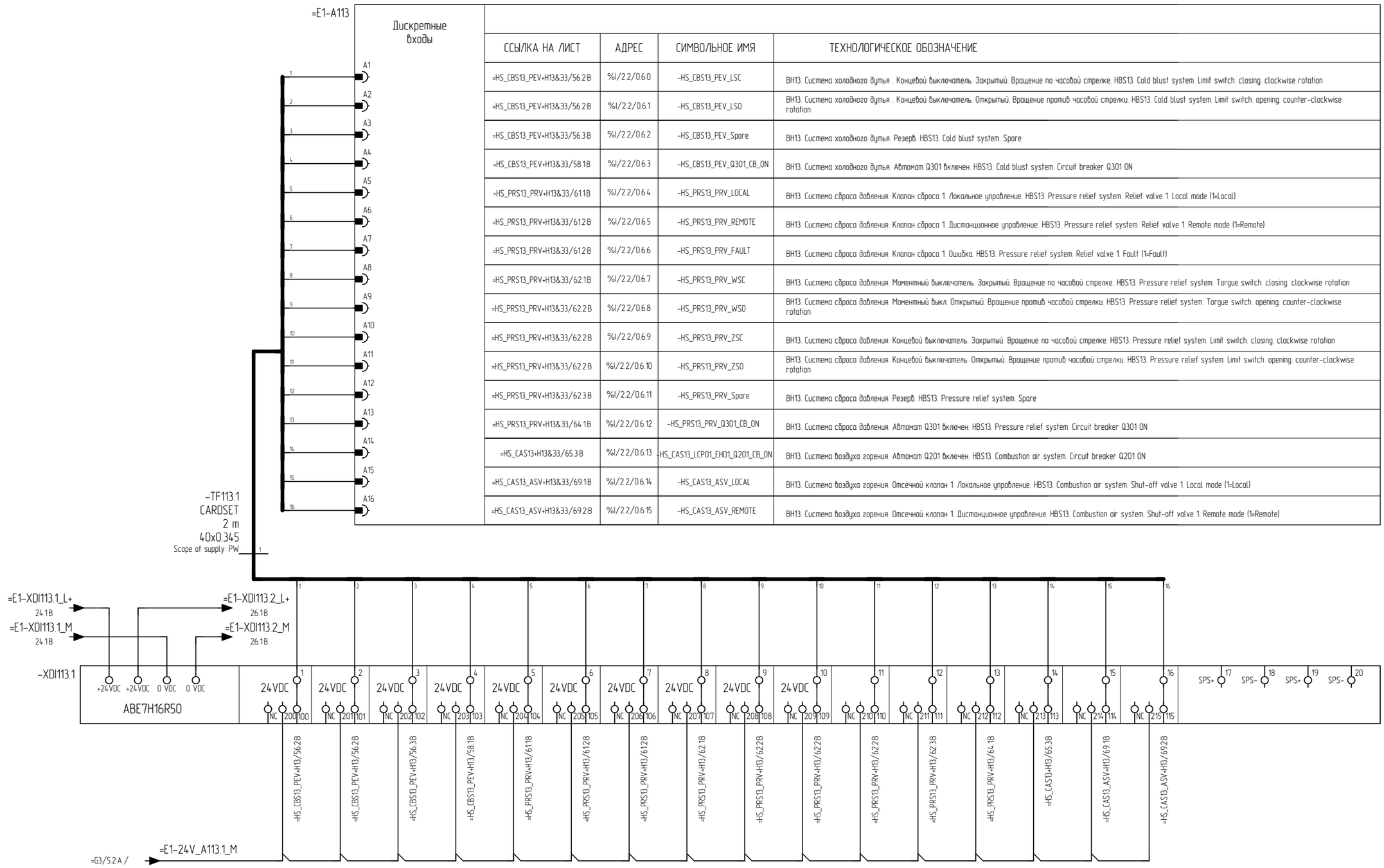
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS13_PEV+H13&33/56.2.B	%I/2.2/0.6.0	-HS_CBS13_PEV_LSC	BH13. Система холодного дутья . Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Cold blust system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS13_PEV+H13&33/56.2.B	%I/2.2/0.6.1	-HS_CBS13_PEV_LSO	BH13. Система холодного дутья . Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Cold blust system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS13_PEV+H13&33/56.3.B	%I/2.2/0.6.2	-HS_CBS13_PEV_Spare	BH13. Система холодного дутья. Резерв. HBS13. Cold blust system. Spare
=HS_CBS13_PEV+H13&33/58.1.B	%I/2.2/0.6.3	-HS_CBS13_PEV_Q301_CB_ON	BH13. Система холодного дутья. Автомат Q301 включен. HBS13. Cold blust system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_PRS13_PRV+H13&33/61.1.B	%I/2.2/0.6.4	-HS_PRS13_PRV_LOCAL	BH13. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Локальное управление. HBS13. Pressure relief system. Relief valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_PRS13_PRV+H13&33/61.2.B	%I/2.2/0.6.5	-HS_PRS13_PRV_REMOTE	BH13. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Дистанционное управление. HBS13. Pressure relief system. Relief valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_PRS13_PRV+H13&33/61.2.B	%I/2.2/0.6.6	-HS_PRS13_PRV_FAULT	BH13. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Ошибка. HBS13. Pressure relief system. Relief valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_PRS13_PRV+H13&33/62.1.B	%I/2.2/0.6.7	-HS_PRS13_PRV_WSC	BH13. Система сброса давления. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Pressure relief system. Torque switch. closing. clockwise rotation
=HS_PRS13_PRV+H13&33/62.2.B	%I/2.2/0.6.8	-HS_PRS13_PRV_WSO	BH13. Система сброса давления. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Pressure relief system. Torque switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_PRS13_PRV+H13&33/62.2.B	%I/2.2/0.6.9	-HS_PRS13_PRV_ZSC	BH13. Система сброса давления. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Pressure relief system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_PRS13_PRV+H13&33/62.2.B	%I/2.2/0.6.10	-HS_PRS13_PRV_ZSO	BH13. Система сброса давления. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Pressure relief system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_PRS13_PRV+H13&33/62.3.B	%I/2.2/0.6.11	-HS_PRS13_PRV_Spare	BH13. Система сброса давления. Резерв. HBS13. Pressure relief system. Spare
=HS_PRS13_PRV+H13&33/64.1.B	%I/2.2/0.6.12	-HS_PRS13_PRV_Q301_CB_ON	BH13. Система сброса давления. Автомат Q301 включен. HBS13. Pressure relief system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CAS13+H13&33/65.3.B	%I/2.2/0.6.13	-HS_CAS13_LCP01_EH01_Q201_CB_ON	BH13. Система воздуха горения. Автомат Q201 включен. HBS13. Combustion air system. Circuit breaker Q201 ON
=HS_CAS13_ASV+H13&33/69.1.B	%I/2.2/0.6.14	-HS_CAS13_ASV_LOCAL	BH13. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS13. Combustion air system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CAS13_ASV+H13&33/69.2.B	%I/2.2/0.6.15	-HS_CAS13_ASV_REMOTE	BH13. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS13. Combustion air system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 25 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 25

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

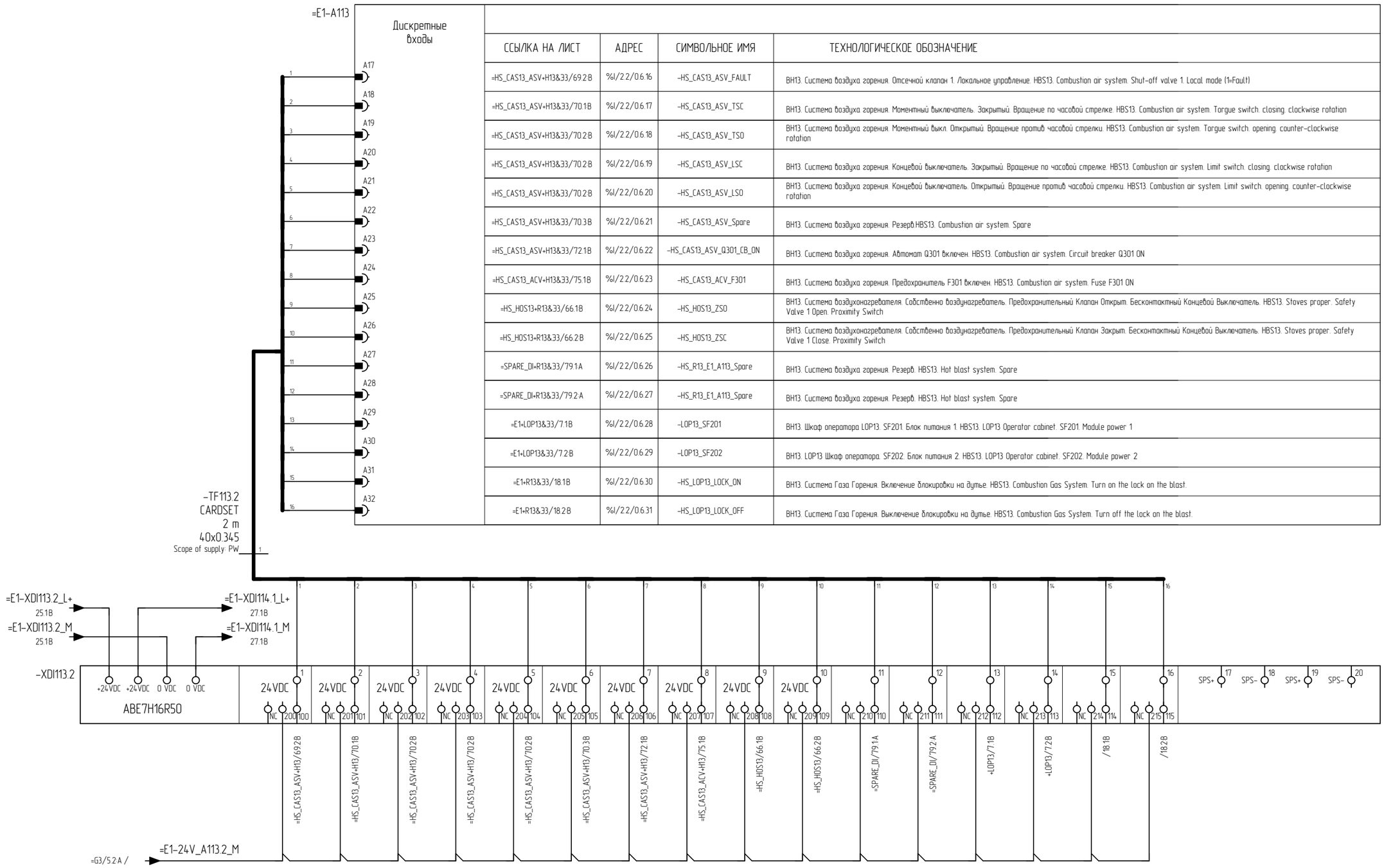
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CAS13_ASV+H13&33/69.2:B	%I/2.2/0.6.16	-HS_CAS13_ASV_FAULT	BH13. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS13. Combustion air system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Fault)
=HS_CAS13_ASV+H13&33/70.1:B	%I/2.2/0.6.17	-HS_CAS13_ASV_TSC	BH13. Система воздуха горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Combustion air system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAS13_ASV+H13&33/70.2:B	%I/2.2/0.6.18	-HS_CAS13_ASV_TSO	BH13. Система воздуха горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion air system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAS13_ASV+H13&33/70.2:B	%I/2.2/0.6.19	-HS_CAS13_ASV_LSC	BH13. Система воздуха горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стреле. HBS13. Combustion air system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAS13_ASV+H13&33/70.2:B	%I/2.2/0.6.20	-HS_CAS13_ASV_LSO	BH13. Система воздуха горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Combustion air system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAS13_ASV+H13&33/70.3:B	%I/2.2/0.6.21	-HS_CAS13_ASV_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв.HBS13. Combustion air system. Spare
=HS_CAS13_ASV+H13&33/72.1:B	%I/2.2/0.6.22	-HS_CAS13_ASV_Q301_CB_ON	BH13. Система воздуха горения. Автомат Q301 включен. HBS13. Combustion air system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CAS13_ACV+H13&33/75.1:B	%I/2.2/0.6.23	-HS_CAS13_ACV_F301	BH13. Система воздуха горения. Предохранитель F301 включен. HBS13. Combustion air system. Fuse F301 ON
=HS_HOS13+R13&33/66.1:B	%I/2.2/0.6.24	-HS_HOS13_ZSO	BH13. Система воздухонагревателя. Собственно воздунагреватель. Предохранительный Клапан Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. HBS13. Stoves proper. Safety Valve 1 Open. Proximity Switch
=HS_HOS13+R13&33/66.2:B	%I/2.2/0.6.25	-HS_HOS13_ZSC	BH13. Система воздухонагревателя. Собственно воздунагреватель. Предохранительный Клапан Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. HBS13. Stoves proper. Safety Valve 1 Close. Proximity Switch
=SPARE_DI+R13&33/79.1:A	%I/2.2/0.6.26	-HS_R13_E1_A113_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/79.2:A	%I/2.2/0.6.27	-HS_R13_E1_A113_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=E1+LOP13&33/7.1:B	%I/2.2/0.6.28	-LOP13_SF201	BH13. Шкаф оператора LOP13. SF201. Блок питания 1. HBS13. LOP13 Operator cabinet. SF201. Module power 1
=E1+LOP13&33/7.2:B	%I/2.2/0.6.29	-LOP13_SF202	BH13. LOP13 Шкаф оператора. SF202. Блок питания 2. HBS13. LOP13 Operator cabinet. SF202. Module power 2
=E1+R13&33/18.1:B	%I/2.2/0.6.30	-HS_LOP13_LOCK_ON	BH13. Система Газа Горения. Включение блокировки на дутье. HBS13. Combustion Gas System. Turn on the lock on the blast.
=E1+R13&33/18.2:B	%I/2.2/0.6.31	-HS_LOP13_LOCK_OFF	BH13. Система Газа Горения. Выключение блокировки на дутье. HBS13. Combustion Gas System. Turn off the lock on the blast.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 26 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 26

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

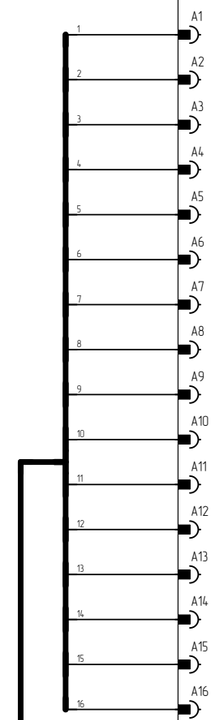
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

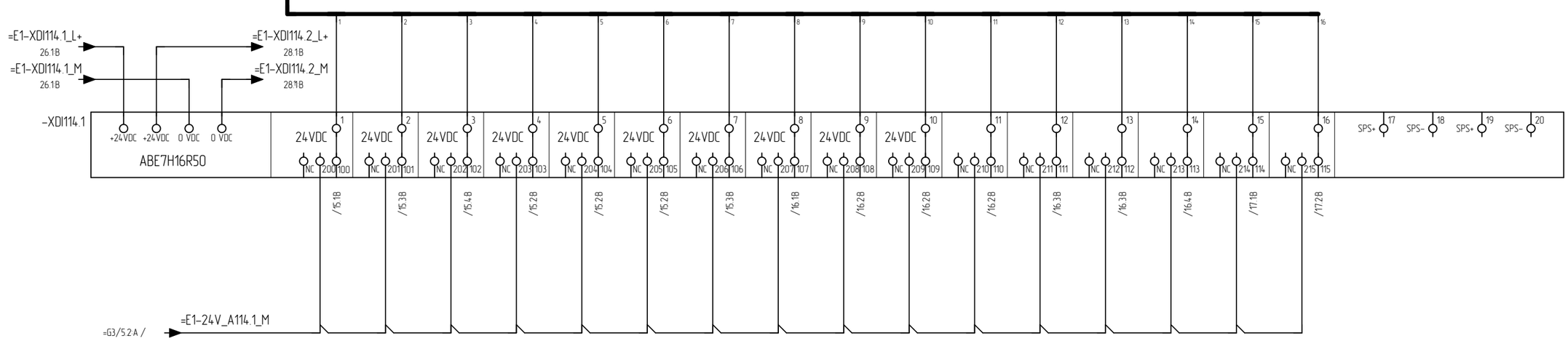
=E1-A114

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+R13&33/15.1B	%I/2.2/0.7.0	-HS_CGS_VG013_EB161	BH13. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы VG013. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop VG013 combustion gas system
=E1+R13&33/15.3B	%I/2.2/0.7.1	-HS_CGS13_CSV01_EB161	BH13. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CSV01. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop CSV01 combustion gas system
=E1+R13&33/15.4B	%I/2.2/0.7.2	-HS_CGS13_CSV02_EB161	BH13. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Реле безопасности системы CSV01-02. HBS13. RIO cabinet. MCC. Safety relay CSV01-02 combustion gas system
=E1+R13&33/15.2B	%I/2.2/0.7.3	-HS_WGS13_WSV01_EB161	BH13. Система дымовых газов. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы WSV01. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop WSV01 waste gas system
=E1+R13&33/15.2B	%I/2.2/0.7.4	-HS_WGS13_WSV02_EB161	BH13. Система дымовых газов. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы WSV02. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop WSV02 waste gas system
=E1+R13&33/15.2B	%I/2.2/0.7.5	-HS_CBS13_BSV_EB161	BH13. Система холодного дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы BSV. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop BSV cold blast main
=E1+R13&33/15.3B	%I/2.2/0.7.6	-HS_CBS13_PEV_EB161	BH13. Система холодного дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы PEV. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop PEV cold blast main
=E1+R13&33/16.1B	%I/2.2/0.7.7	-HS_PRS13_PRV01_EB161	BH13. Система сброса давления. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы PRV01. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop PRV01 pressure relief system
=E1+R13&33/16.2B	%I/2.2/0.7.8	-HS_CAS13_ASV_EB161	BH13. Система воздуха горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы ASV. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop ASV combustion air system
=E1+R13&33/16.2B	%I/2.2/0.7.9	-HS_CGS13_CCV_EB161	BH13. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CCV. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop CCV combustion gas system
=E1+R13&33/16.2B	%I/2.2/0.7.10	-HS_CAS13_ACV_EB161	BH13. Система воздуха горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы ACV. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop ACV combustion air system
=E1+R13&33/16.3B	%I/2.2/0.7.11	-HS_HBS_HBV13_EB161	BH13. Система горячего дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы HBV13. HBS13. RIO cabinet. MCC. E-stop HBV13 Hot blast system
=E1+R13&33/16.3B	%I/2.2/0.7.12	-HS_RIO13_SP02	BH13. Шкаф РИО. Резерв. HBS13. RIO cabinet. Spare
=E1+R13&33/16.4B	%I/2.2/0.7.13	-HS_RIO13_SP03	BH13. Шкаф РИО. Резерв. HBS13. RIO cabinet. Spare
=E1+R13&33/17.1B	%I/2.2/0.7.14	-HS_RIO13_SP04	BH13. Шкаф РИО. Резерв. HBS13. RIO cabinet. Spare
=E1+R13&33/17.2B	%I/2.2/0.7.15	-HS_RIO13_SP05	BH13. Шкаф РИО. Резерв. HBS13. RIO cabinet. Spare

-TF114.1
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 27 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020		

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 27

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

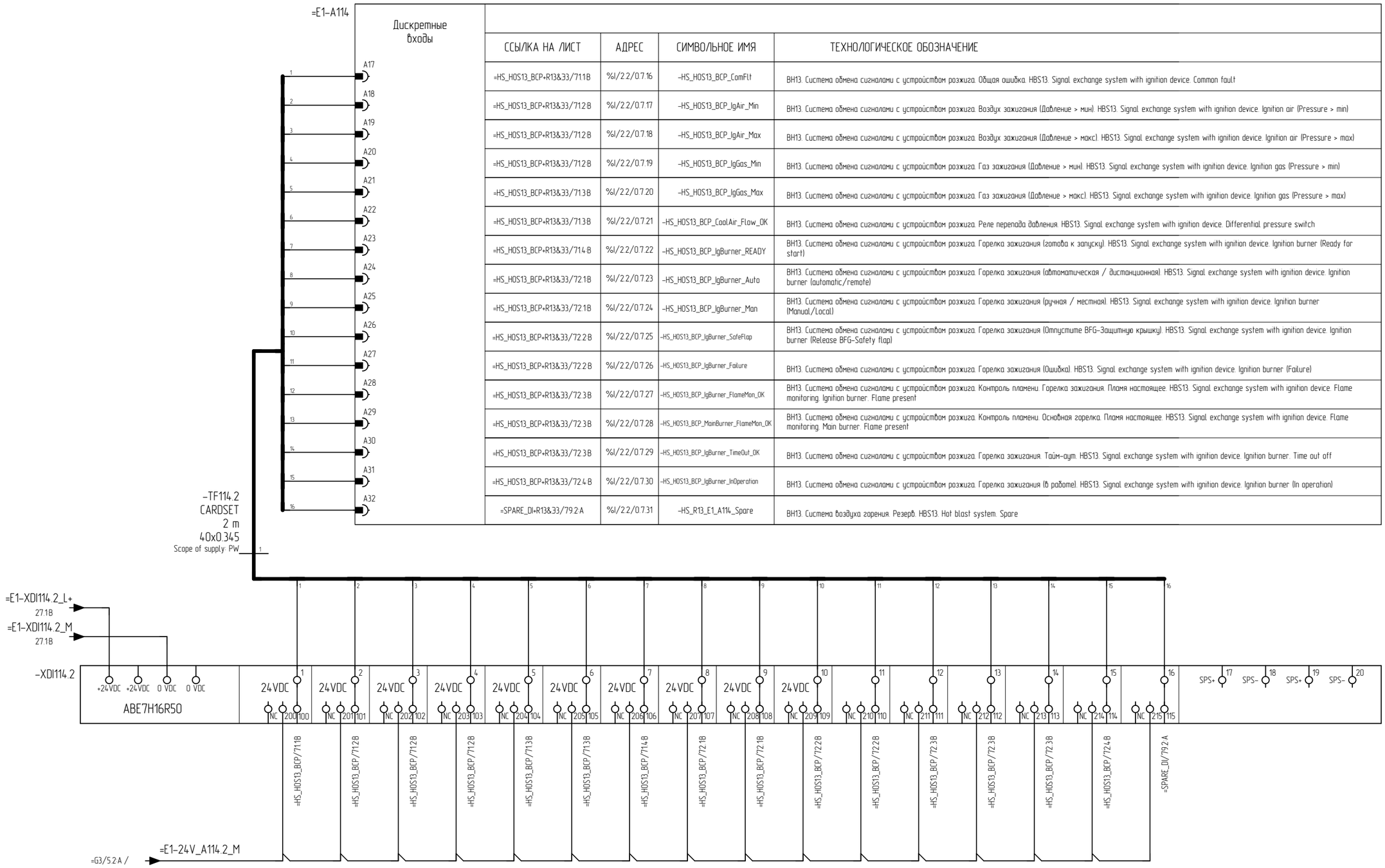
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A114

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS13_BCP+R13&33/711.1 B	%I/2.2/0.7.16	-HS_HOS13_BCP_ComFlt	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общая ошибка. HBS13. Signal exchange system with ignition device. Common fault
=HS_HOS13_BCP+R13&33/712.2 B	%I/2.2/0.7.17	-HS_HOS13_BCP_IgAir_Min	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Воздух зажигания (Давление > мин). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition air (Pressure > min)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/712.2 B	%I/2.2/0.7.18	-HS_HOS13_BCP_IgAir_Max	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Воздух зажигания (Давление > макс). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition air (Pressure > max)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/712.2 B	%I/2.2/0.7.19	-HS_HOS13_BCP_IgGas_Min	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Газ зажигания (Давление > мин). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition gas (Pressure > min)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/713.3 B	%I/2.2/0.7.20	-HS_HOS13_BCP_IgGas_Max	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Газ зажигания (Давление > макс). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition gas (Pressure > max)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/713.3 B	%I/2.2/0.7.21	-HS_HOS13_BCP_CoolAir_Flow_OK	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Реле перепада давления. HBS13. Signal exchange system with ignition device. Differential pressure switch
=HS_HOS13_BCP+R13&33/714.4 B	%I/2.2/0.7.22	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_READY	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (готова к запуску). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Ready for start)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/721.1 B	%I/2.2/0.7.23	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_Auto	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (автоматическая / дистанционная). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (automatic/remote)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/721.1 B	%I/2.2/0.7.24	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_Man	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ручная / местная). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Manual/Local)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/722.2 B	%I/2.2/0.7.25	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_SafeFlap	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Отпустите BFG-Защитную крышку). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Release BFG-Safety flap)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/722.2 B	%I/2.2/0.7.26	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_Failure	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Ошибка). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Failure)
=HS_HOS13_BCP+R13&33/723.3 B	%I/2.2/0.7.27	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_FlameMon_OK	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Контроль пламени. Горелка зажигания. Пламя настоящее. HBS13. Signal exchange system with ignition device. Flame monitoring. Ignition burner. Flame present
=HS_HOS13_BCP+R13&33/723.3 B	%I/2.2/0.7.28	-HS_HOS13_BCP_MainBurner_FlameMon_OK	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Контроль пламени. Основная горелка. Пламя настоящее. HBS13. Signal exchange system with ignition device. Flame monitoring. Main burner. Flame present
=HS_HOS13_BCP+R13&33/723.3 B	%I/2.2/0.7.29	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_TimeOut_OK	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания. Тайм-аут. HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner. Time out off
=HS_HOS13_BCP+R13&33/724.4 B	%I/2.2/0.7.30	-HS_HOS13_BCP_IgBurner_InOperation	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (в работе). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (In operation)
=SPARE_DI+R13&33/79.2 A	%I/2.2/0.7.31	-HS_R13_E1_A114_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R13 28 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 28

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

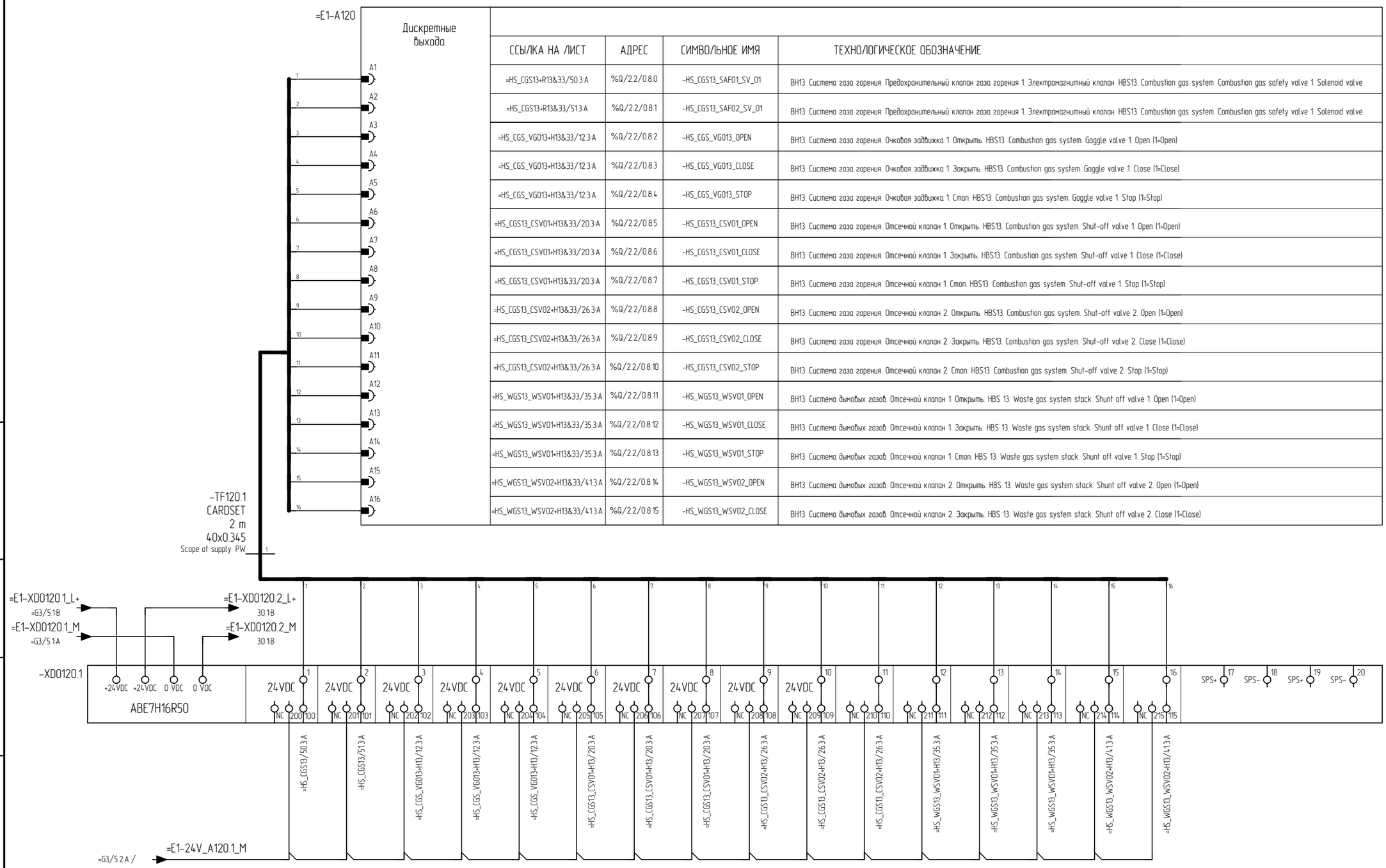
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13+R13&33/50.3:A	%Q/2.2/0.8.0	-HS_CGS13_SAFO1_SV_01	BH13. Система газа горения. Предохранительный клапан газа горения 1. Электромагнитный клапан. HBS13. Combustion gas system. Combustion gas safety valve 1. Solenoid valve
=HS_CGS13+R13&33/51.3:A	%Q/2.2/0.8.1	-HS_CGS13_SAFO2_SV_01	BH13. Система газа горения. Предохранительный клапан газа горения 1. Электромагнитный клапан. HBS13. Combustion gas system. Combustion gas safety valve 1. Solenoid valve
=HS_CGS_VG013+H13&33/12.3:A	%Q/2.2/0.8.2	-HS_CGS_VG013_OPEN	BH13. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Открыть. HBS13. Combustion gas system. Goggle valve 1. Open (1=Open)
=HS_CGS_VG013+H13&33/12.3:A	%Q/2.2/0.8.3	-HS_CGS_VG013_CLOSE	BH13. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Закрыть. HBS13. Combustion gas system. Goggle valve 1. Close (1=Close)
=HS_CGS_VG013+H13&33/12.3:A	%Q/2.2/0.8.4	-HS_CGS_VG013_STOP	BH13. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Стоп. HBS13. Combustion gas system. Goggle valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CGS13_CSVO1+H13&33/20.3:A	%Q/2.2/0.8.5	-HS_CGS13_CSVO1_OPEN	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CGS13_CSVO1+H13&33/20.3:A	%Q/2.2/0.8.6	-HS_CGS13_CSVO1_CLOSE	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CGS13_CSVO1+H13&33/20.3:A	%Q/2.2/0.8.7	-HS_CGS13_CSVO1_STOP	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CGS13_CSVO2+H13&33/26.3:A	%Q/2.2/0.8.8	-HS_CGS13_CSVO2_OPEN	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Открыть. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Open (1=Open)
=HS_CGS13_CSVO2+H13&33/26.3:A	%Q/2.2/0.8.9	-HS_CGS13_CSVO2_CLOSE	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Закрыть. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Close (1=Close)
=HS_CGS13_CSVO2+H13&33/26.3:A	%Q/2.2/0.8.10	-HS_CGS13_CSVO2_STOP	BH13. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Стоп. HBS13. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Stop (1=Stop)
=HS_WGS13_WSVO1+H13&33/35.3:A	%Q/2.2/0.8.11	-HS_WGS13_WSVO1_OPEN	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS 13. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Open (1=Open)
=HS_WGS13_WSVO1+H13&33/35.3:A	%Q/2.2/0.8.12	-HS_WGS13_WSVO1_CLOSE	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS 13. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Close (1=Close)
=HS_WGS13_WSVO1+H13&33/35.3:A	%Q/2.2/0.8.13	-HS_WGS13_WSVO1_STOP	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS 13. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_WGS13_WSVO2+H13&33/41.3:A	%Q/2.2/0.8.14	-HS_WGS13_WSVO2_OPEN	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Открыть. HBS 13. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Open (1=Open)
=HS_WGS13_WSVO2+H13&33/41.3:A	%Q/2.2/0.8.15	-HS_WGS13_WSVO2_CLOSE	BH13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Закрыть. HBS 13. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Close (1=Close)



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 29 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 29

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

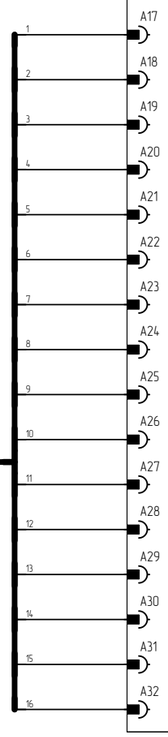
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

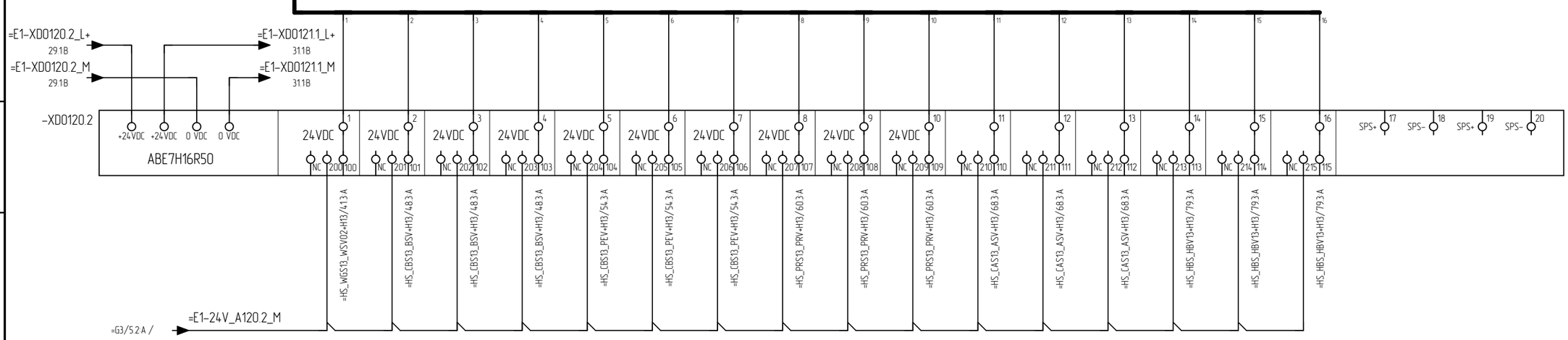
=E1-A120

Дискретные выхода



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS13_WSV02+H13&33/413:A	%Q/2.2/0.8.16	-HS_WGS13_WSV02_STOP	ВН13. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Стоп. HBS 13. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Stop (1=Stop)
=HS_CBS13_BSV+H13&33/48.3:A	%Q/2.2/0.8.17	-HS_CBS13_BSV_OPEN	ВН13. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS13. Cold blust system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CBS13_BSV+H13&33/48.3:A	%Q/2.2/0.8.18	-HS_CBS13_BSV_CLOSE	ВН13. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS13. Cold blust system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CBS13_BSV+H13&33/48.3:A	%Q/2.2/0.8.19	-HS_CBS13_BSV_STOP	ВН13. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS13. Cold blust system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CBS13_PEV+H13&33/54.3:A	%Q/2.2/0.8.20	-HS_CBS13_PEV_OPEN	ВН13. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Открыть. HBS13. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Open (1=Open)
=HS_CBS13_PEV+H13&33/54.3:A	%Q/2.2/0.8.21	-HS_CBS13_PEV_CLOSE	ВН13. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Закрыть. HBS13. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Close (1=Close)
=HS_CBS13_PEV+H13&33/54.3:A	%Q/2.2/0.8.22	-HS_CBS13_PEV_STOP	ВН13. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Стоп. HBS13. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_PRS13_PRV+H13&33/60.3:A	%Q/2.2/0.8.23	-HS_PRS13_PRV_OPEN	ВН13. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Открыть. HBS13. Pressure relief system. Relief valve 1. Open (1=Open)
=HS_PRS13_PRV+H13&33/60.3:A	%Q/2.2/0.8.24	-HS_PRS13_PRV_CLOSE	ВН13. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Закрыть. HBS13. Pressure relief system. Relief valve 1. Close (1=Close)
=HS_PRS13_PRV+H13&33/60.3:A	%Q/2.2/0.8.25	-HS_PRS13_PRV_STOP	ВН13. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Стоп. HBS13. Pressure relief system. Relief valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CAS13_ASV+H13&33/68.3:A	%Q/2.2/0.8.26	-HS_CAS13_ASV_OPEN	ВН13. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS13. Combustion air system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CAS13_ASV+H13&33/68.3:A	%Q/2.2/0.8.27	-HS_CAS13_ASV_CLOSE	ВН13. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS13. Combustion air system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CAS13_ASV+H13&33/68.3:A	%Q/2.2/0.8.28	-HS_CAS13_ASV_STOP	ВН13. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS13. Combustion air system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_HBS_HBV13+H13&33/79.3:A	%Q/2.2/0.8.29	-HS_HBS_HBV13_OPEN	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Открыть. HBS13. Hot blast system. Hot blast valve. Open (1=Open)
=HS_HBS_HBV13+H13&33/79.3:A	%Q/2.2/0.8.30	-HS_HBS_HBV13_CLOSE	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Закрыть. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Close (1=Close)
=HS_HBS_HBV13+H13&33/79.3:A	%Q/2.2/0.8.31	-HS_HBS_HBV13_STOP	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Стоп. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Stop (1=Stop)

-TF120.2
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 30 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 30

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

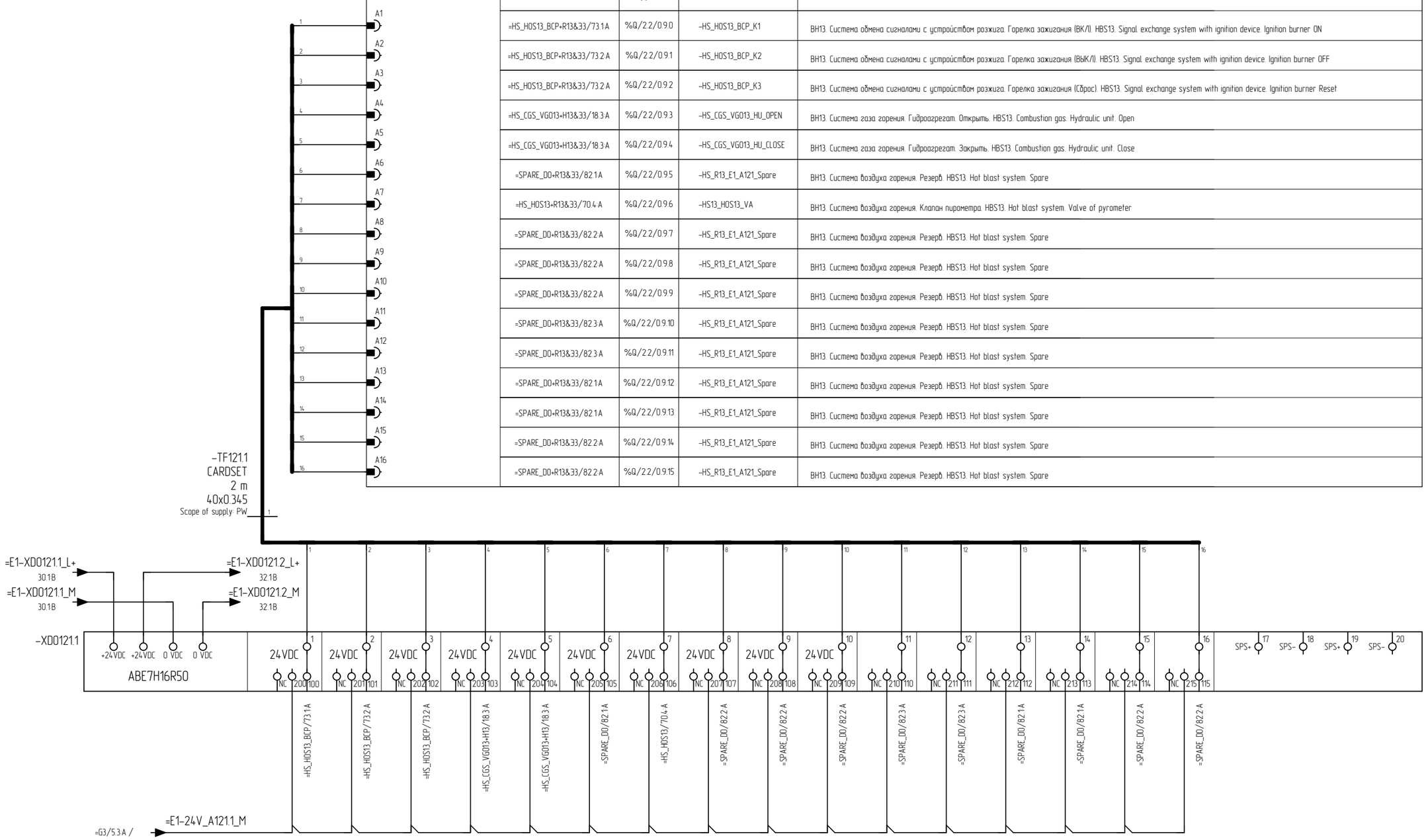
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A121

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS13_BCP+R13&33/73.1:A	%Q/2.2/0.9.0	-HS_HOS13_BCP_K1	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ВК/Л). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner ON
=HS_HOS13_BCP+R13&33/73.2:A	%Q/2.2/0.9.1	-HS_HOS13_BCP_K2	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ВЫК/Л). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner OFF
=HS_HOS13_BCP+R13&33/73.2:A	%Q/2.2/0.9.2	-HS_HOS13_BCP_K3	ВН13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Сброс). HBS13. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner Reset
=HS_CGS_VG013+H13&33/18.3:A	%Q/2.2/0.9.3	-HS_CGS_VG013_HU_OPEN	ВН13. Система газа горения. Гидроагрегат. Открыть. HBS13. Combustion gas. Hydraulic unit. Open
=HS_CGS_VG013+H13&33/18.3:A	%Q/2.2/0.9.4	-HS_CGS_VG013_HU_CLOSE	ВН13. Система газа горения. Гидроагрегат. Закрыть. HBS13. Combustion gas. Hydraulic unit. Close
=SPARE_DO+R13&33/82.1:A	%Q/2.2/0.9.5	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=HS_HOS13+R13&33/70.4:A	%Q/2.2/0.9.6	-HS13_HOS13_VA	ВН13. Система воздуха горения. Клапан пирометра. HBS13. Hot blast system. Valve of pyrometer
=SPARE_DO+R13&33/82.2:A	%Q/2.2/0.9.7	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:A	%Q/2.2/0.9.8	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:A	%Q/2.2/0.9.9	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.3:A	%Q/2.2/0.9.10	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.3:A	%Q/2.2/0.9.11	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.1:A	%Q/2.2/0.9.12	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.1:A	%Q/2.2/0.9.13	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:A	%Q/2.2/0.9.14	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:A	%Q/2.2/0.9.15	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 31 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 31

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

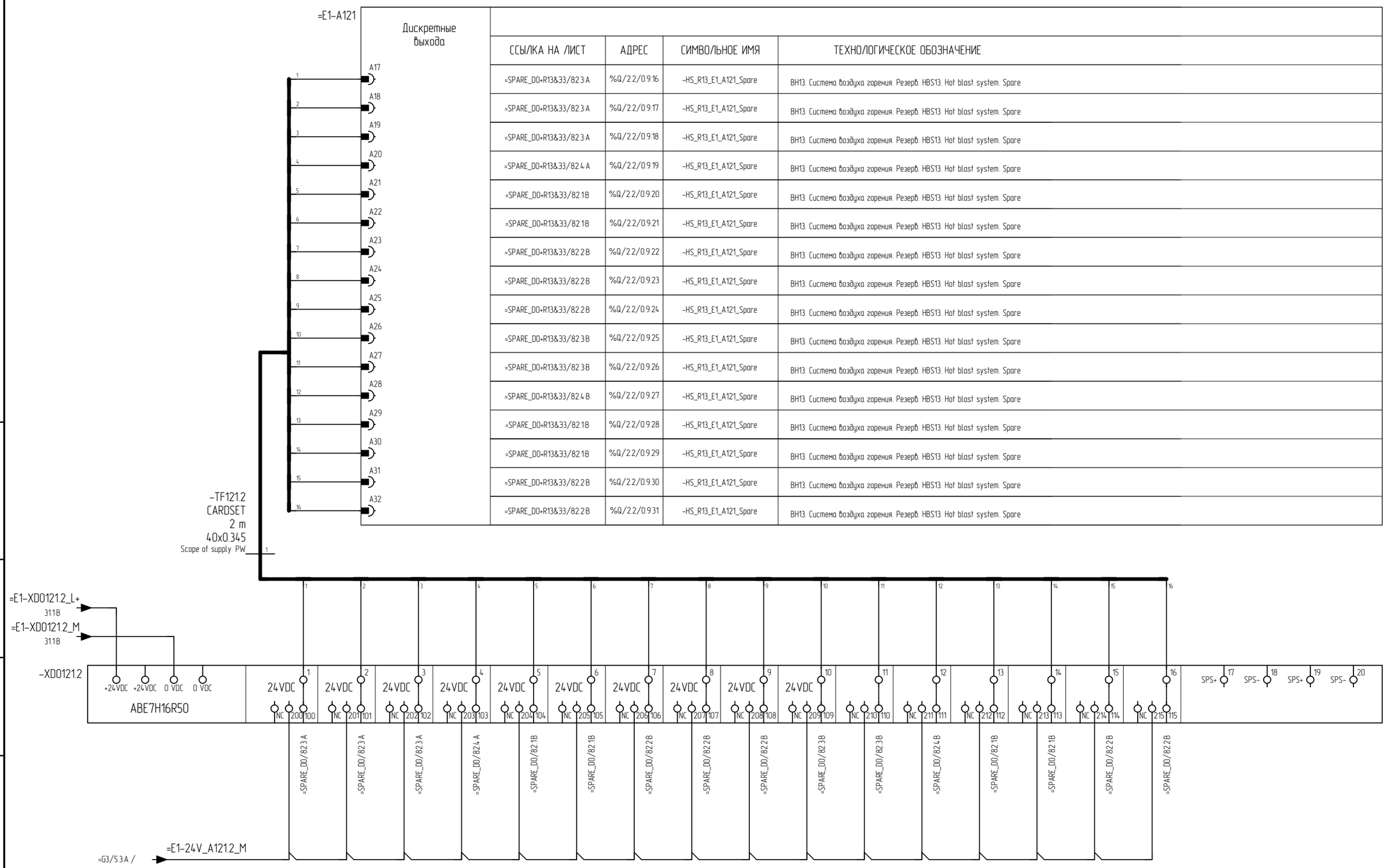
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A121

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DO+R13&33/82.3:A	%Q/2.2/0.9.16	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.3:A	%Q/2.2/0.9.17	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.3:A	%Q/2.2/0.9.18	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.4:A	%Q/2.2/0.9.19	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.1:B	%Q/2.2/0.9.20	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.1:B	%Q/2.2/0.9.21	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:B	%Q/2.2/0.9.22	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:B	%Q/2.2/0.9.23	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:B	%Q/2.2/0.9.24	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.3:B	%Q/2.2/0.9.25	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.3:B	%Q/2.2/0.9.26	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.4:B	%Q/2.2/0.9.27	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.1:B	%Q/2.2/0.9.28	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.1:B	%Q/2.2/0.9.29	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:B	%Q/2.2/0.9.30	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R13&33/82.2:B	%Q/2.2/0.9.31	-HS_R13_E1_A121_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R13 32 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 32

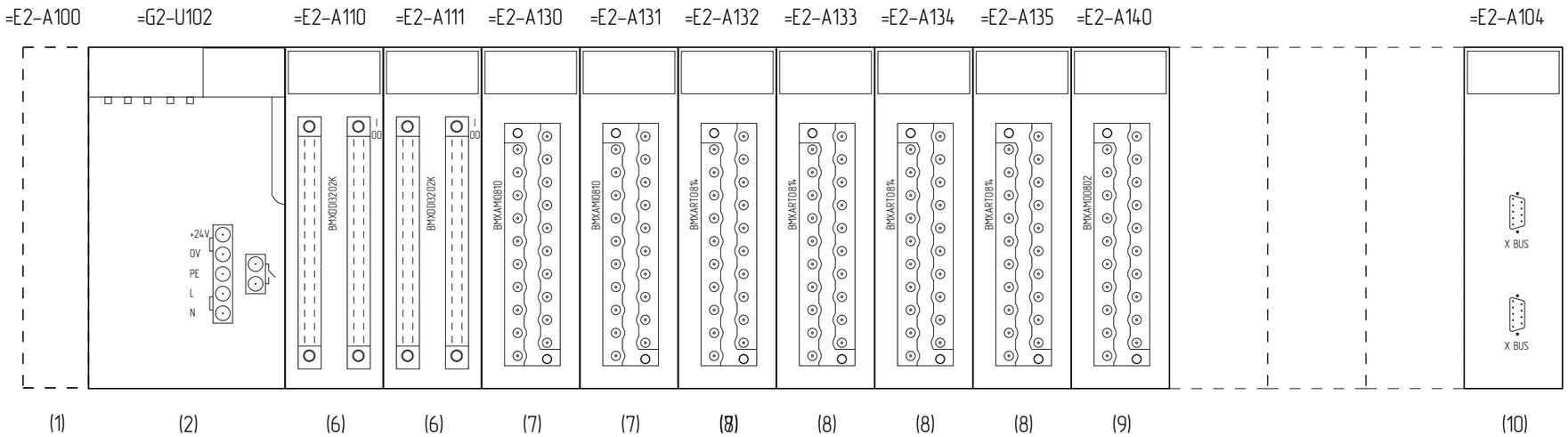
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 2
I / O Station Configuration 2



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Рейка на 12 мест / Rake for 12 seats
2. Блок питания 220В / Power Supply 220VAC
3. Станция удал. в/в RIO Ethernet / Remote station I/O RIO Ethernet
4. Оптоволоконный повторитель / Fibre optic repeater
5. Порт / BUS MODULE
6. Модуль цифровых входов 32 входа / Digital input module 32 input
7. Модуль аналоговых входов / Analog input module
8. Модуль аналоговый TC/RTD / Analog module TC / RTD
9. Модуль аналоговый токовый / Analog module current
10. Модуль расширения рейки / Module reiki extensions
11. Модуль дискретных выходов / Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 33 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

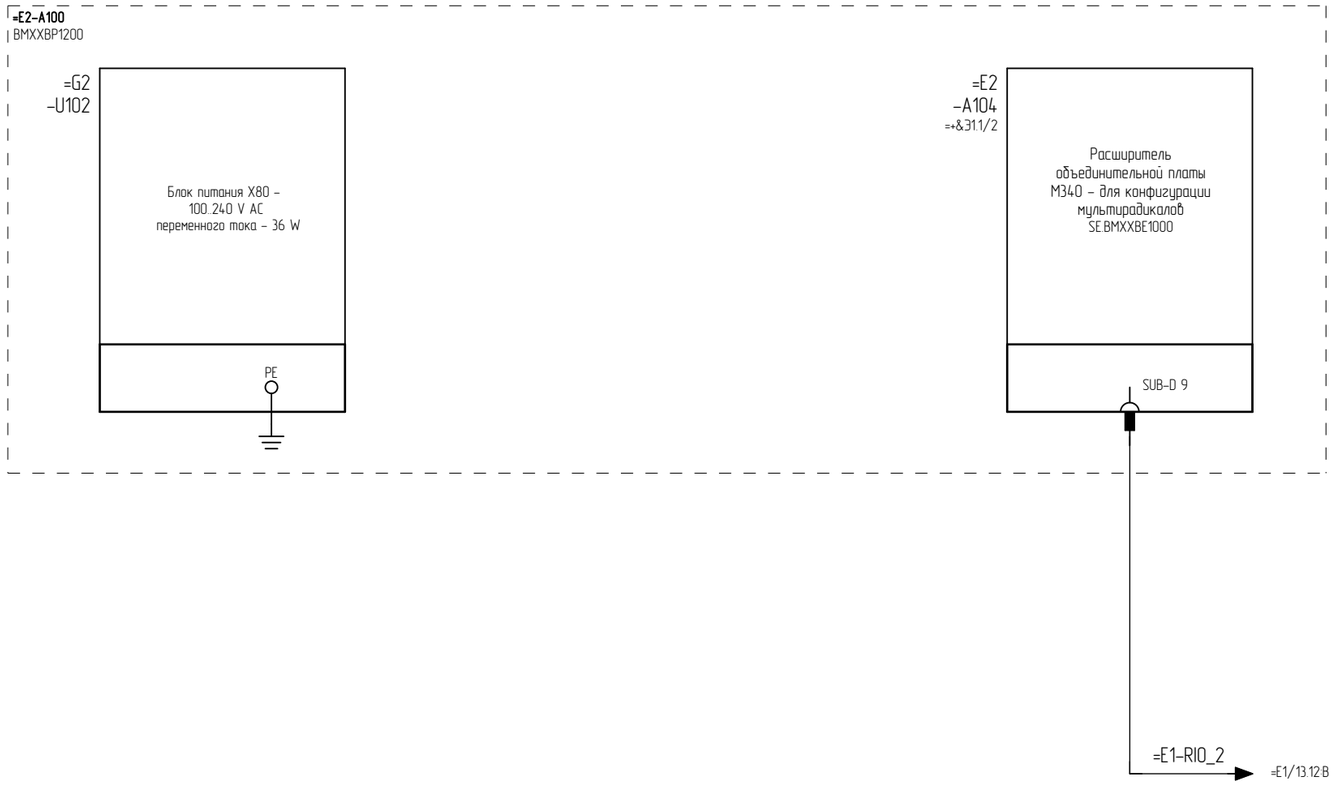
Лист Page №: 33

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 34 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 34

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

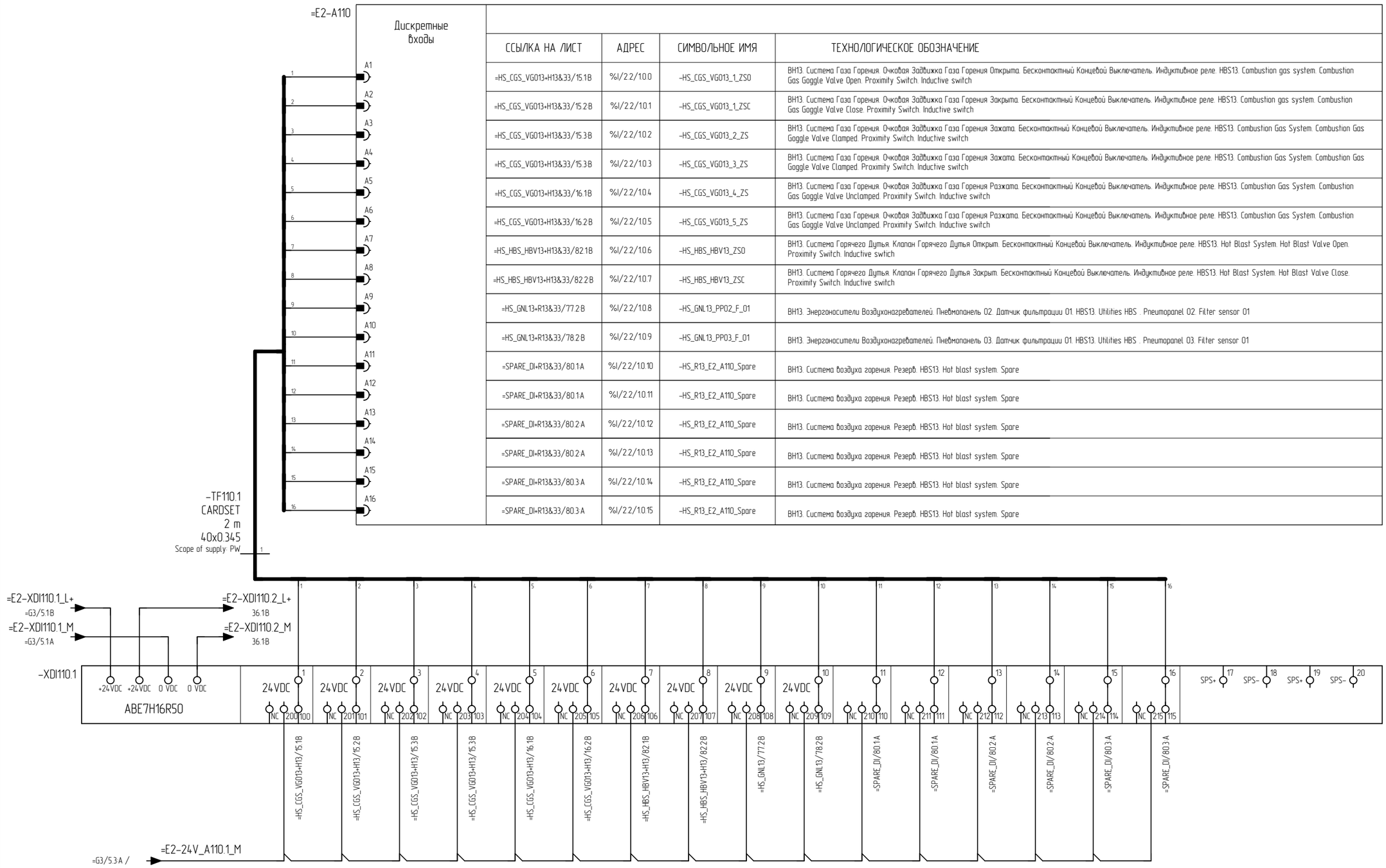
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS_VG013+H13&33/15.1B	%I/2.2/10.0	-HS_CGS_VG013_1_ZSO	BH13. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Открыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion gas system. Combustion Gas Goggle Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG013+H13&33/15.2B	%I/2.2/10.1	-HS_CGS_VG013_1_ZSC	BH13. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Закрыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion gas system. Combustion Gas Goggle Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG013+H13&33/15.3B	%I/2.2/10.2	-HS_CGS_VG013_2_ZS	BH13. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Clamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG013+H13&33/15.3B	%I/2.2/10.3	-HS_CGS_VG013_3_ZS	BH13. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Clamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG013+H13&33/16.1B	%I/2.2/10.4	-HS_CGS_VG013_4_ZS	BH13. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Unclamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG013+H13&33/16.2B	%I/2.2/10.5	-HS_CGS_VG013_5_ZS	BH13. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Unclamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_HBS_HBV13+H13&33/82.1B	%I/2.2/10.6	-HS_HBS_HBV13_ZSO	BH13. Система Горячего Дутья. Клапан Горячего Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Hot Blast System. Hot Blast Valve Open. Proximity Switch. Inductive swtich
=HS_HBS_HBV13+H13&33/82.2B	%I/2.2/10.7	-HS_HBS_HBV13_ZSC	BH13. Система Горячего Дутья. Клапан Горячего Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS13. Hot Blast System. Hot Blast Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_GNL13+R13&33/77.2B	%I/2.2/10.8	-HS_GNL13_PP02_F_01	BH13. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 02. Датчик фильтрации 01. HBS13. Utilities HBS . Pneumopanel 02. Filter sensor 01
=HS_GNL13+R13&33/78.2B	%I/2.2/10.9	-HS_GNL13_PP03_F_01	BH13. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 03. Датчик фильтрации 01. HBS13. Utilities HBS . Pneumopanel 03. Filter sensor 01
=SPARE_DI+R13&33/80.1A	%I/2.2/10.10	-HS_R13_E2_A110_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.1A	%I/2.2/10.11	-HS_R13_E2_A110_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.2A	%I/2.2/10.12	-HS_R13_E2_A110_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.2A	%I/2.2/10.13	-HS_R13_E2_A110_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.3A	%I/2.2/10.14	-HS_R13_E2_A110_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.3A	%I/2.2/10.15	-HS_R13_E2_A110_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 35 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 35

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

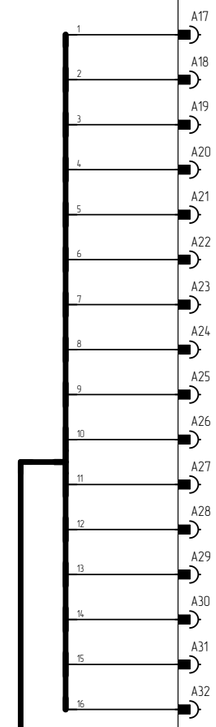
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

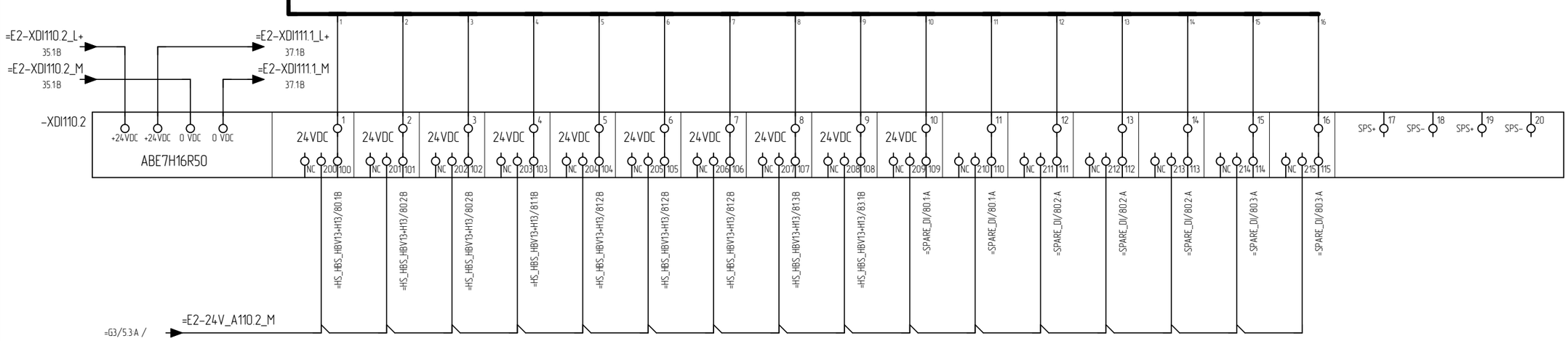
=E2-A110

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HBS_HBV13+H13&33/80.1:B	%I/2.2/10.16	-HS_HBS_HBV13_LOCAL	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Локальное управление. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Local mode (1=Local)
=HS_HBS_HBV13+H13&33/80.2:B	%I/2.2/10.17	-HS_HBS_HBV13_REMOTE	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Дистанционное управление. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Remote mode (1=Remote)
=HS_HBS_HBV13+H13&33/80.2:B	%I/2.2/10.18	-HS_HBS_HBV13_FAULT	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Локальное управление. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Local mode (1=Fault)
=HS_HBS_HBV13+H13&33/81.1:B	%I/2.2/10.19	-HS_HBS_HBV13_TSC	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_HBS_HBV13+H13&33/81.2:B	%I/2.2/10.20	-HS_HBS_HBV13_TSO	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HBS_HBV13+H13&33/81.2:B	%I/2.2/10.21	-HS_HBS_HBV13_LSC	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_HBS_HBV13+H13&33/81.2:B	%I/2.2/10.22	-HS_HBS_HBV13_LSO	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HBS_HBV13+H13&33/81.3:B	%I/2.2/10.23	-HS_HBS_HBV13_Spare	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Резерв. HBS13. Hot blast system.Hot blast valve. Spare
=HS_HBS_HBV13+H13&33/83.1:B	%I/2.2/10.24	-HS_HBS_HBV13_ON	ВН13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Автомат Q301 включен. HBS13. Hot blast system. Hot blast valve. Circuit breaker Q301 ON
=SPARE_DI+R13&33/80.1:A	%I/2.2/10.25	-HS_R13_E2_A110_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.1:A	%I/2.2/10.26	-HS_R13_E2_A110_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.2:A	%I/2.2/10.27	-HS_R13_E2_A110_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.2:A	%I/2.2/10.28	-HS_R13_E2_A110_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.2:A	%I/2.2/10.29	-HS_R13_E2_A110_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.3:A	%I/2.2/10.30	-HS_R13_E2_A110_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/80.3:A	%I/2.2/10.31	-HS_R13_E2_A110_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

-TF110.2
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 36 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 36

Копировал Copy

Формат А3

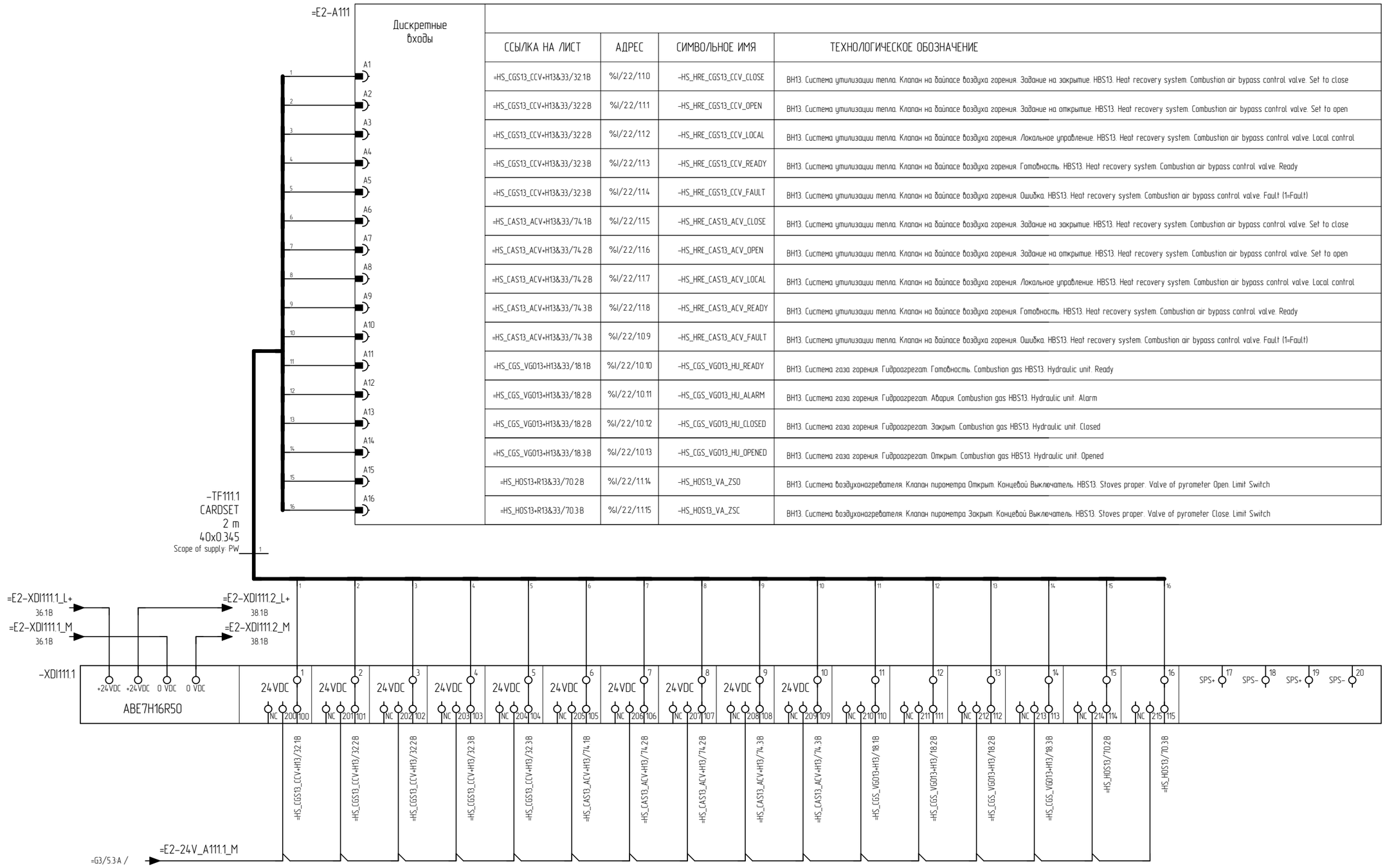
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13_CCV+H13&33/32.1B	%I/2.2/11.0	-HS_HRE_CGS13_CCV_CLOSE	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на закрытие. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to close
=HS_CGS13_CCV+H13&33/32.2B	%I/2.2/11.1	-HS_HRE_CGS13_CCV_OPEN	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to open
=HS_CGS13_CCV+H13&33/32.2B	%I/2.2/11.2	-HS_HRE_CGS13_CCV_LOCAL	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Локальное управление. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Local control
=HS_CGS13_CCV+H13&33/32.3B	%I/2.2/11.3	-HS_HRE_CGS13_CCV_READY	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Готовность. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Ready
=HS_CGS13_CCV+H13&33/32.3B	%I/2.2/11.4	-HS_HRE_CGS13_CCV_FAULT	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Ошибка. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Fault (1=Fault)
=HS_CAS13_ACV+H13&33/74.1B	%I/2.2/11.5	-HS_HRE_CAS13_ACV_CLOSE	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на закрытие. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to close
=HS_CAS13_ACV+H13&33/74.2B	%I/2.2/11.6	-HS_HRE_CAS13_ACV_OPEN	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to open
=HS_CAS13_ACV+H13&33/74.2B	%I/2.2/11.7	-HS_HRE_CAS13_ACV_LOCAL	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Локальное управление. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Local control
=HS_CAS13_ACV+H13&33/74.3B	%I/2.2/11.8	-HS_HRE_CAS13_ACV_READY	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Готовность. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Ready
=HS_CAS13_ACV+H13&33/74.3B	%I/2.2/10.9	-HS_HRE_CAS13_ACV_FAULT	ВН13. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Ошибка. HBS13. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Fault (1=Fault)
=HS_CGS_VG013+H13&33/18.1B	%I/2.2/10.10	-HS_CGS_VG013_HU_READY	ВН13. Система газа горения. Гидроагрегат. Готовность. Combustion gas HBS13. Hydraulic unit. Ready
=HS_CGS_VG013+H13&33/18.2B	%I/2.2/10.11	-HS_CGS_VG013_HU_ALARM	ВН13. Система газа горения. Гидроагрегат. Авария. Combustion gas HBS13. Hydraulic unit. Alarm
=HS_CGS_VG013+H13&33/18.2B	%I/2.2/10.12	-HS_CGS_VG013_HU_CLOSED	ВН13. Система газа горения. Гидроагрегат. Закрыт. Combustion gas HBS13. Hydraulic unit. Closed
=HS_CGS_VG013+H13&33/18.3B	%I/2.2/10.13	-HS_CGS_VG013_HU_OPENED	ВН13. Система газа горения. Гидроагрегат. Открыт. Combustion gas HBS13. Hydraulic unit. Opened
=HS_HOS13+R13&33/70.2B	%I/2.2/11.14	-HS_HOS13_VA_ZSO	ВН13. Система воздухонагревателя. Клапан пирометра Открыт. Концевой Выключатель. HBS13. Stoves proper. Valve of pyrometer Open. Limit Switch
=HS_HOS13+R13&33/70.3B	%I/2.2/11.15	-HS_HOS13_VA_ZSC	ВН13. Система воздухонагревателя. Клапан пирометра Закрыт. Концевой Выключатель. HBS13. Stoves proper. Valve of pyrometer Close. Limit Switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R13 37 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 37

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

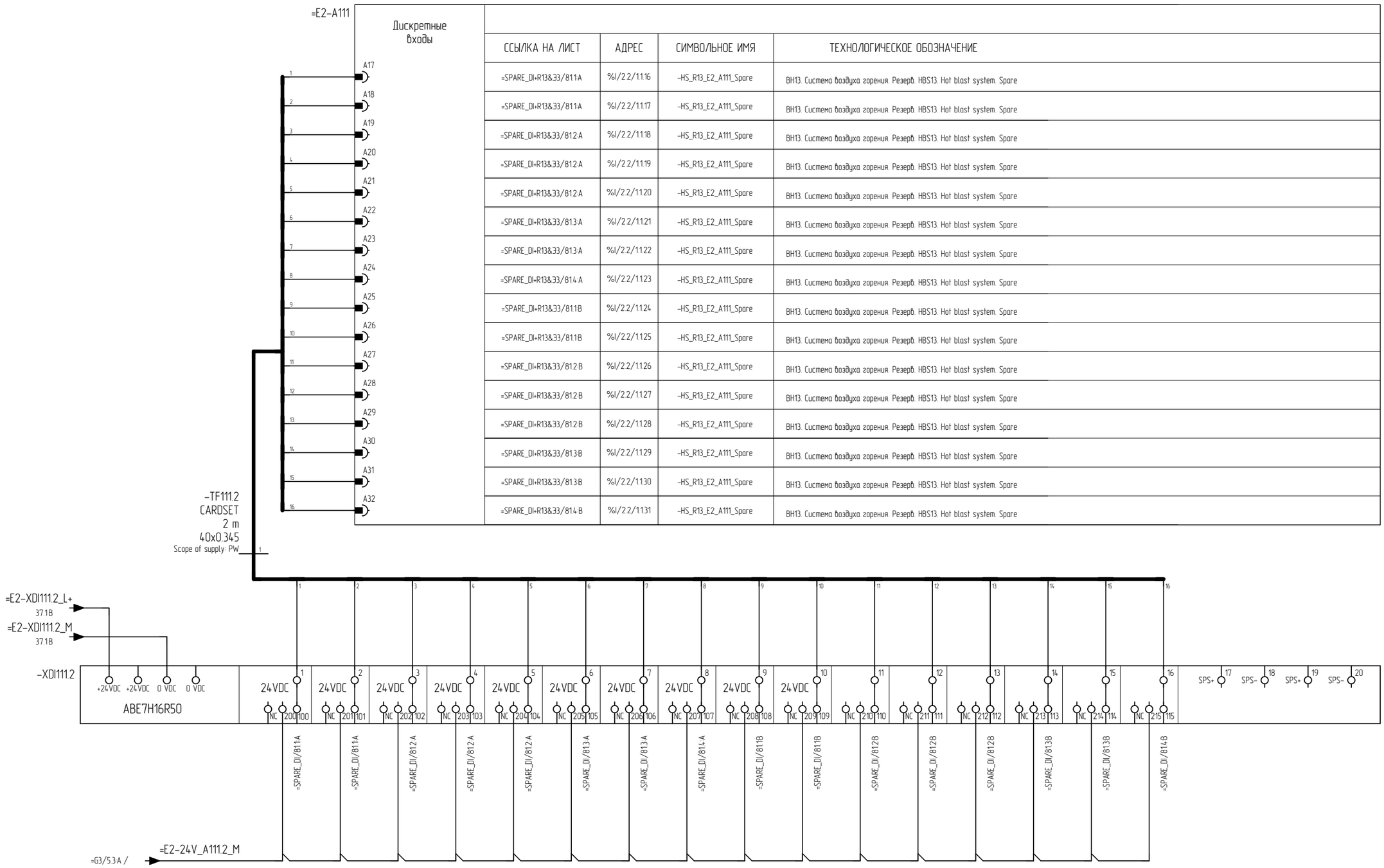
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R13&33/81.1.A	%I/2.2/1.1.16	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.1.A	%I/2.2/1.1.17	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.2.A	%I/2.2/1.1.18	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.2.A	%I/2.2/1.1.19	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.2.A	%I/2.2/1.1.20	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.3.A	%I/2.2/1.1.21	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.3.A	%I/2.2/1.1.22	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.4.A	%I/2.2/1.1.23	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.1.B	%I/2.2/1.1.24	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.1.B	%I/2.2/1.1.25	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.2.B	%I/2.2/1.1.26	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.2.B	%I/2.2/1.1.27	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.2.B	%I/2.2/1.1.28	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.3.B	%I/2.2/1.1.29	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.3.B	%I/2.2/1.1.30	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R13&33/81.4.B	%I/2.2/1.1.31	-HS_R13_E2_A111_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 38 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 38

Копировал Copy

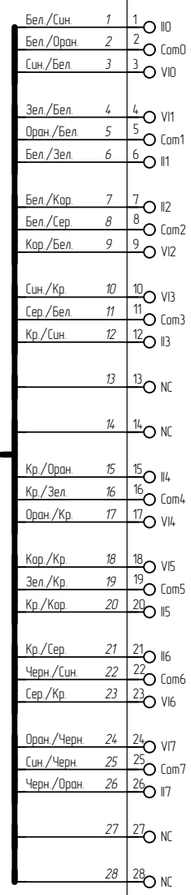
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

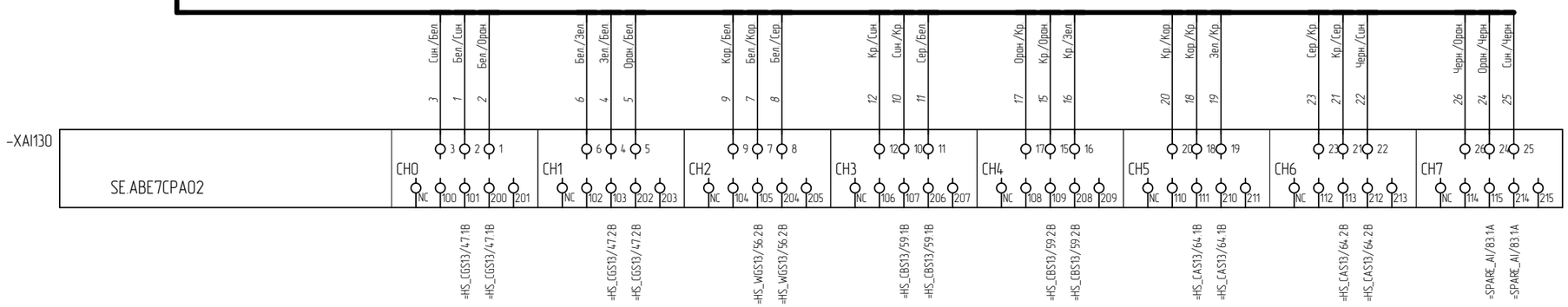
=E2-A130

Аналоговые входа



-TF130
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW 1

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13/47.1B	%IW/2.2/12.0	-HS_CGS13_FT_01	BH13. Система Газа Горения. Расход Газа Горения. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS13. Combustion Gas System. Flow Rate Combustion Gas. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CGS13/47.2B	%IW/2.2/12.1	-HS_CGS13_PT_01	BH13. Система Газа Горения. Давление Газа Горения. Датчик Давления. Пьезо. HBS13. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas. Pressure Transmitter. Piezo
=HS_WGS13/56.2B	%IW/2.2/12.2	-HS_WGS13_AT_01	BH13. Система Дымовых Газов. Анализатор На O2 В Дымовых Газах. O2 – Анализатор. HBS13. Waste Gas System. Analyzer For O2 In Waste Gas. O2-Analyzer. Zirconia
=HS_CBS13/59.1B	%IW/2.2/12.3	-HS_CBS13_PDT_01	BH13. Система Холодного Дутья. Перепад Давления Холодного Дутья. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS13. Cold Blast System. Differential Pressure Cold Blast. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CBS13/59.2B	%IW/2.2/12.4	-HS_CBS13_PT_01	BH13. Система Холодного Дутья. Давление Холодного Дутья. Датчик Давления. Пьезо. HBS13. Cold Blast System. Pressure Cold Blast. Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CAS13/64.1B	%IW/2.2/12.5	-HS_CAS13_FT_01	BH13. Система Воздуха Горения. Расход Воздуха Горения. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS13. Combustion Air System. Flow Combustion Air. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CAS13/64.2B	%IW/2.2/12.6	-HS_CAS13_PT_01	BH13. Система Воздуха Горения. Давление Воздух Горения. Датчик Давления. Пьезо. HBS13. Combustion Air System. Pressure Combustion Air. Pressure Transmitter. Piezo
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.2/12.7	-HS_R13_E2_A130_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 39 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 39

Копировал Copy

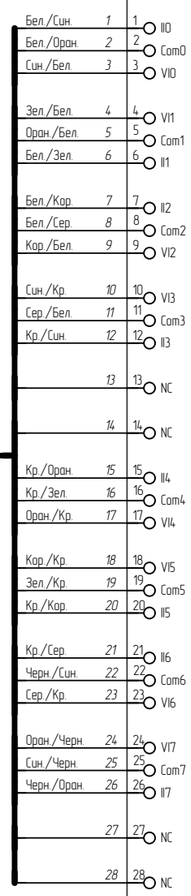
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

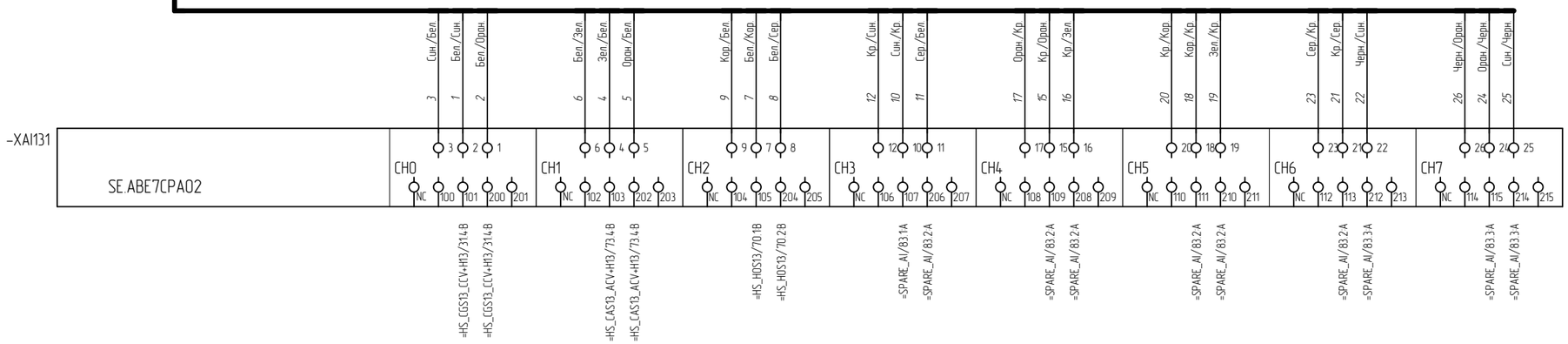
=E2-A131

Аналоговые входа



-TF131
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW 1

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13_CCV+H13/31.4:B	%IW/2.2/1.3.0	-HS_CGS13_CCV_FB	BH13. Система газа горения. Регулирующий клапан газа сгорания. Обратная связь. HBS13. Combustion gas system. Combustion gas control valve. Feedback
=HS_CAS13_ACV+H13/73.4:B	%IW/2.2/1.3.1	-HS_CAS13_ACV_FB	BH13. Система воздуха горения. Регулирующий клапан воздуха сгорания. Обратная связь. Combustion air system HBS13. Combustion air control valve. Feedback
=HS_HOS13/70.1:B	%IW/2.2/1.3.2	-HS_HOS13_TT_01	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Купола. Пирометр. HBS13. Stoves Proper. Dome Temperature. Pyrometer
=SPARE_AI/83.1:A	%IW/2.2/1.3.3	-HS_R13_E2_A131_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2:A	%IW/2.2/1.3.4	-HS_R13_E2_A131_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2:A	%IW/2.2/1.3.5	-HS_R13_E2_A131_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2:A	%IW/2.2/1.3.6	-HS_R13_E2_A131_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3:A	%IW/2.2/1.3.7	-HS_R13_E2_A131_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 40 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 40

Копировал Copy

Формат A3

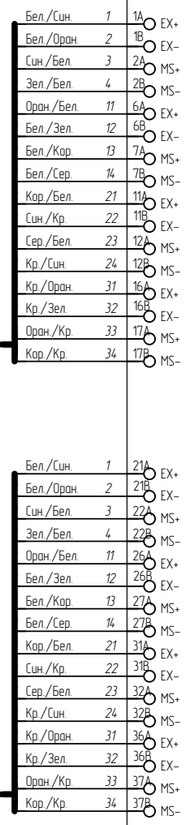
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A132

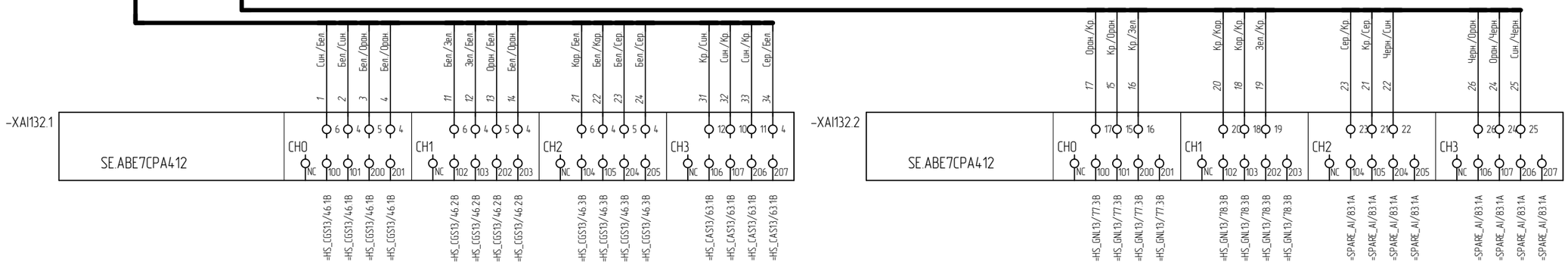
Аналоговые входа



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13/46.1B	%IW/2.2/1.4.0	-HS_CGS13_TE_01	ВН13. Система Газа Горения. Температура Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 1. Датчик Температуры. ПТ100. HBS13. Combustion Gas System. Temperature Combustion Gas Safety Valve 1 Vent. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CGS13/46.2B	%IW/2.2/1.4.1	-HS_CGS13_TE_02	ВН13. Система Газа Горения. Температура Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 2. Датчик Температуры. ПТ100. HBS13. Combustion Gas System. Temperature Combustion Gas Safety Valve 2 Vent. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CGS13/46.3B	%IW/2.2/1.4.2	=HS_CGS12-TE_01	ВН13. Система Дымовых Газов. Температура Дымового Газа 1. Датчик Температуры. ПТ100. HBS13. Waste Gas System. Temperature 1 Waste Gas. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CAS13/63.1B	%IW/2.2/1.4.3	-HS_CAS13_TE_01	ВН13. Система Воздуха Горения. Температура Воздуха Горения. Датчик Температуры. ПТ100. HBS13. Combustion Air System. Temperature Combustion Air. Temperature Transmitter. PT100
=HS_GNL13/77.3B	%IW/2.2/1.4.4	-HS_GNL13_PP02_TE_01	ВН13. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 02. Датчик температуры 01. HBS13. Utilities HBS . Pneumopanel 02. Temperature sensor 01
=HS_GNL13/78.3B	%IW/2.2/1.4.5	-HS_GNL13_PP03_TE_01	ВН13. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 03. Датчик температуры 01. HBS13. Utilities HBS . Pneumopanel 03. Temperature sensor 01
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.2/1.4.6	-HS_R13_E2_A132_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.2/1.4.7	-HS_R13_E2_A132_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

-TF132.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW

-TF132.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 41 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 41

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

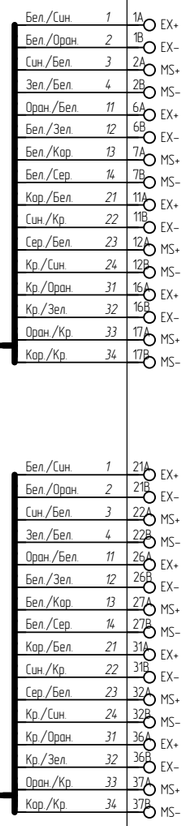
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A133

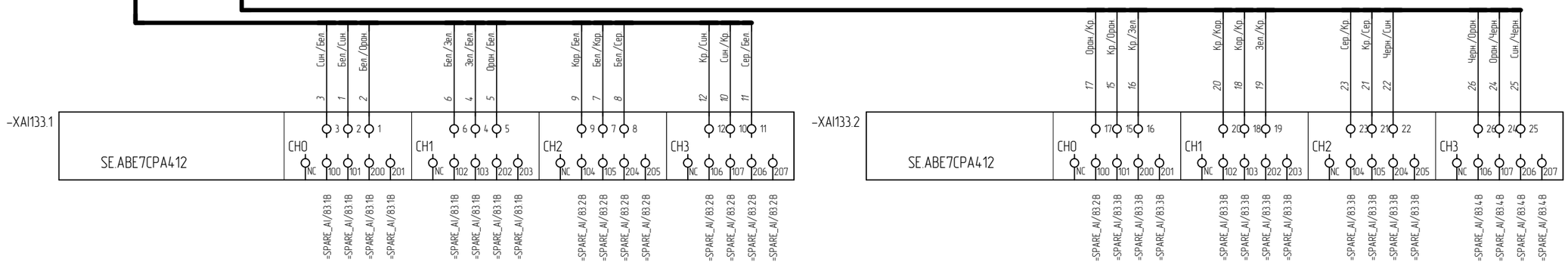
Аналоговые входа



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.2/15.0	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.2/15.1	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2B	%IW/2.2/15.2	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2B	%IW/2.2/15.3	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.2/15.4	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.2/15.5	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.2/15.6	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.4B	%IW/2.2/15.7	-HS_R13_E2_A133_Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

-TF133.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1

-TF133.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 42 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 42

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

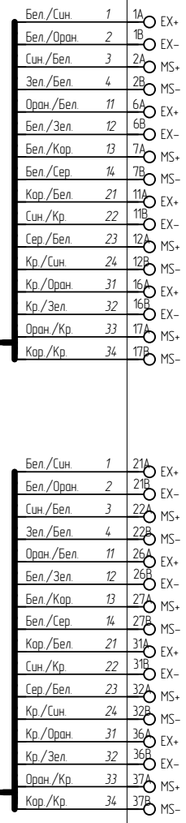
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термопар.
Analog Input Module for Thermocouple

=E2-A134

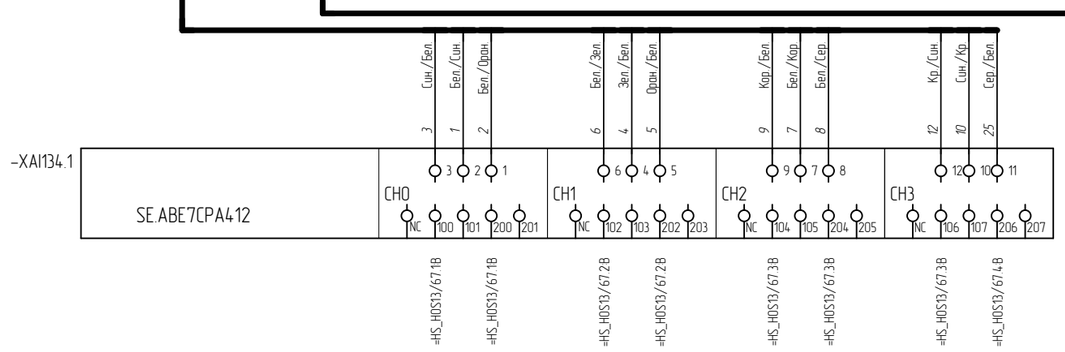
Аналоговые входа

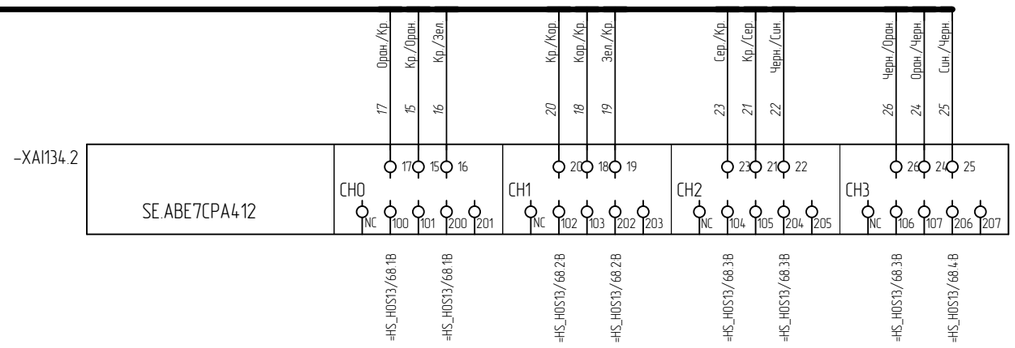


ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS13/67.1B	%IW/2.2/16.0	-HS_HOS13_TE_02	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Купола 2. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS13. Stoves Proper. Dome Temperature 2. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS13/67.2B	%IW/2.2/16.1	-HS_HOS13_TE_03	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 1. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS13. Stoves Proper. Grid Temperature 1 Stove.Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS13/67.3B	%IW/2.2/16.2	-HS_HOS13_TE_04	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 2. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS13. Stoves Proper. Grid Temperature 2 Stove.Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS13/67.3B	%IW/2.2/16.3	-HS_HOS13_TE_05	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 3. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS13. Stoves Proper. Grid Temperature 3 Stove. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS13/68.1B	%IW/2.2/16.4	-HS_HOS13_TE_06	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 1 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS13. Stoves Proper. Air Temperature 1 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS13/68.2B	%IW/2.2/16.5	-HS_HOS13_TE_07	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 2 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS13. Stoves Proper. Air Temperature 2 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS13/68.3B	%IW/2.2/16.6	-HS_HOS13_TE_08	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 1 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS13. Stoves Proper. Gas Temperature 1 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS13/68.3B	%IW/2.2/16.7	-HS_HOS13_TE_09	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 2 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS13. Stoves Proper. Gas Temperature 2 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K

-TF134.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1

-TF134.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1





ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 43 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 43

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

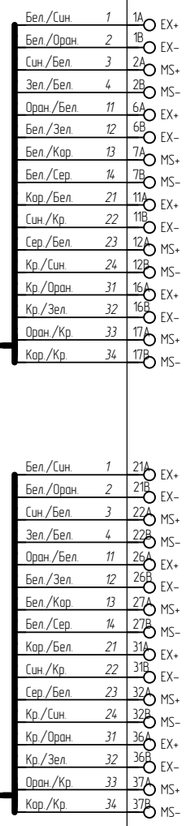
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термопар.
Analog Input Module for Thermocouple

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A135

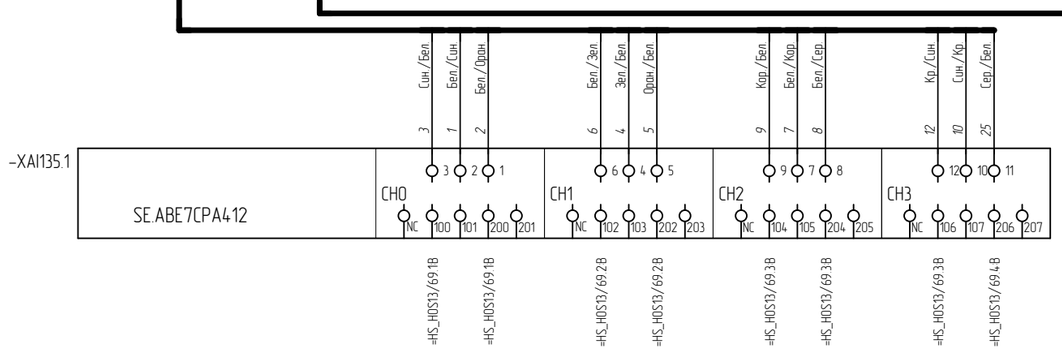
Аналоговые входа

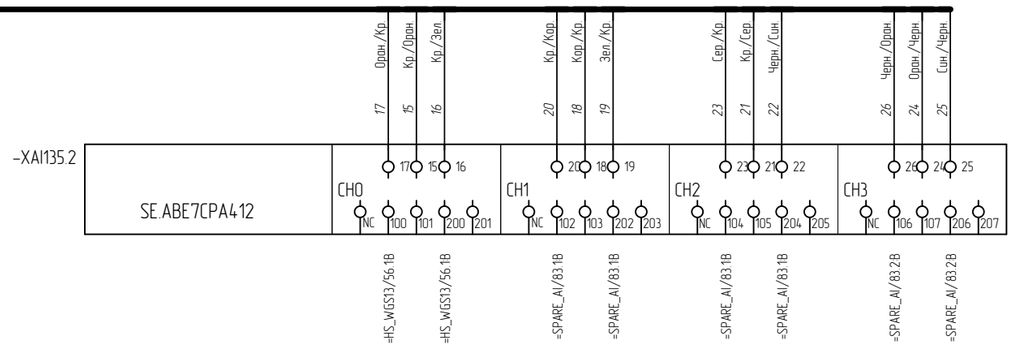


ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS13/69.1B	%IW/2.2/17.0	-HS_HOS13_TE_10	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 1 Газовая горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS13. Stoves Proper. Material Temperature 1 Gas Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS13/69.2.B	%IW/2.2/17.1	-HS_HOS13_TE_11	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 2 Газовая горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS13. Stoves Proper. Material Temperature 2 Gas Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS13/69.3.B	%IW/2.2/17.2	-HS_HOS13_TE_12	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 1 Воздушная горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS13. Stoves Proper. Material Temperature 1 Air Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS13/69.3.B	%IW/2.2/17.3	-HS_HOS13_TE_13	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 2 Воздушная горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS13. Stoves Proper. Material Temperature 2 Air Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_WGS13/56.1B	%IW/2.2/17.4	-HS_WGS13_TE_01	BH13. Система Дымовых Газов. Температура Дымового Газа 1. Датчик Температуры. Термопара Tun K. HBS13. Waste Gas System. Temperature 1 Waste Gas. Temperature Transmitter. Thermocouple Type K
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.2/17.5	-HS_R13_E2_A135_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.2/17.6	-HS_R13_E2_A135_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2.B	%IW/2.2/17.7	-HS_R13_E2_A135_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

-TF135.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1

-TF135.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1





ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 44 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 44

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

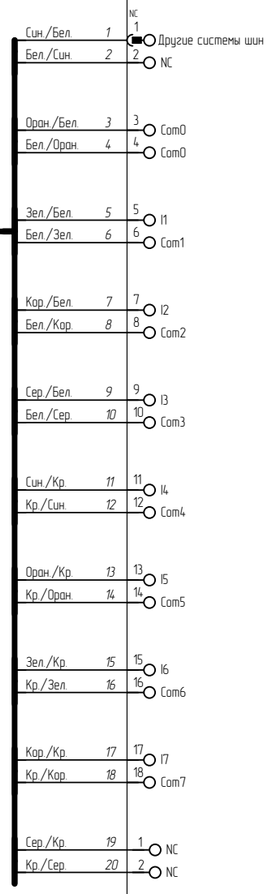
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового выхода.
Module Analog Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

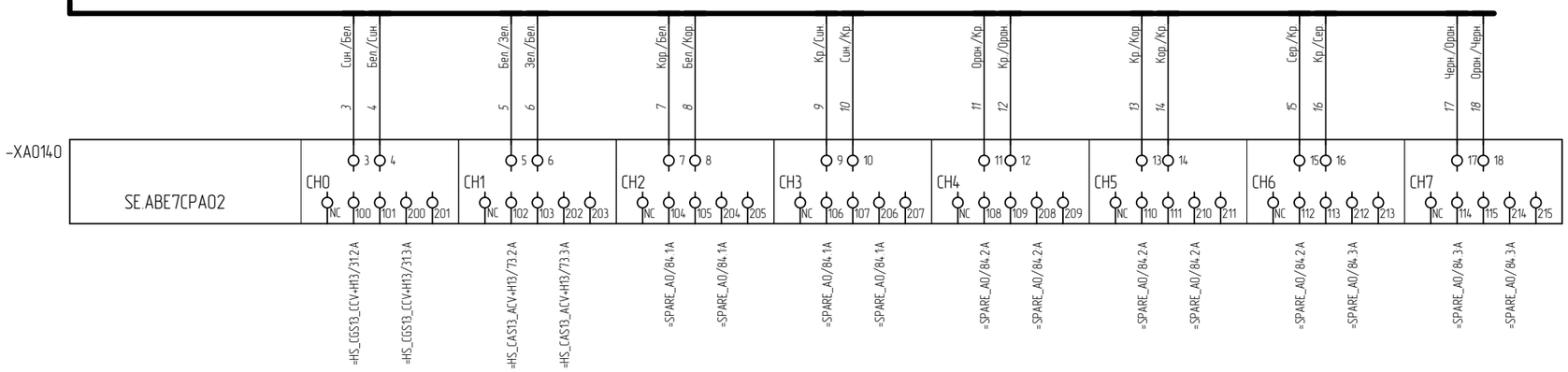
=E2-A140

Аналоговые выходы



-TF140
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS13_CCV+H13/31.2:A	%QW/2.2/1.8.0	-HS_CGS13_CCV_ST	BH13. Система газа горения. Регулирующий клапан газа сгорания горячее дутье. Задание на открытие. HBS13. Combustion gas system. Combustion gas control valve. Set point
=HS_CAS13_ACV+H13/73.2:A	%QW/2.2/1.8.1	-HS_CAS13_ACV_ST	BH13. Система воздуха горения. Регулирующий клапан воздуха сгорания. Задание на открытие. HBS13. Combustion gas system. Combustion air control valve. Set point
=SPARE_AO/84.1:A	%QW/2.2/1.8.2	-HS_R13_E2_A140_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.1:A	%QW/2.2/1.8.3	-HS_R13_E2_A140_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.2/1.8.4	-HS_R13_E2_A140_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.2/1.8.5	-HS_R13_E2_A140_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.2/1.8.6	-HS_R13_E2_A140_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.3:A	%QW/2.2/1.8.7	-HS_R13_E2_A140_Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R13 45 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

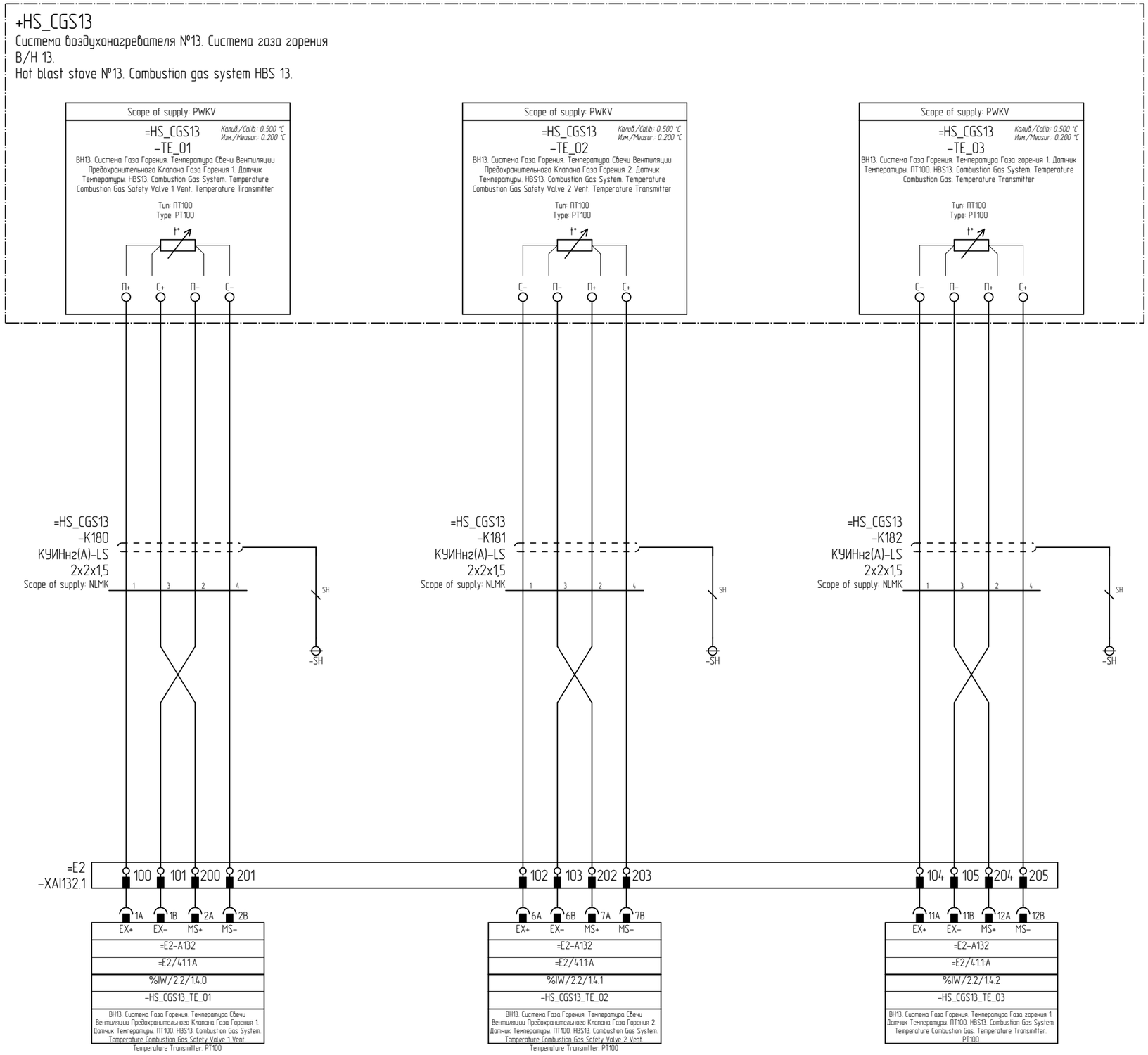
Лист Page № 45

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13. Датчики температуры
Analog input. Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 46 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

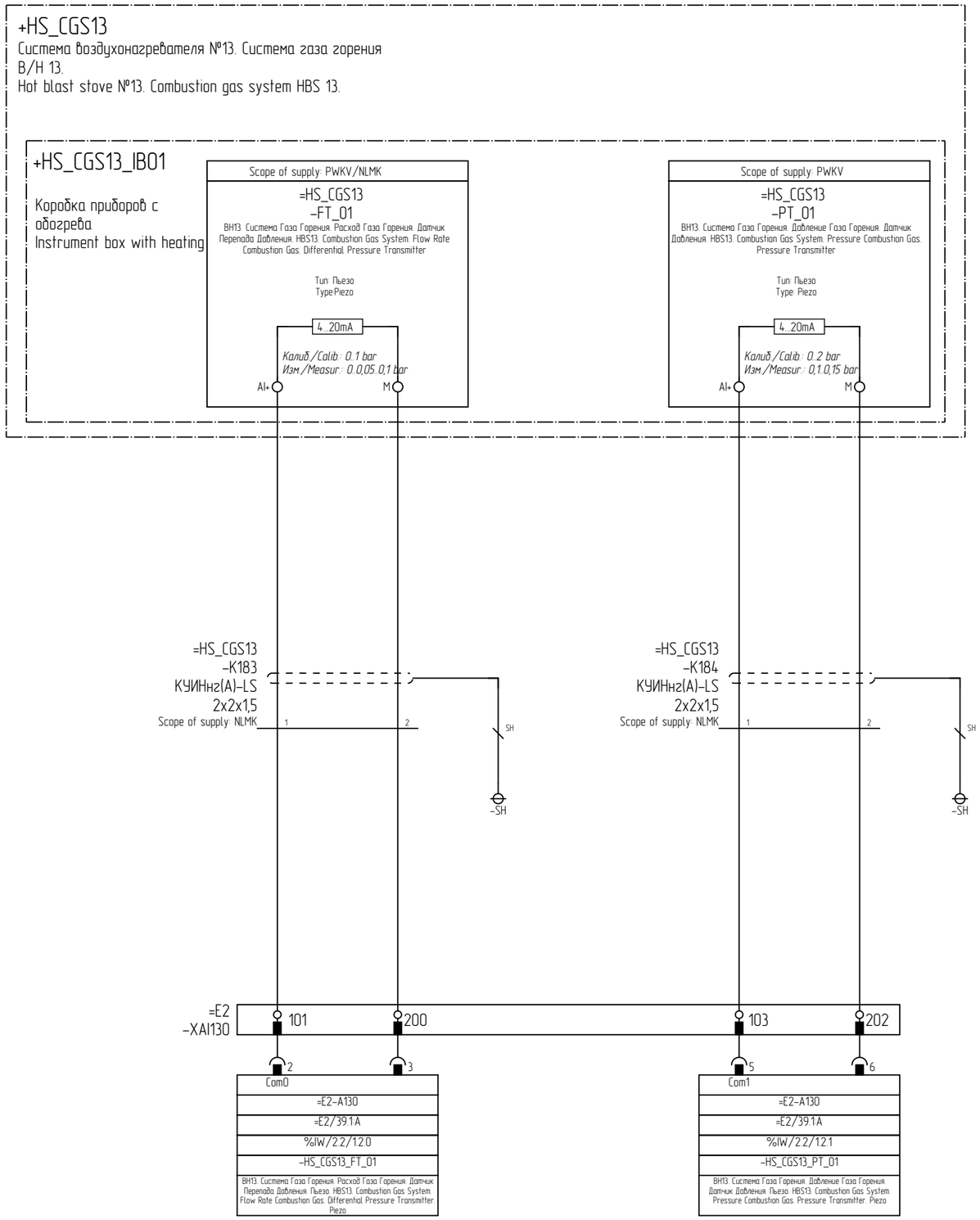
Лист Page № 46

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13. Общие датчики
Analog input. Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 47 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

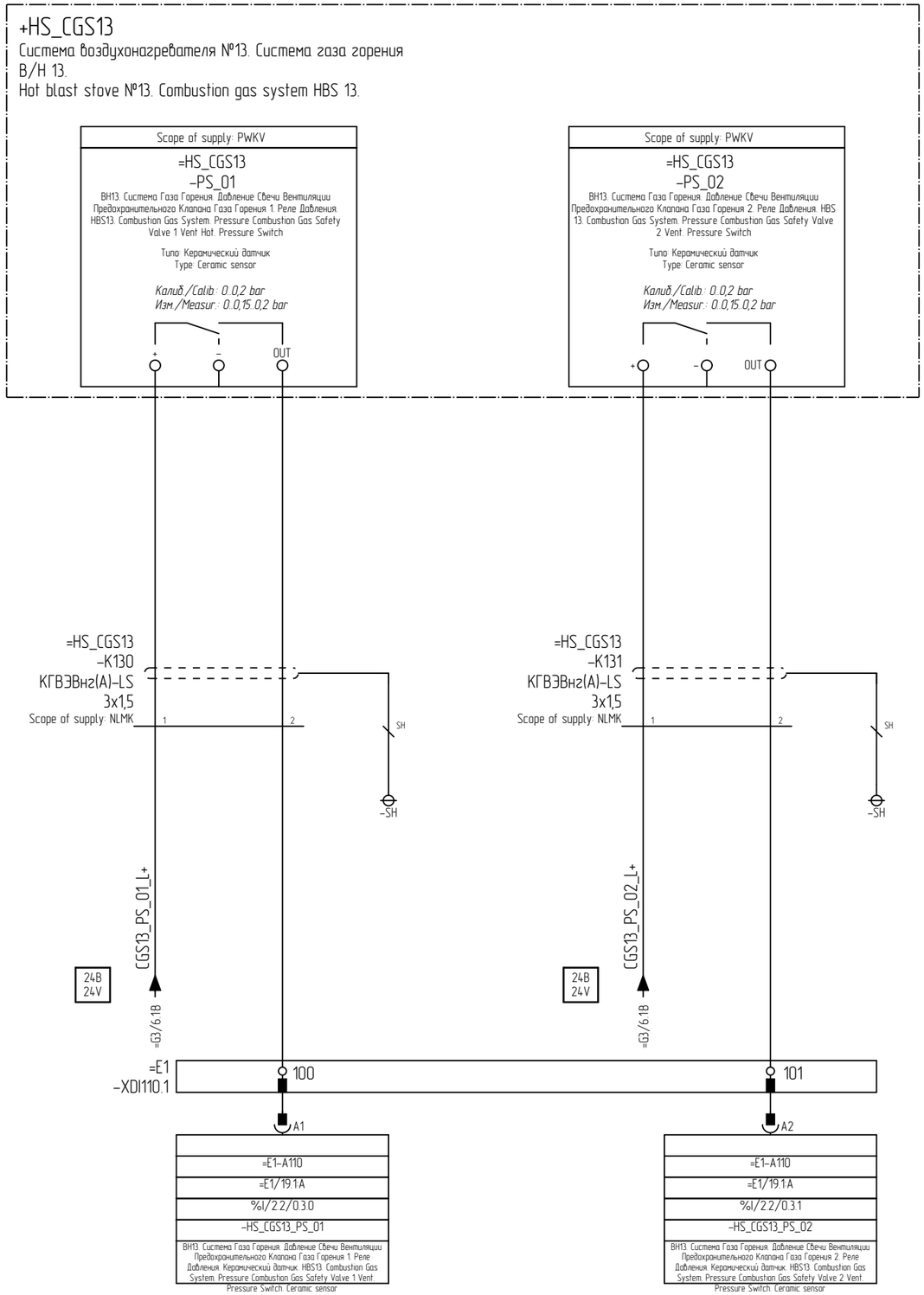
Лист Page № 47

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13. Реле давления
Digital input. Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13. Pressure switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 48 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

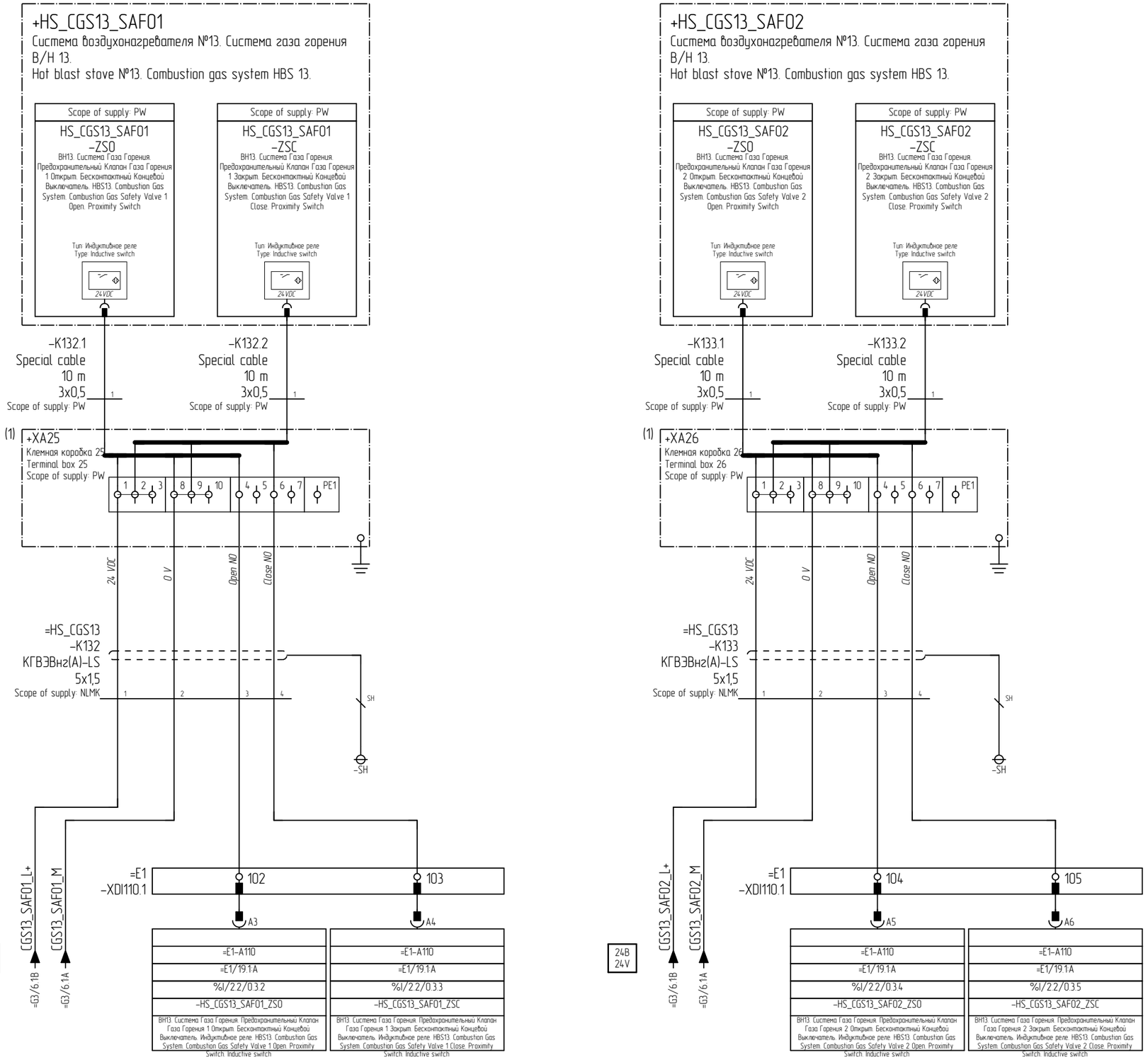
Лист Page № 48

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13. Бесконтактные концевые выключатели
Digital input. Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13. Contactless limit switches



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Установка клеммных коробок +XA осуществлять непосредственного около клапанов.
Installation of terminal boxes + XA to carry out directly around the valves.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 49 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 49

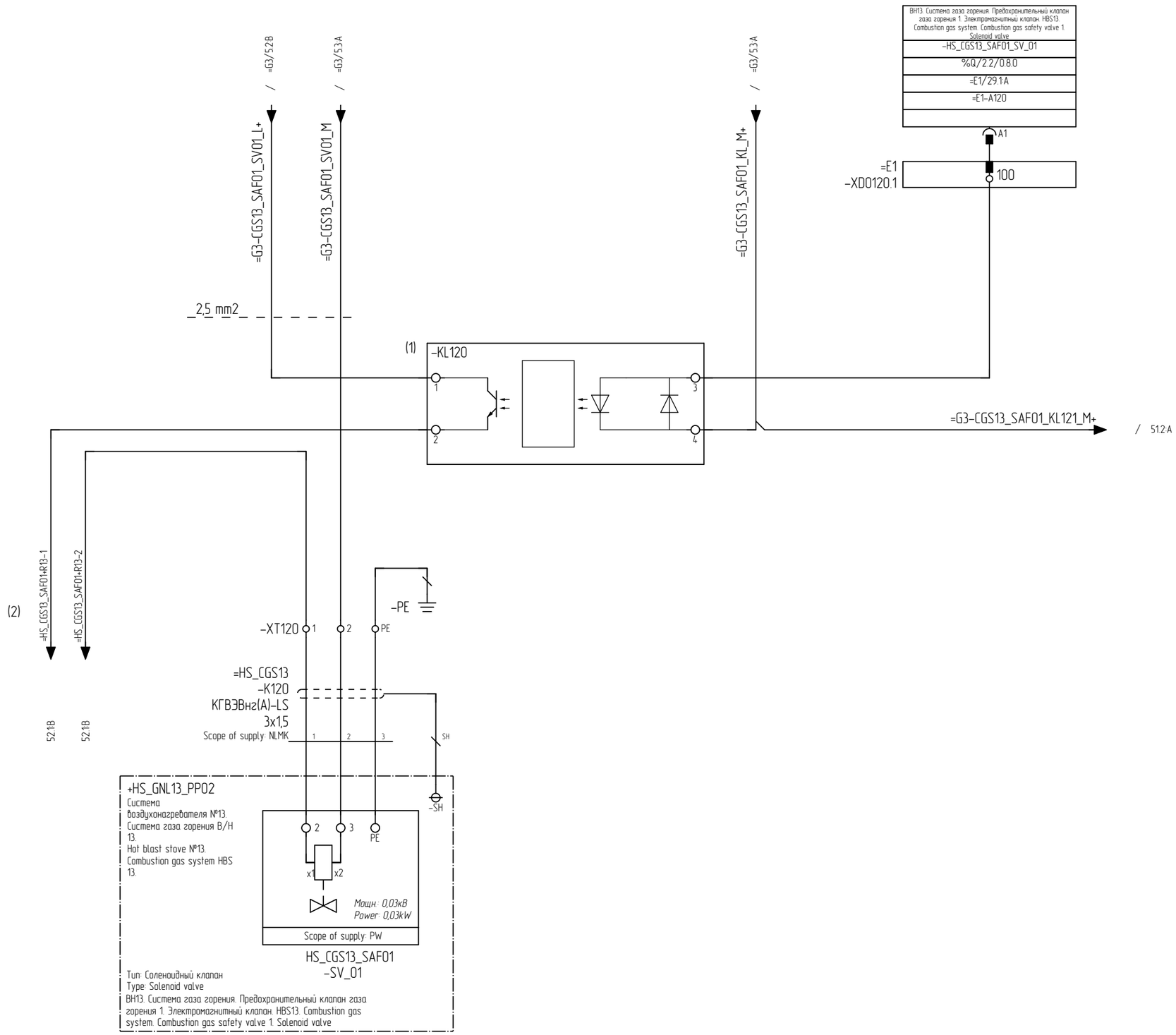
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13. Соленоидный клапан
Digital output. Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13. Solenoid valve



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Реле твердотельное 1 фаза 12А 24-100В DC
Relay solid 1 phase 12A 24-100V DC

(2) Безотказные блокировки
Fail safe interlock

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 / 10

+R13 50 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	30.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

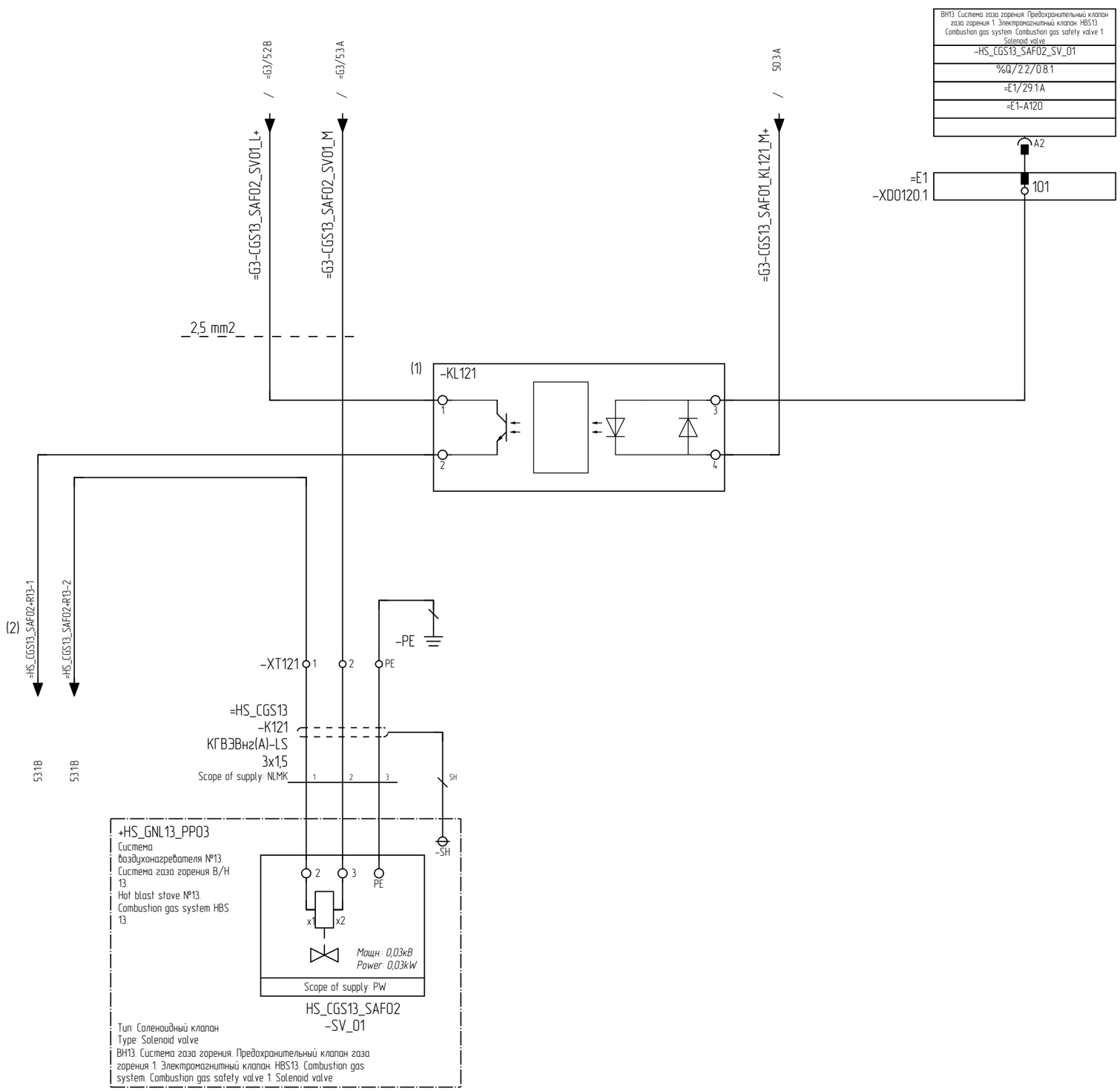
Лист Page № 50

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13. Соленоидный клапан
Digital output. Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13. Solenoid valve



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Реле твердотельное 1 фаза 12А 24-100В DC
Relay solid 1 phase 12A 24-100V DC

(2) Безотказные блокировки
Fail safe interlock

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 / 10

+R13 51 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	30.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

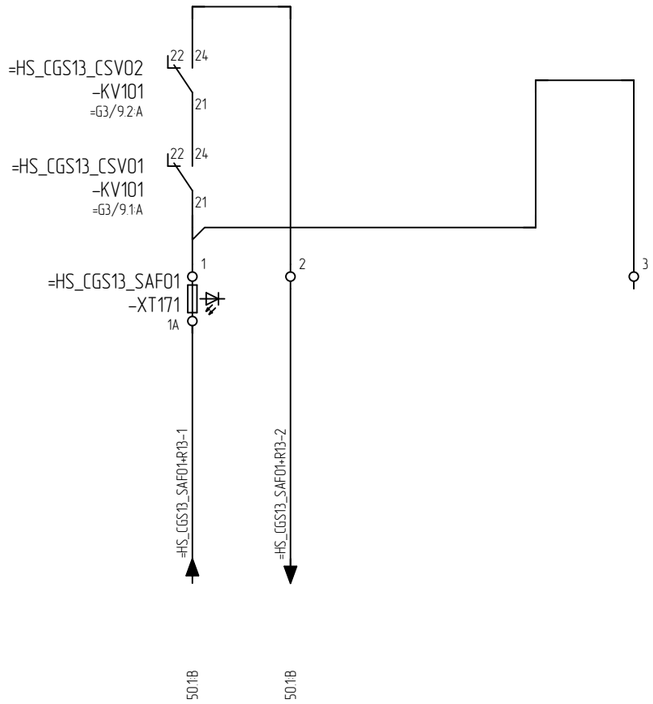
Лист Page № 51

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



Разрешение на открытие
Permission to open

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 52 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

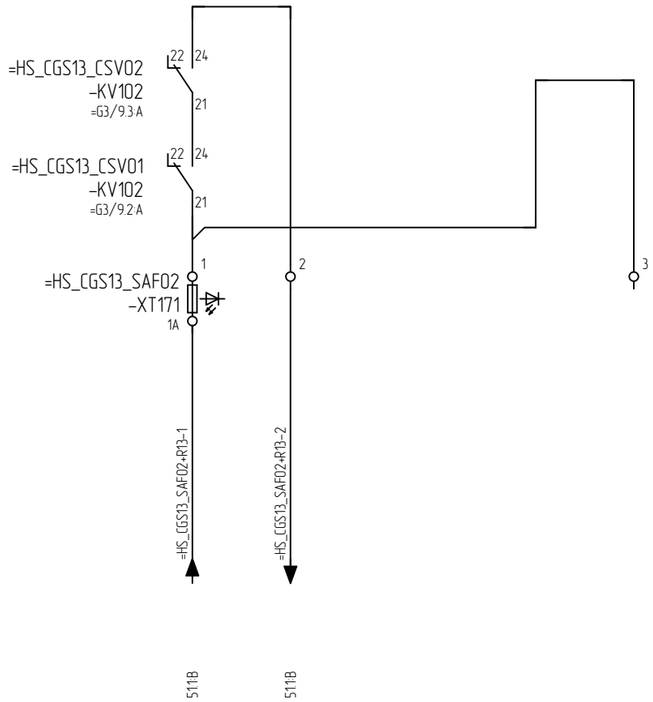
Лист Page № 52

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



Разрешение на открытие
Permission to open

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 53 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

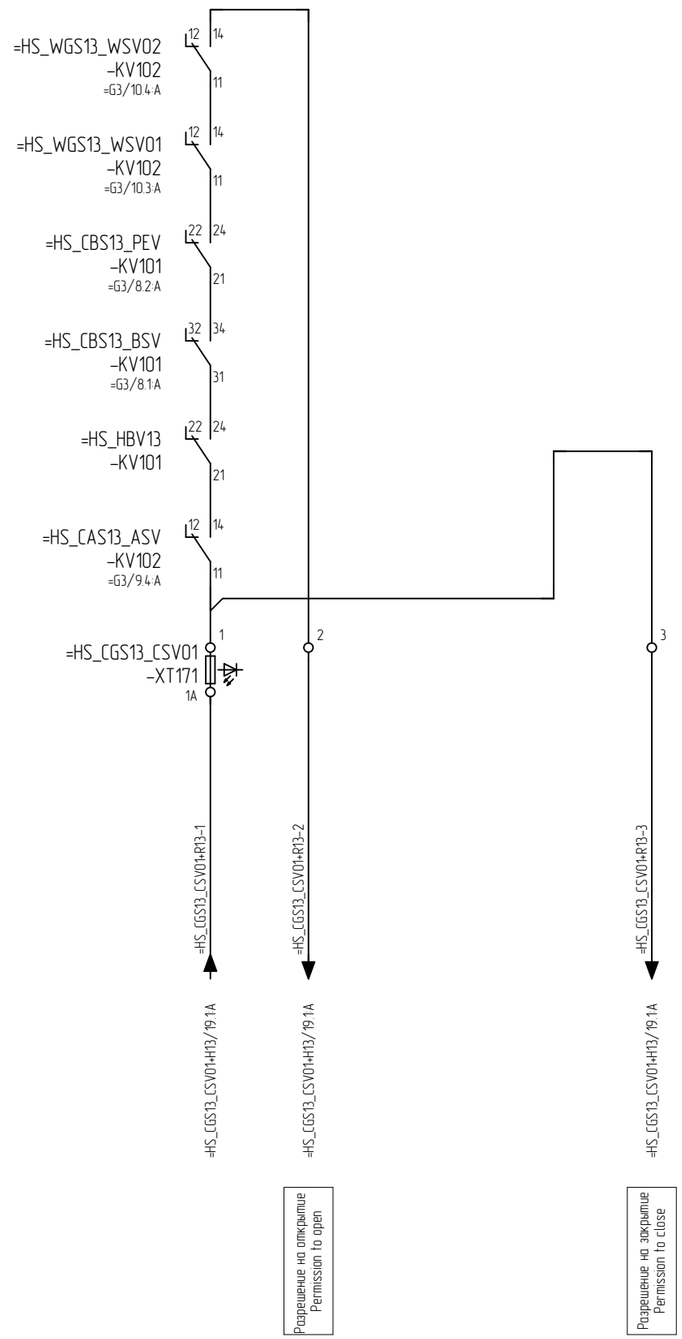
Лист Page №: 53

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 54 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 54

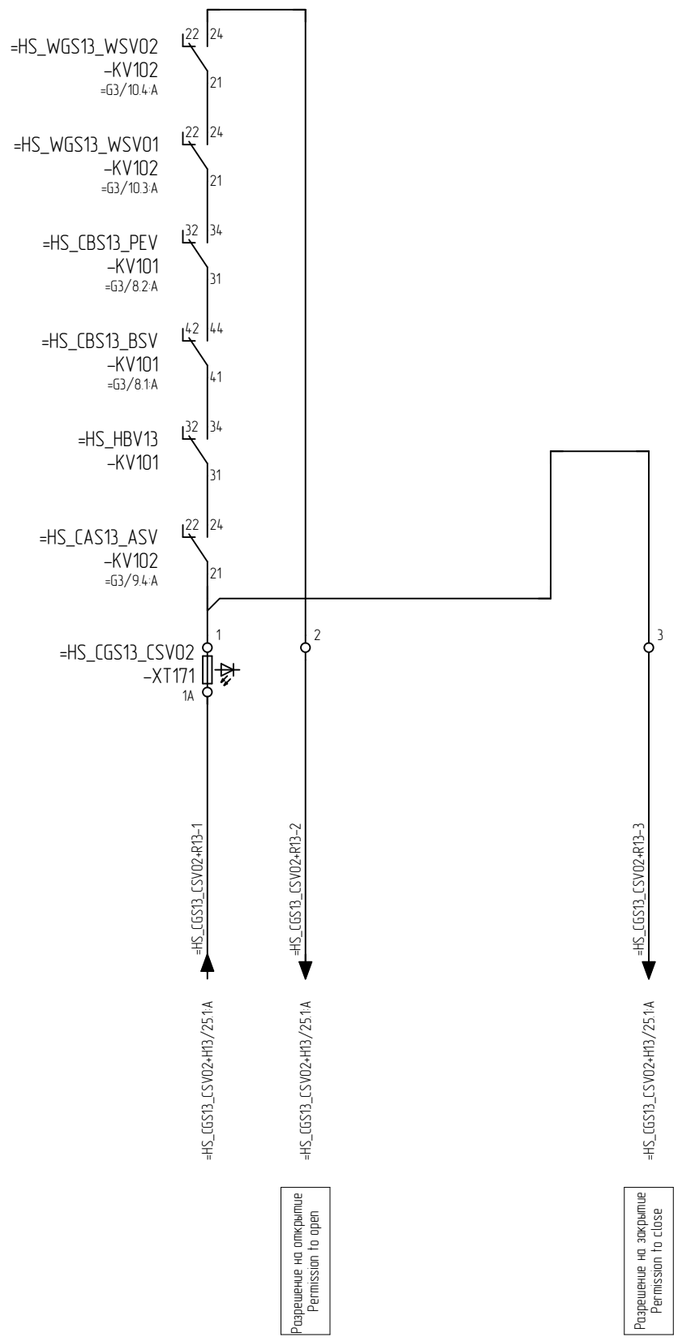
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система газа горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion gas system HBS 13.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13.

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS13 /10

+R13 55 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 55

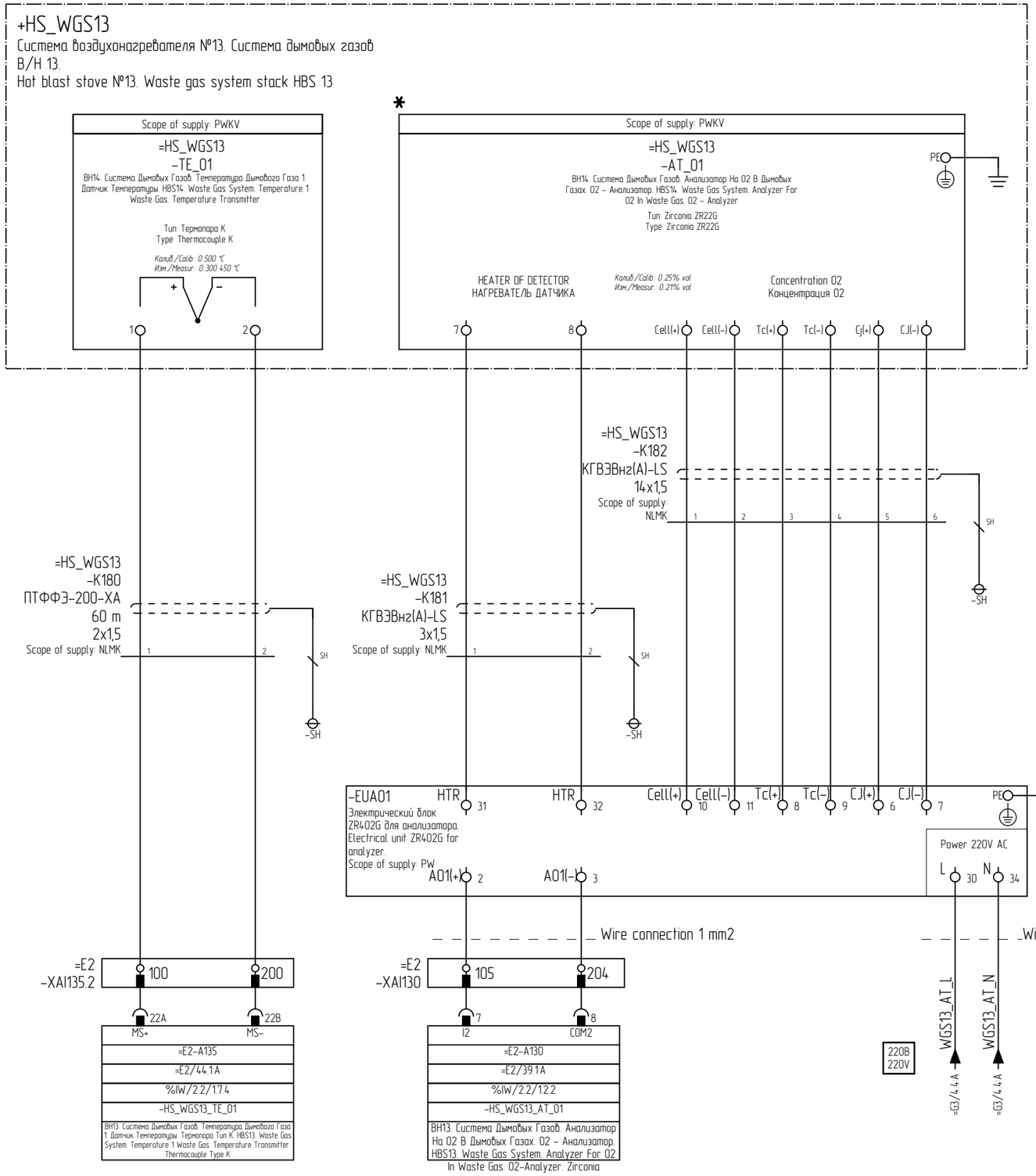
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Система дымовых газов В/Н 13. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №13. Waste gas system stack HBS 13. Common instrumentation



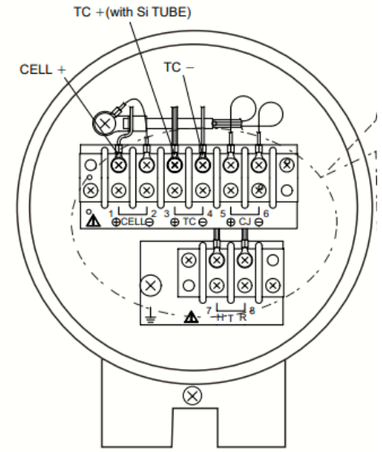


Figure 5.6 Detector terminals

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система дымовых газов В/Н 13.
Hot blast stove №13. Waste gas system stack HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS13 /3

+R13 56 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	27.11.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

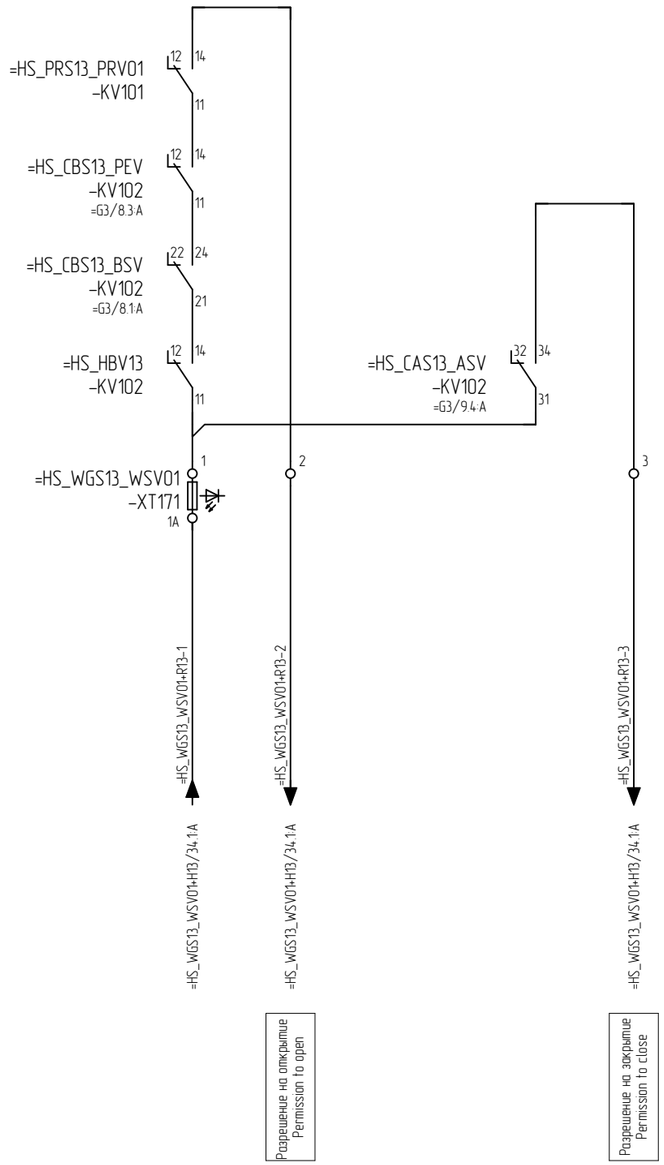
Лист Page № 56

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система дымовых газов В/Н 13.
Hot blast stove №13. Waste gas system stack HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS13 /3

+R13 57 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 57

Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

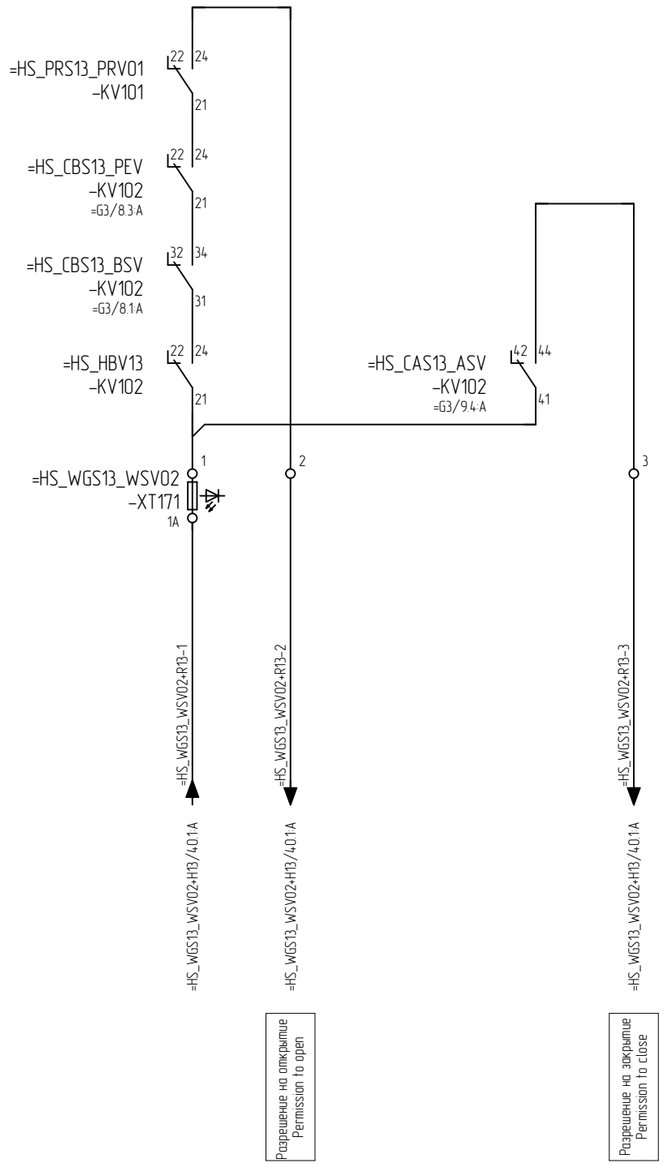
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система дымовых газов В/Н 13.
Hot blast stove №13. Waste gas system stack HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS13 /3

+R13 58 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 58

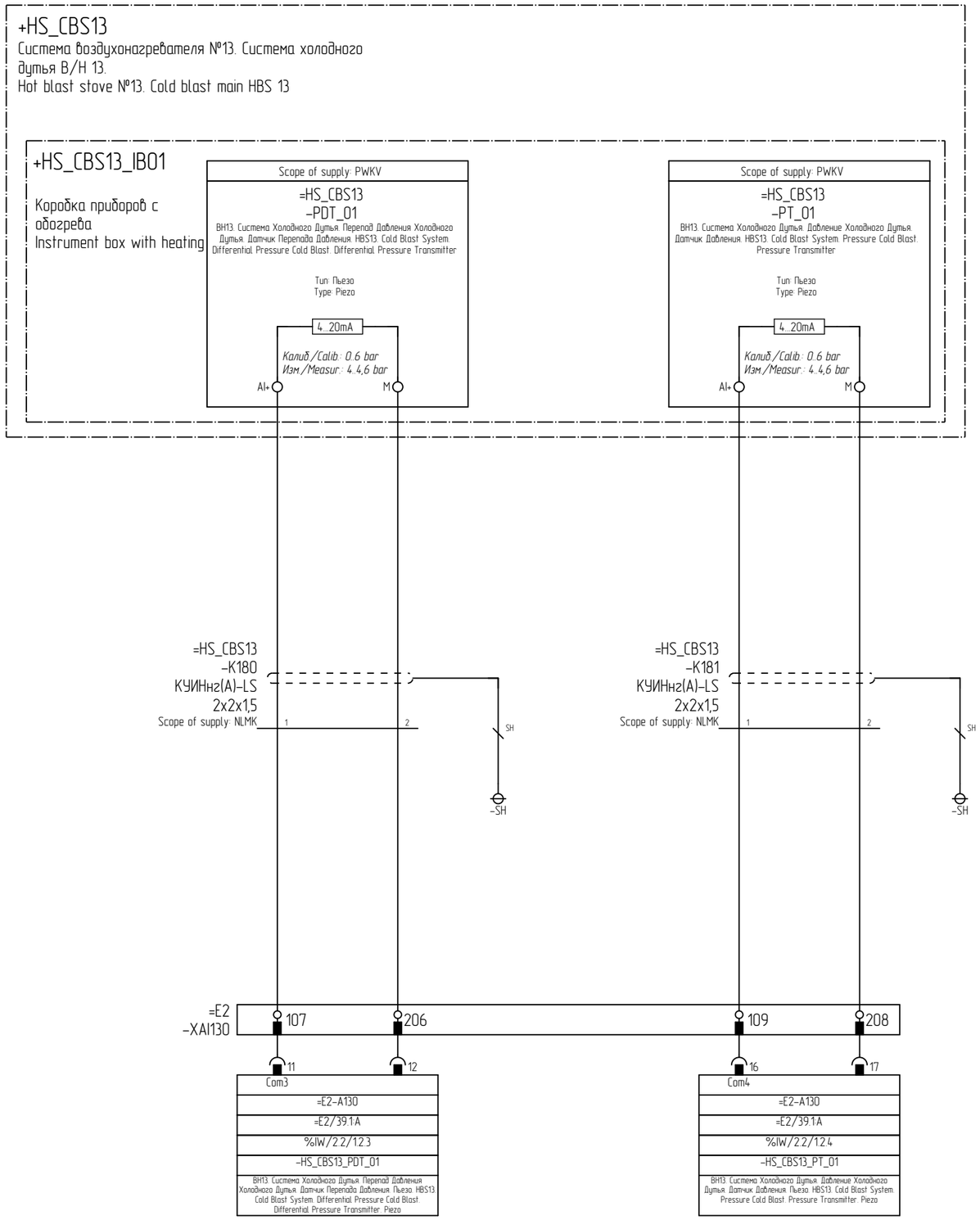
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Система холодного дутья В/Н 13. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №13. Cold blast main HBS 13. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система холодного дутья В/Н 13.
Hot blast stove №13. Cold blast main HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS13 /3

+R13 59 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 59

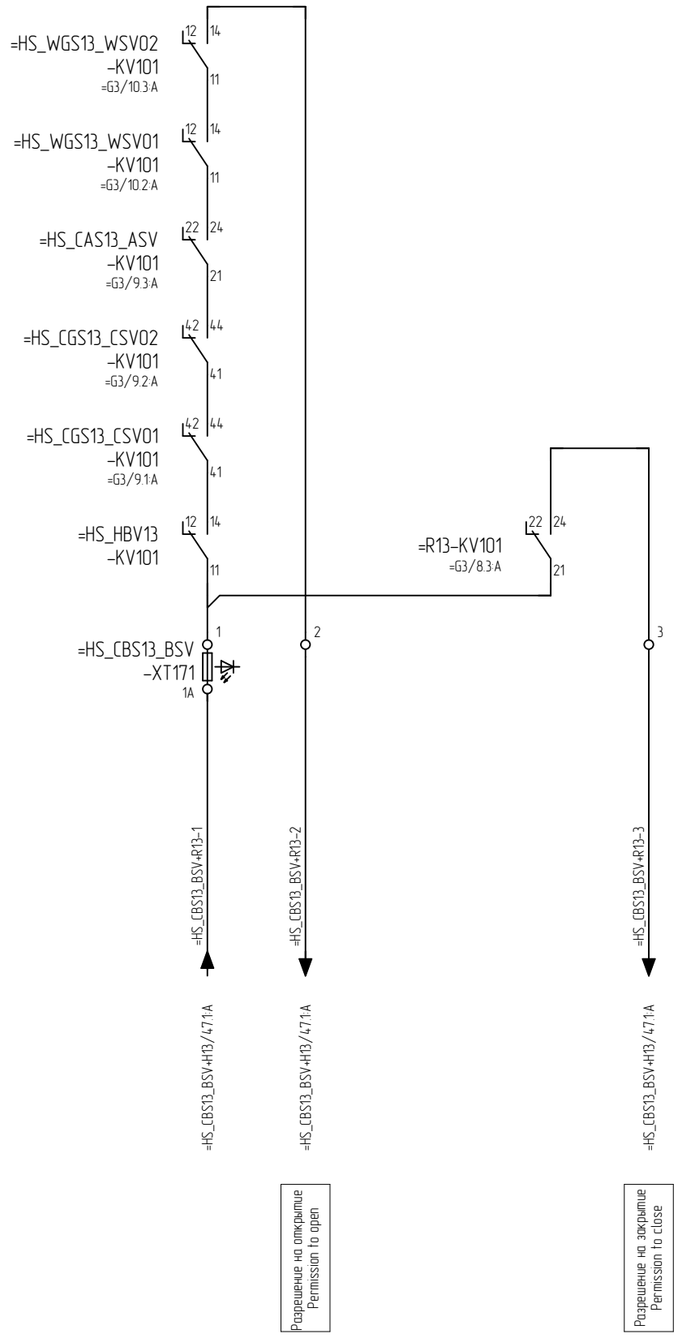
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система холодного дутья В/Н 13.
Hot blast stove №13. Cold blast main HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS13 /3

+R13 60 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 60

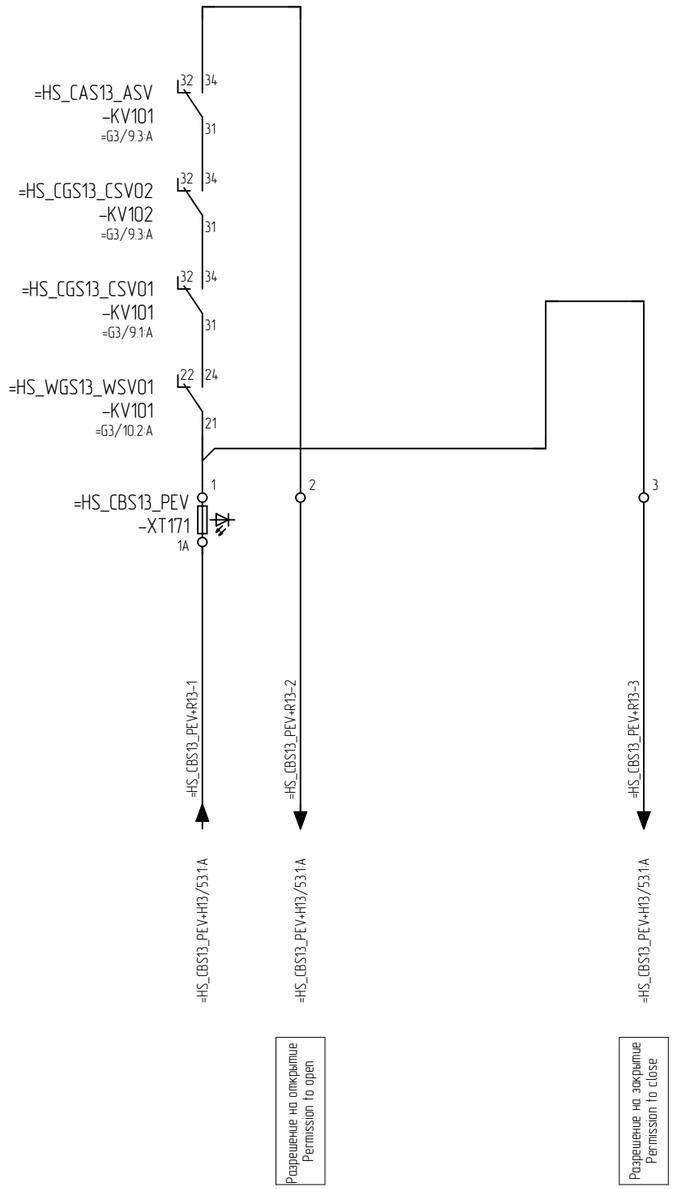
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система холодного дутья В/Н 13.
Hot blast stove №13. Cold blast main HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS13 /3

+R13 61 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 61

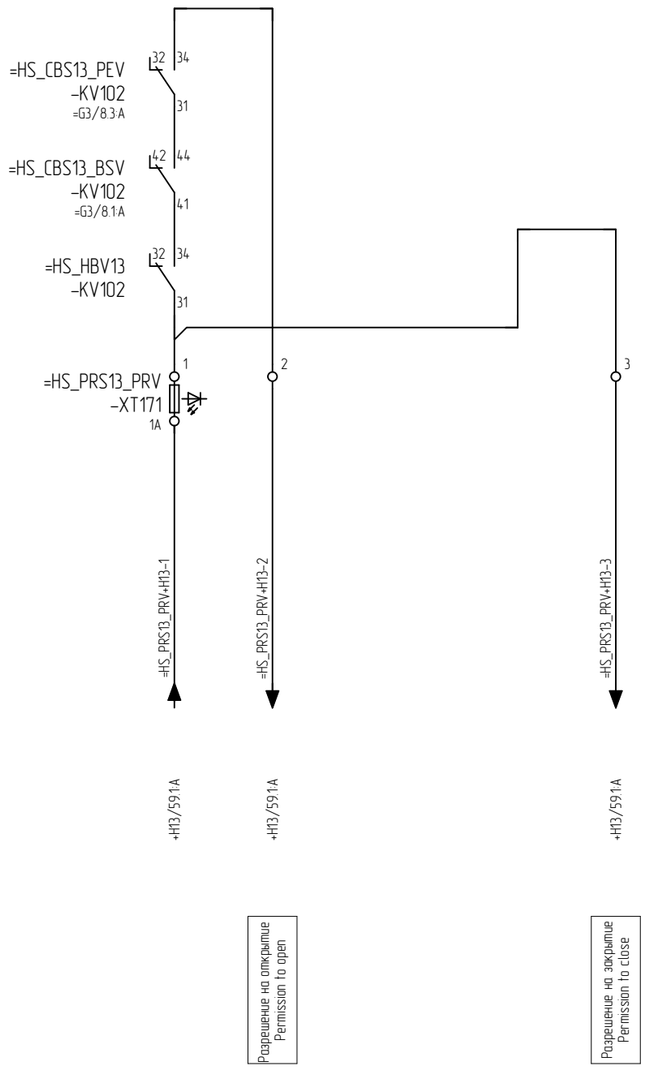
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система сброса давления В/Н 13. Клапан сброса давления
Hot blast stove №13. Pressure relief system HBS 13. Pressure relief valve

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_PRS13_PRV /1

+R13 62 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

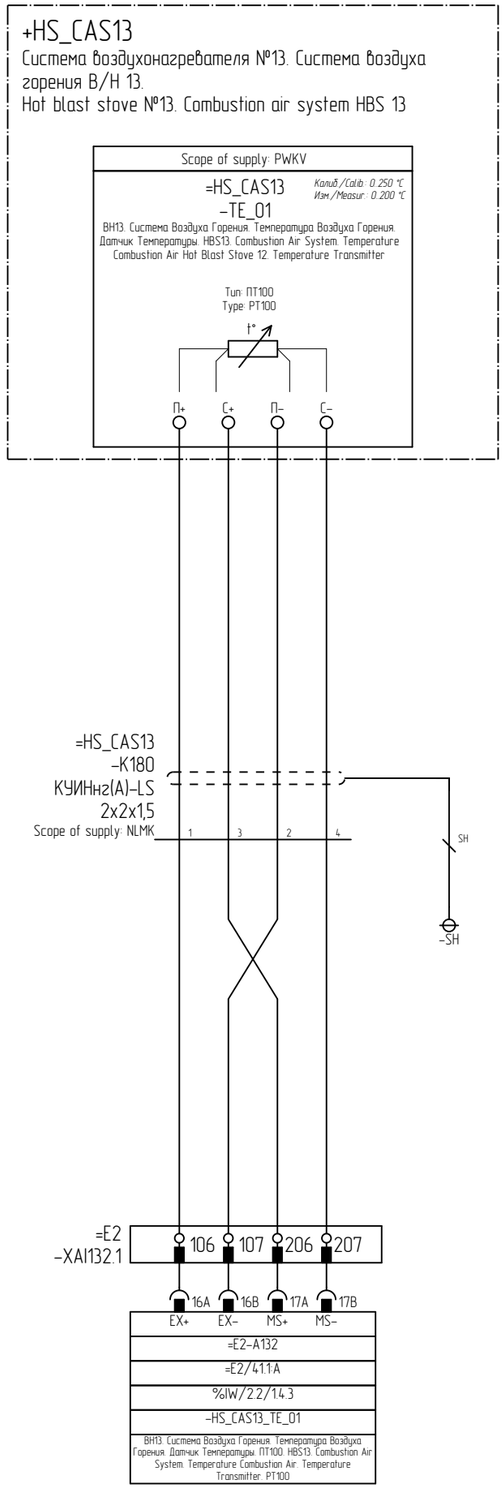
Лист Page № 62

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Система воздуха горения В/Н 13. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №13. Combustion air system HBS 13. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система воздуха горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion air system HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS13 /3

+R13 63 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

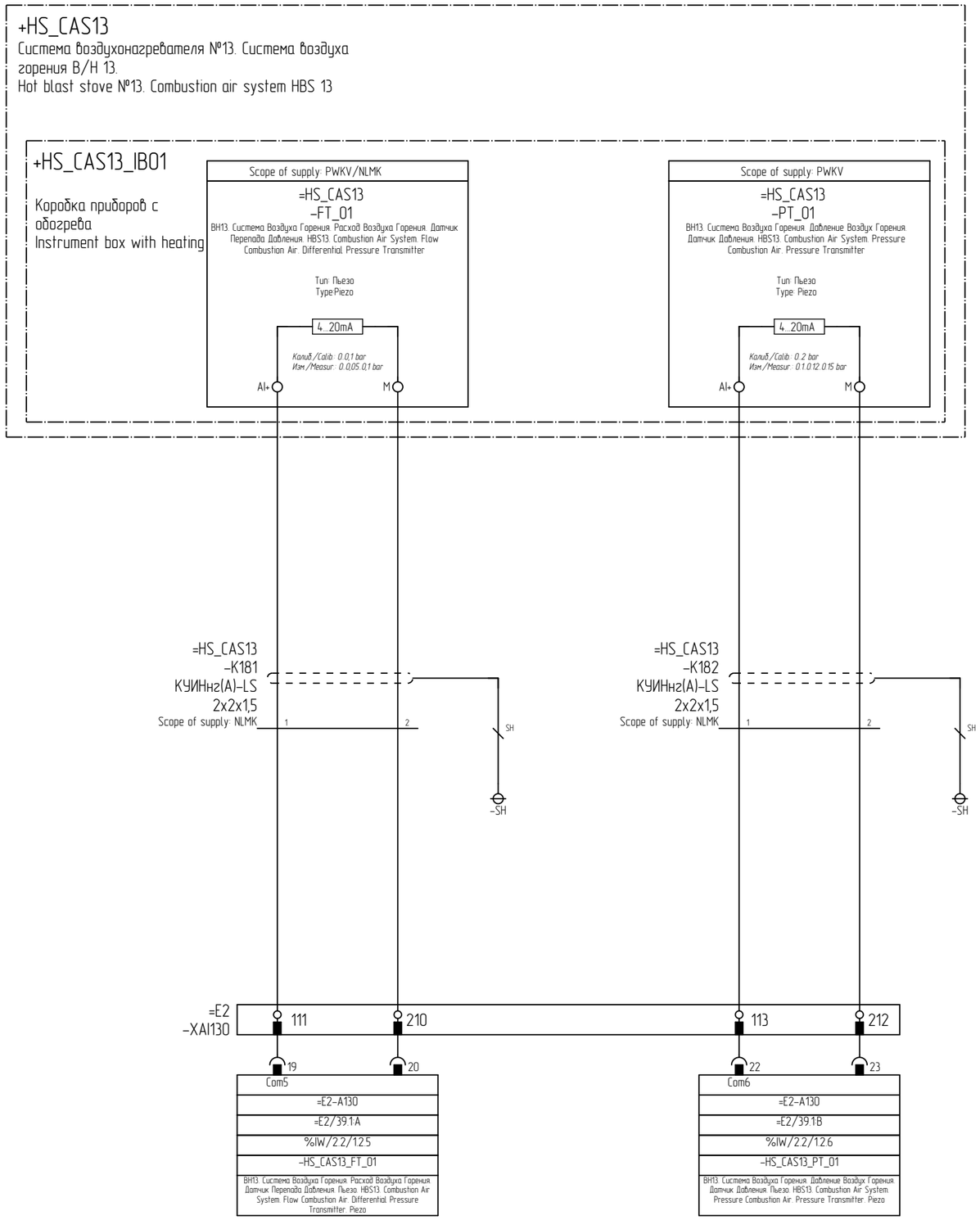
Лист Page №: 63

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Система воздуха горения В/Н 13. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №13. Combustion air system HBS 13. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система воздуха горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion air system HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS13 /3

+R13 64 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 64

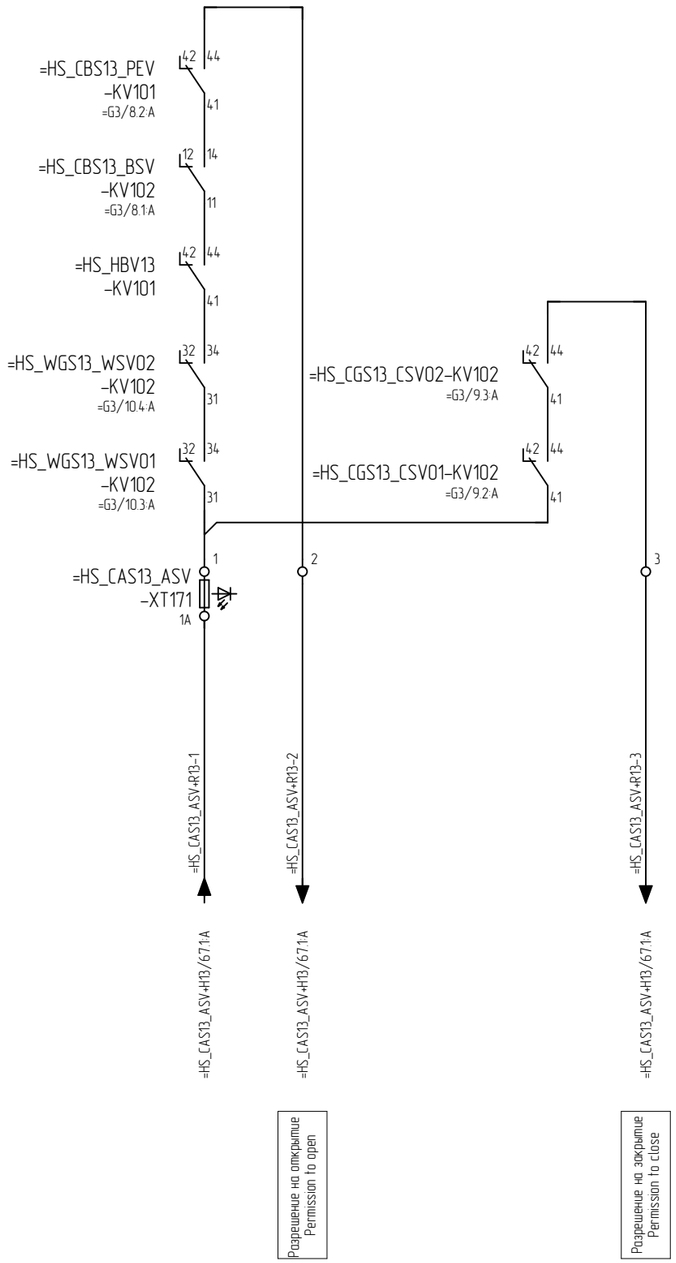
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система воздуха горения В/Н 13.
Hot blast stove №13. Combustion air system HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS13 /3

+R13 65 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 65

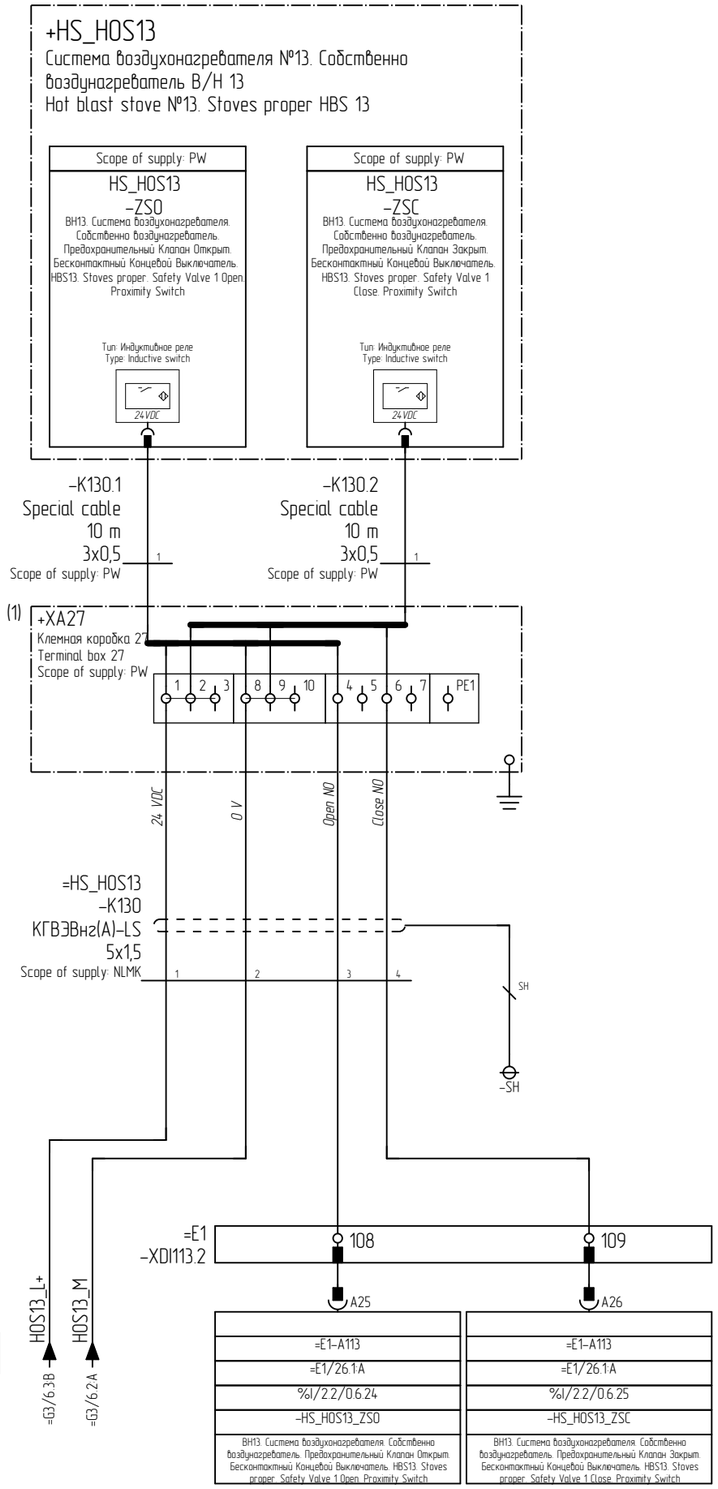
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Бесконтактные концевые выключатели
Digital input. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Contactless limit switches



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Установка клеммных коробок +XA осуществлять непосредственного около клапанов.
Installation of terminal boxes + XA to carry out directly around the valves.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13
Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13 /5

+R13 66 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	23.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

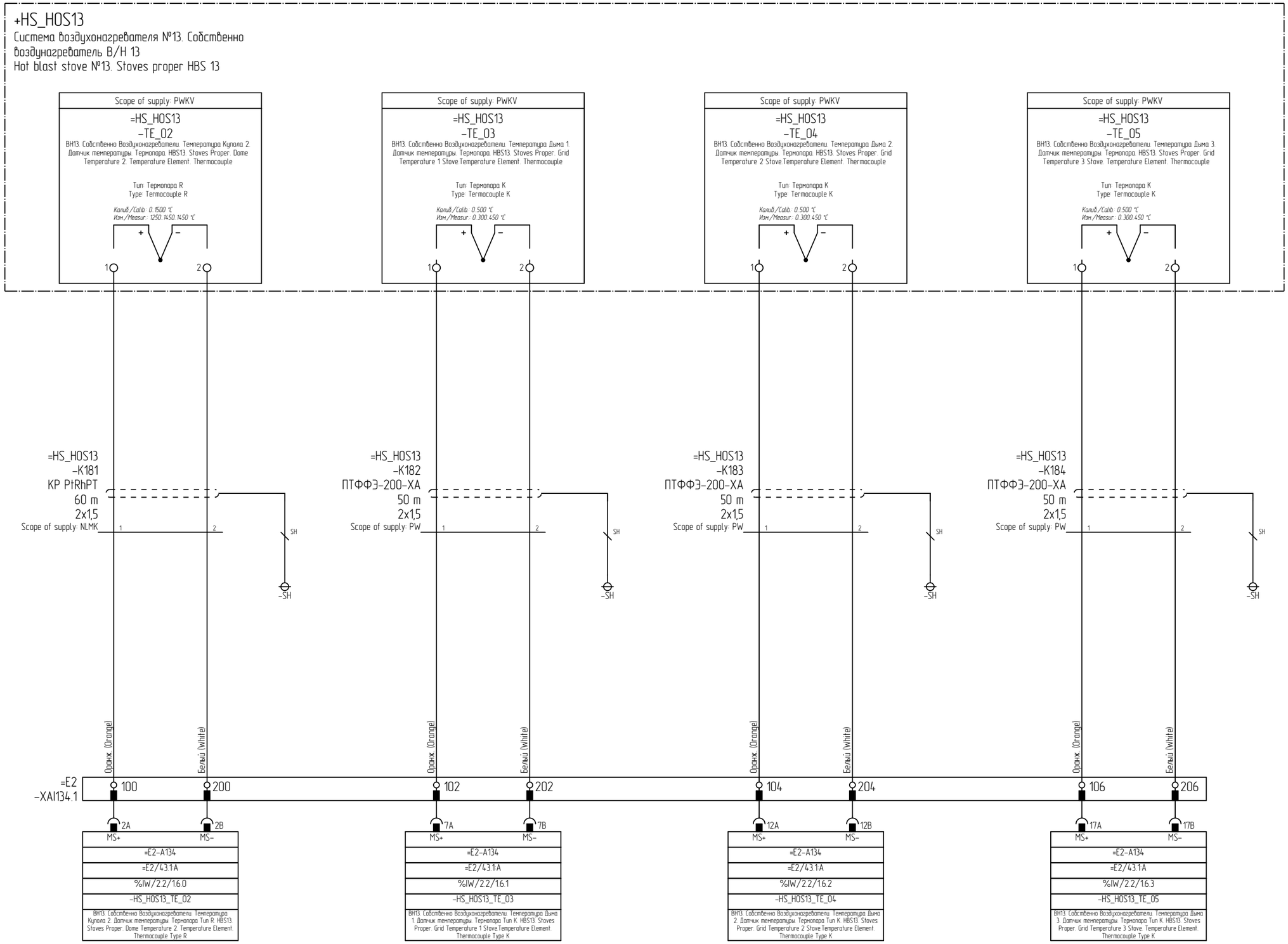
Лист Page № 66

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13
Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13 /5

+R13 67 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	BERESTENKO	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

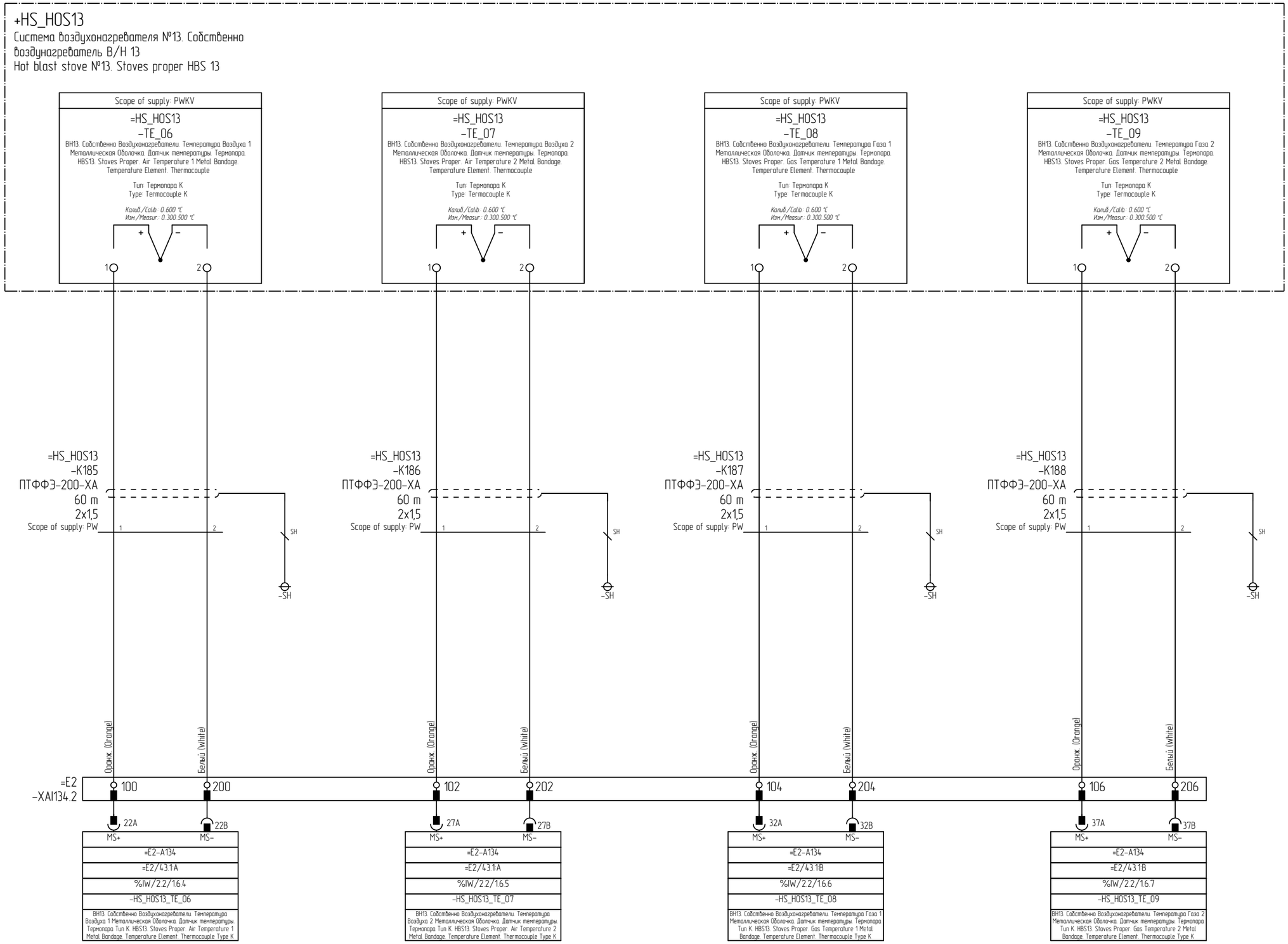
Лист Page № 67

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13
Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13 /5

+R13 68 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

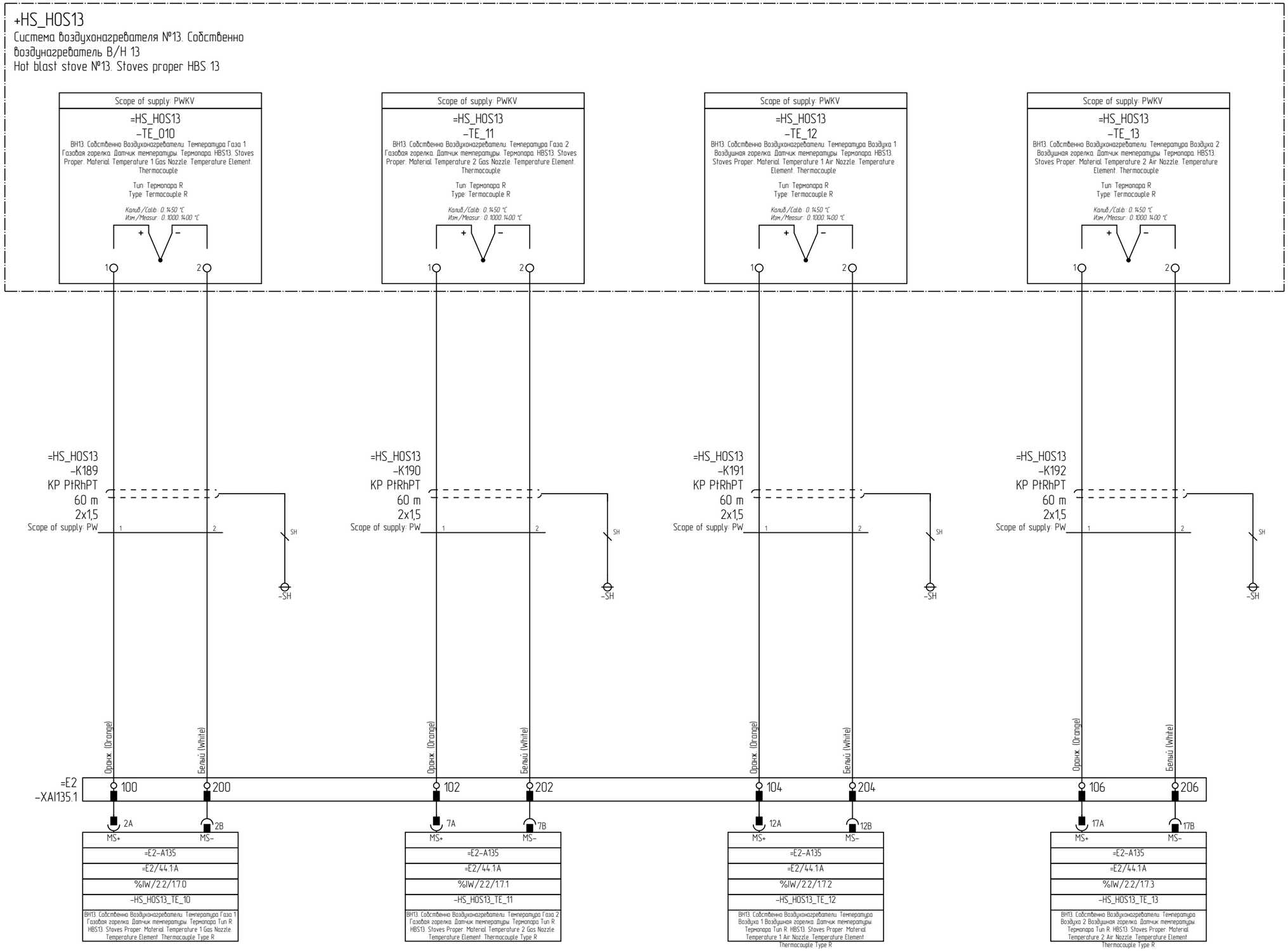
Лист Page №: 68

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13
Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13 /5

+R13 69 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	BERESTENKO	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

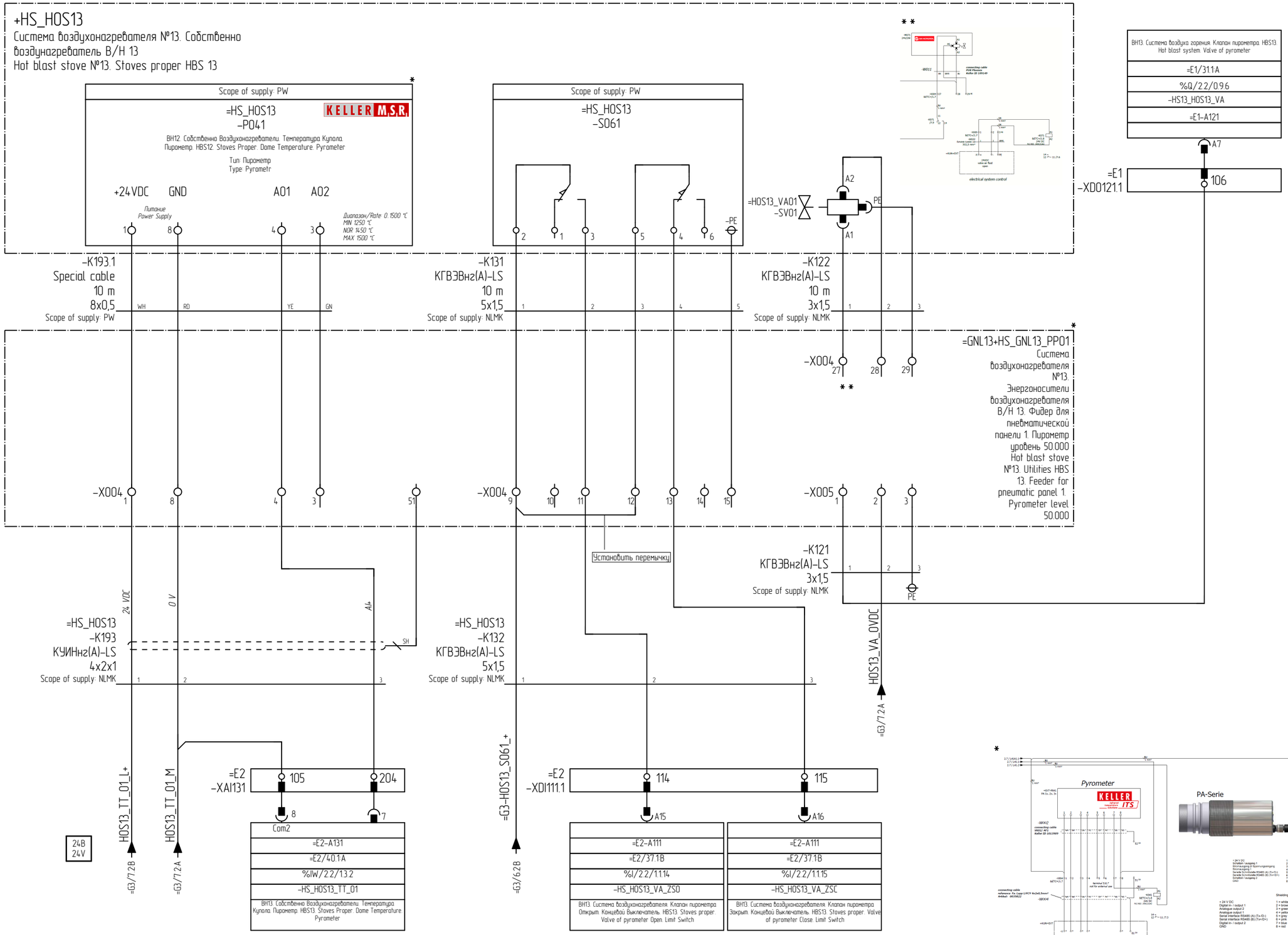
Лист Page №: 69

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13. Подключение пирометра.
Analog input. Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13. Connection pyrometer



ПРИМЕЧАНИЯ Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13
Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13 /5

+R13 70 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	27.11.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 70

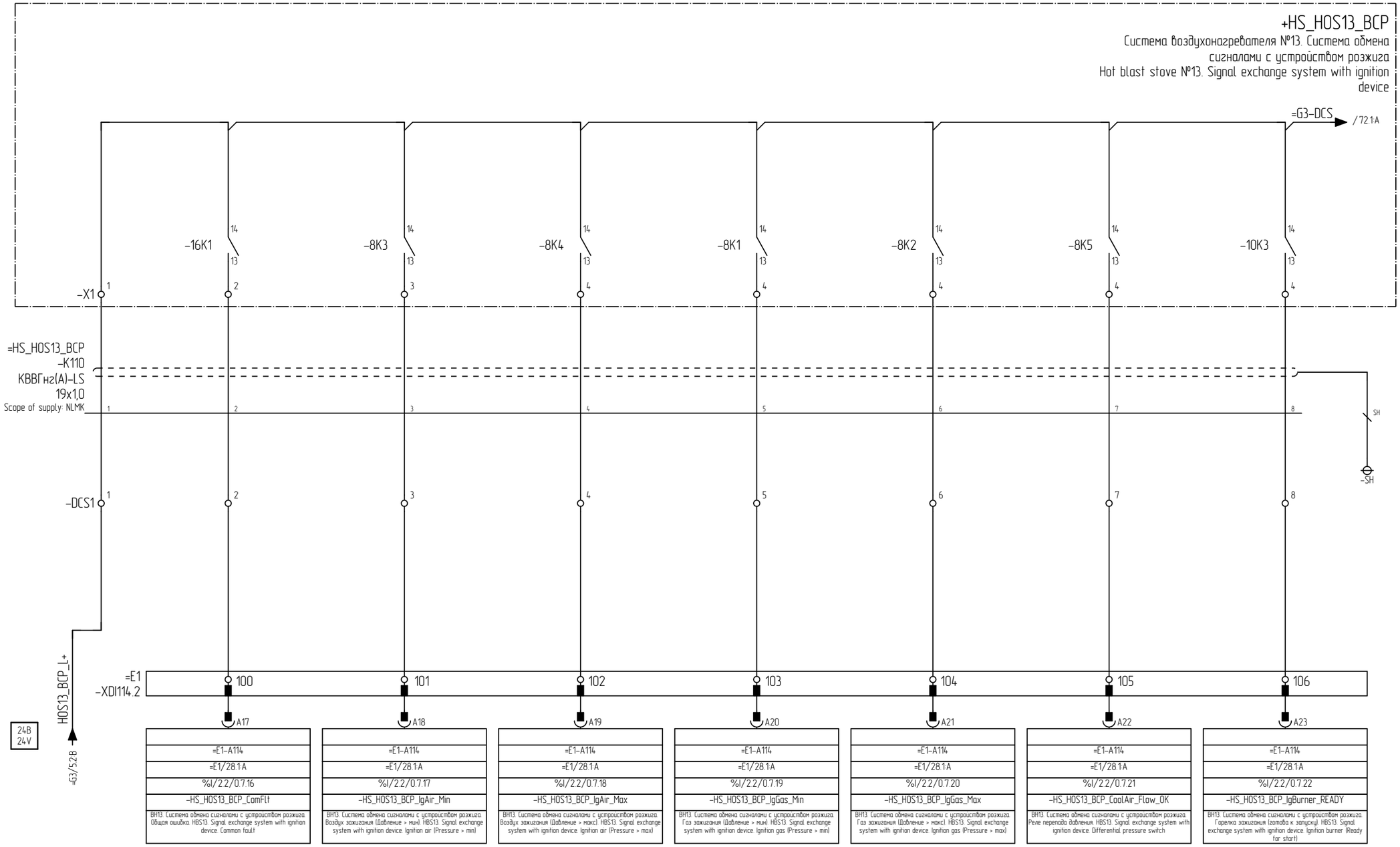
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя № 13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital input. Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13_BCP / 4

+R13 71 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

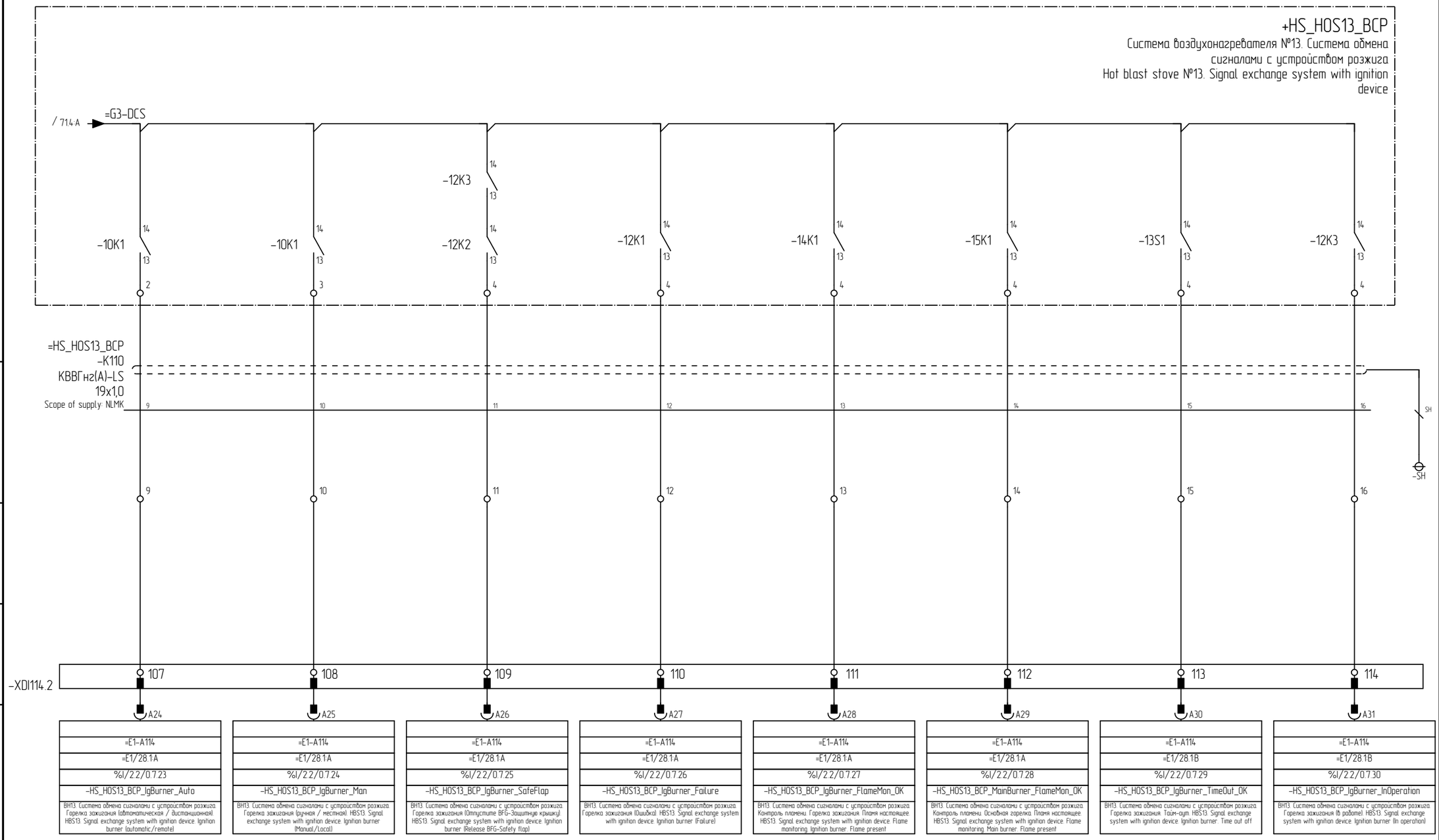
Лист Page № 71

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital input. Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13_BCP /4
+R13 72 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

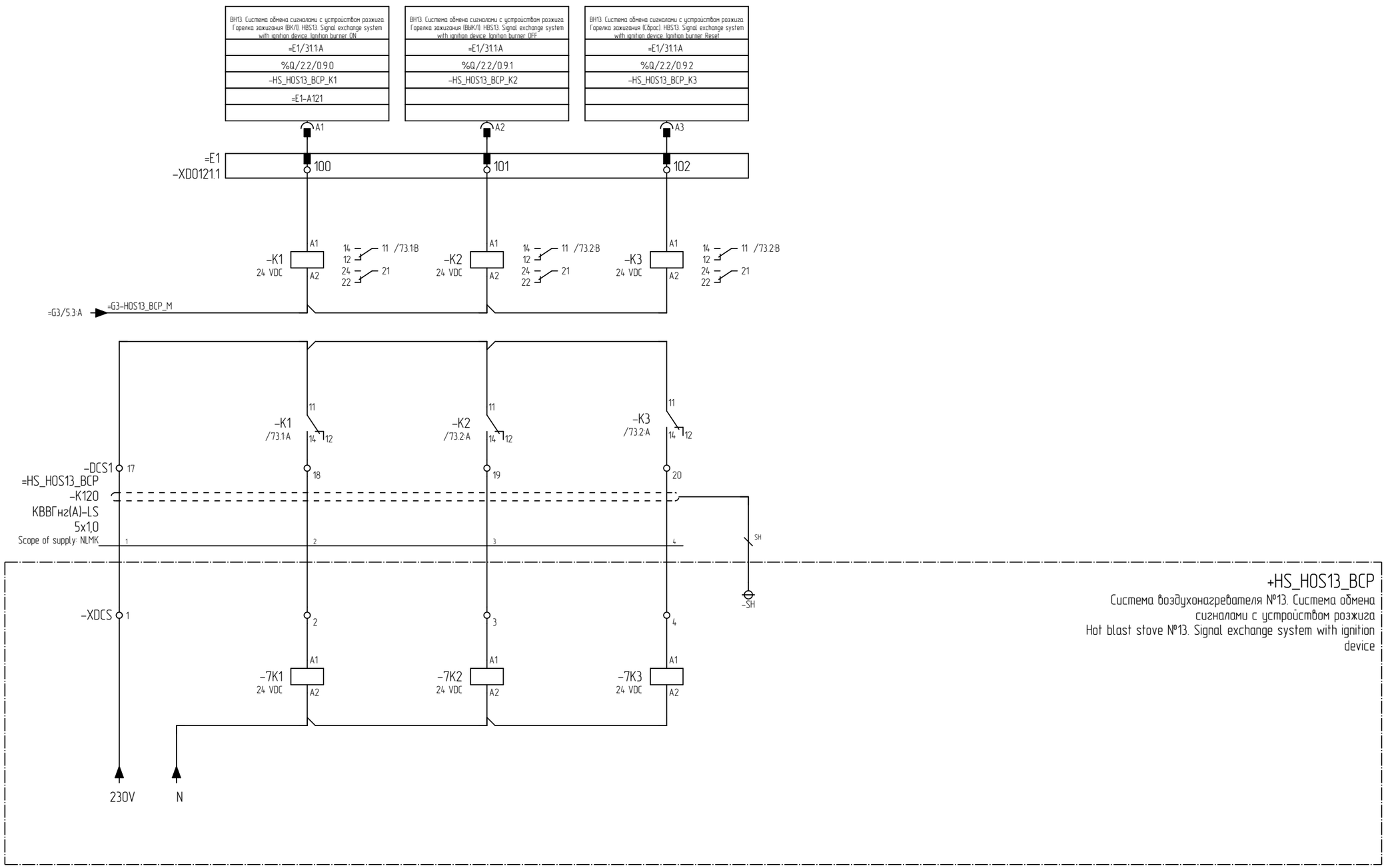
Лист Page №: 72

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №13. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital output. Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13_BCP /4

+R13 73 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 73

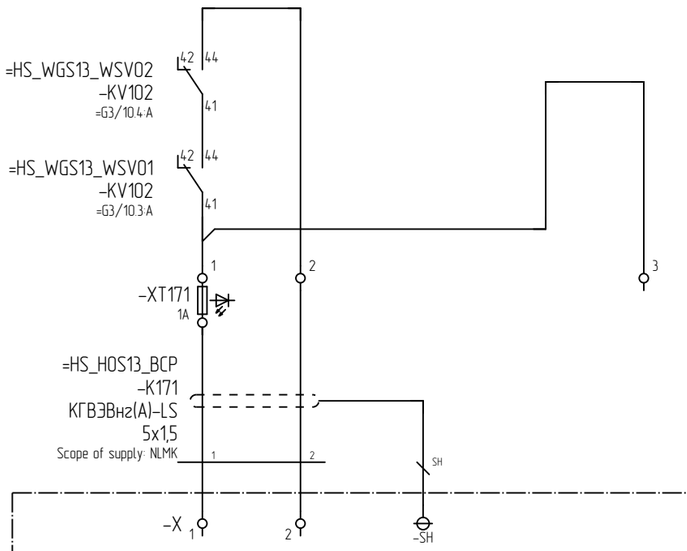
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



+HS_HOS13_BCP
Система воздухонагревателя №13. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №13. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS13_BCP /4

+R13 74 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

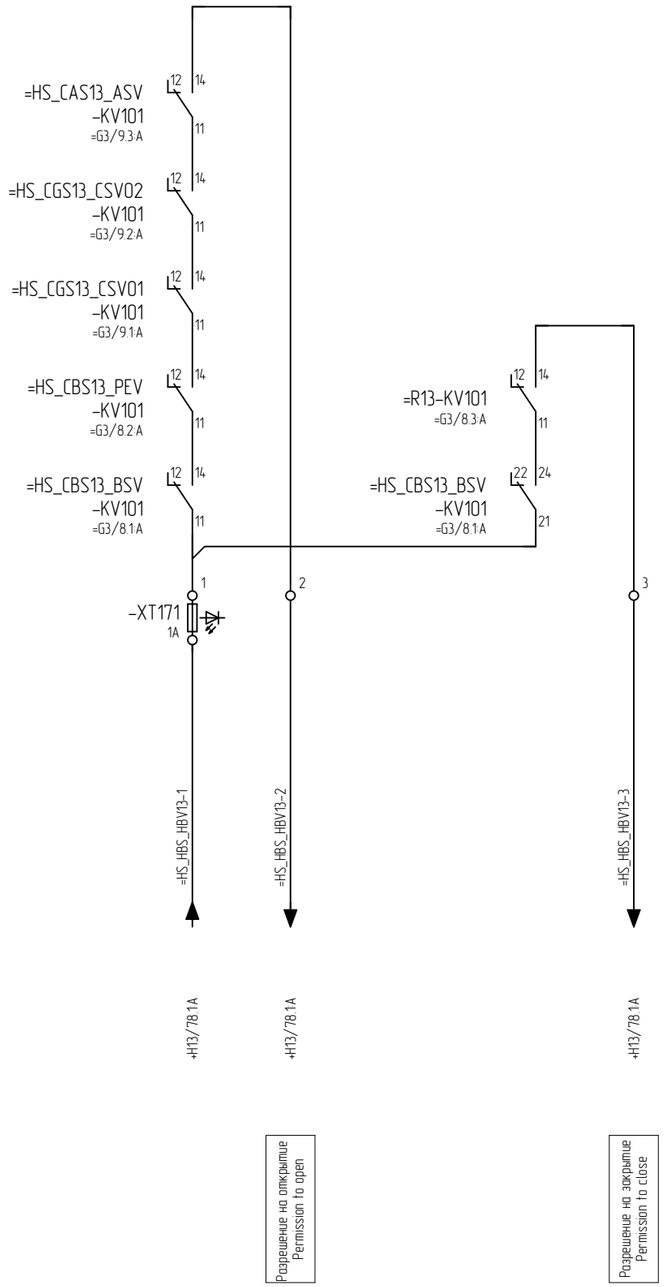
Лист Page №: 74

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья
Hot blast stove №13. Hot blast system.Hot blast valve

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HBS_HBV13 /1

+R13 75 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 75

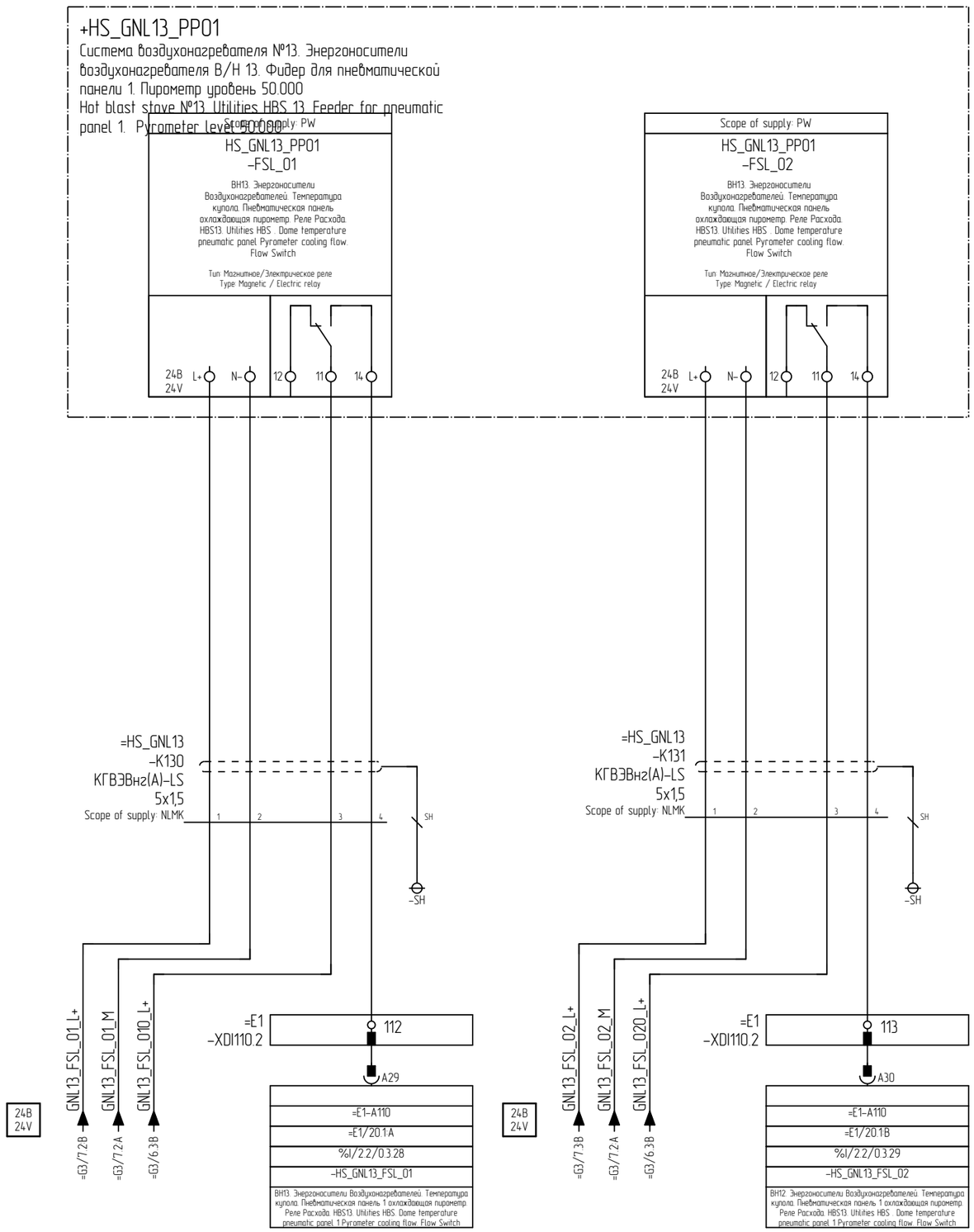
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №13. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 13. Общие датчики.
Dogotal input. Hot blast stove №13. Utilities HBS 13. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 13
Hot blast stove №13. Utilities HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL13 /3

+R13 76 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 76

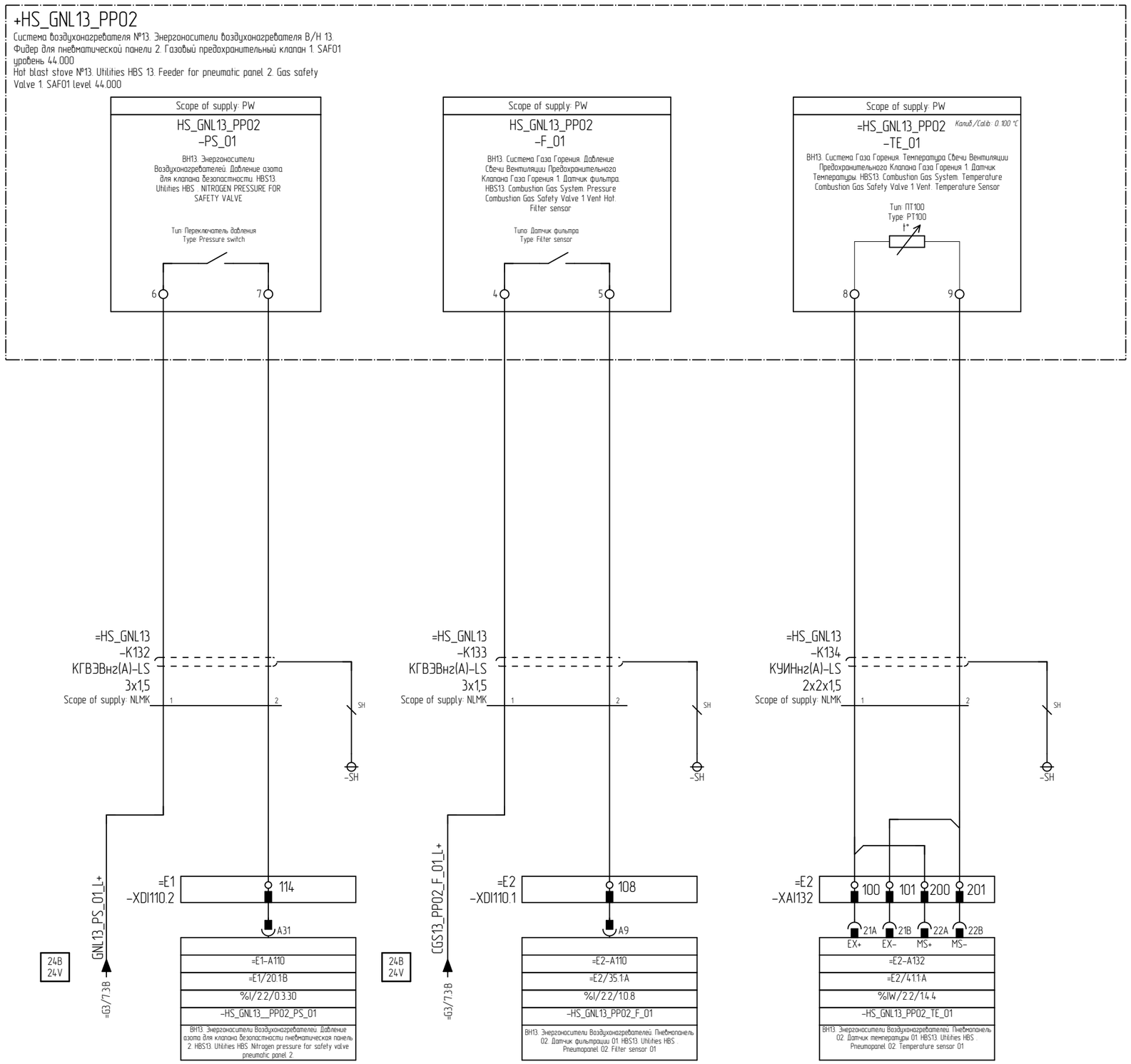
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя № 13. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 13. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stove №13. Utilities HBS 13. Common instrumentation

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 13
Hot blast stove №13. Utilities HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL13 /3

+R13 77 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

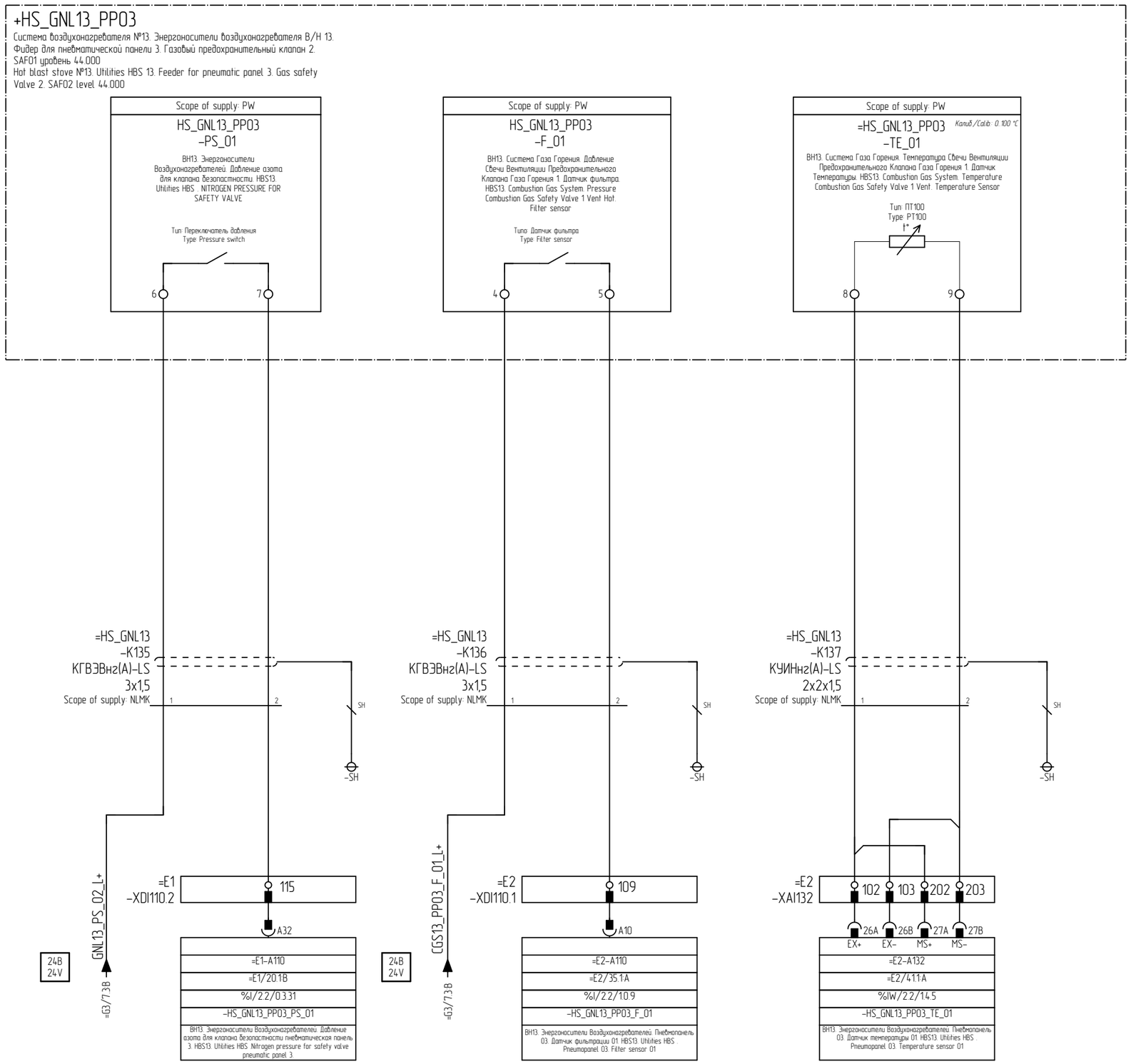
Лист Page № 77

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя № 13. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 13. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stove №13. Utilities HBS 13. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №13. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 13
Hot blast stove №13. Utilities HBS 13

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL13 /3

+R13 78 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	20.01.2020	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

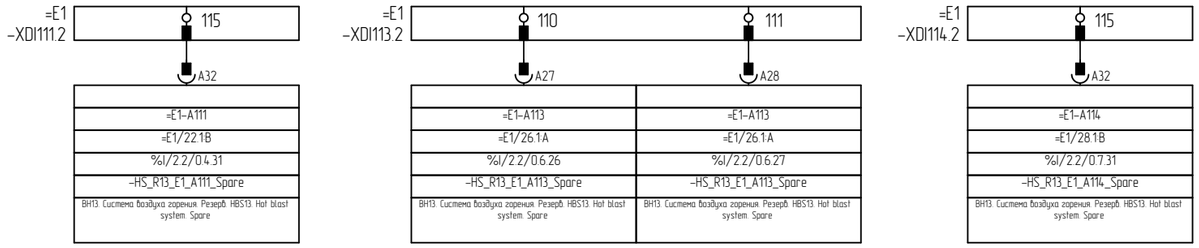
Лист Page № 78

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули дискретных входов E1_A111-A114. Резерв
Modules Digital input A111-A114. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов. Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R13 79 /

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 79

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E2_A110. Резерв
Modules Digital input E2_A110. Spare

=E2
-XDI110.1

110	111
A11	A12
=E2-A110	=E2-A110
=E2/35.1A	=E2/35.1A
%I/2.2/10.10	%I/2.2/10.11
-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

=E2
-XDI110.1

112	113	114	115
A13	A14	A15	A16
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/35.1A	=E2/35.1B	=E2/35.1B	=E2/35.1B
%I/2.2/10.12	%I/2.2/10.13	%I/2.2/10.14	%I/2.2/10.15
-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

=E2
-XDI110.2

109	110	111	112	113	114	115
A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1B	=E2/36.1B	=E2/36.1B
%I/2.2/10.25	%I/2.2/10.26	%I/2.2/10.27	%I/2.2/10.28	%I/2.2/10.29	%I/2.2/10.30	%I/2.2/10.31
-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare	-HS_R13_E2_A110_Spare
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов. Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R13 80 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 80

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E2_A111. Резерв
Modules Digital input E2_A111. Spare

=E1
-XDI111.2

100	101	102	103	104	105	106	107
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A
%I/2.2/1.1.16	%I/2.2/1.1.17	%I/2.2/1.1.18	%I/2.2/1.1.19	%I/2.2/1.1.20	%I/2.2/1.1.21	%I/2.2/1.1.22	%I/2.2/1.1.23
-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare
BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

=E1
-XDI111.2

108	109	110	111	112	113	114	115
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1B	=E2/38.1B	=E2/38.1B
%I/2.2/1.1.24	%I/2.2/1.1.25	%I/2.2/1.1.26	%I/2.2/1.1.27	%I/2.2/1.1.28	%I/2.2/1.1.29	%I/2.2/1.1.30	%I/2.2/1.1.31
-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare	-HS_R13_E2_A111_Spare
BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R13 81 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 81

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных выходов E1_A120–A121. Резерв
Modules Digital output E1_A120–A121. Spare

ВН13. Система воздуха горения Резерв HBS13. Hot blast system. Spare					
=E1/311.A					
%Q/22/0.9.5					
-HS_R13_E1_A121_Spare					
=E1-A121					
A6	A8	A9	A10	A11	A12
=E1 -XD0121.1 105	107	108	109	110	111

ВН13. Система воздуха горения Резерв HBS13. Hot blast system. Spare					
=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A
%Q/22/0.9.7	%Q/22/0.9.8	%Q/22/0.9.9	%Q/22/0.9.10	%Q/22/0.9.11	
-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	

ВН13. Система воздуха горения Резерв HBS13. Hot blast system. Spare			
=E1/311.A	=E1/311.B	=E1/311.B	=E1/311.B
%Q/22/0.9.12	%Q/22/0.9.13	%Q/22/0.9.14	%Q/22/0.9.15
-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A13	A14	A15	A16
=E1 -XD0121.1 112	113	114	115

ВН13. Система воздуха горения Резерв HBS13. Hot blast system. Spare			
=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A
%Q/22/0.9.16	%Q/22/0.9.17	%Q/22/0.9.18	%Q/22/0.9.19
-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A17	A18	A19	A20
=E1 -XD0121.2 100	101	102	103

ВН13. Система воздуха горения Резерв HBS13. Hot blast system. Spare							
=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A
%Q/22/0.9.20	%Q/22/0.9.21	%Q/22/0.9.22	%Q/22/0.9.23	%Q/22/0.9.24	%Q/22/0.9.25	%Q/22/0.9.26	%Q/22/0.9.27
-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28
=E1 -XD0121.2 104	105	106	107	108	109	110	111

ВН13. Система воздуха горения Резерв HBS13. Hot blast system. Spare			
=E1/321.A	=E1/321.B	=E1/321.B	=E1/321.B
%Q/22/0.9.28	%Q/22/0.9.29	%Q/22/0.9.30	%Q/22/0.9.31
-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare	-HS_R13_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A29	A30	A31	A32
=E1 -XD0121.2 112	113	114	115

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных выходов. Резерв
Modules Digital output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DO /1

+R13 82 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 82

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых входов E2_A130–A135. Резерв
Modules analog input E2_A130–A135. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2 –XAI130

115	214
25	26
Com7	
=E2–A130	
=E2/39.1B	
%IW/2.2/12.7	
–HS_R13_E2_A130_Spare	
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	

=E2 –XAI131

107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com0		Com0		Com5		Com6		Com7	
=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131	
=E2/40.1A		=E2/40.1A		=E2/40.1A		=E2/40.1B		=E2/40.1B	
%IW/2.2/13.3		%IW/2.2/13.4		%IW/2.2/13.5		%IW/2.2/13.6		%IW/2.2/13.7	
–HS_R13_E2_A131_Spare		–HS_R13_E2_A131_Spare		–HS_R13_E2_A131_Spare		–HS_R13_E2_A131_Spare		–HS_R13_E2_A131_Spare	
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare		ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare		ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare		ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare		ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	

=E2 –XAI132

104	105	204	205	106	107	206	207
31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A132				=E2–A132			
=E2/41.1B				=E2/41.1B			
%IW/2.2/14.6				%IW/2.2/14.7			
–HS_R13_E2_A132_Spare				–HS_R13_E2_A132_Spare			
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare				ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI133.1

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
1A	1B	2A	2B	6A	6B	7A	7B	11A	11B	12A	12B	16A	16B	17A	17B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133			
=E2/42.1A				=E2/42.1A				=E2/42.1A				=E2/42.1A			
%IW/2.2/15.0				%IW/2.2/15.1				%IW/2.2/15.2				%IW/2.2/15.3			
–HS_R13_E2_A133_Spare				–HS_R13_E2_A133_Spare				–HS_R13_E2_A133_Spare				–HS_R13_E2_A133_Spare			
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare				ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare				ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare				ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI133.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133			
=E2/42.1A				=E2/42.1A				=E2/42.1B				=E2/42.1B			
%IW/2.2/15.4				%IW/2.2/15.5				%IW/2.2/15.6				%IW/2.2/15.7			
–HS_R13_E2_A133_Spare				–HS_R13_E2_A133_Spare				–HS_R13_E2_A133_Spare				–HS_R13_E2_A133_Spare			
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare				ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare				ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare				ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI135.2

102	202	104	204	106	206
27A	27B	32A	32B	37A	37B
MS+	MS–	MS+	MS–	MS+	MS–
=E2–A135		=E2–A135		=E2–A135	
=E2/44.1A		=E2/44.1B		=E2/44.1B	
%IW/2.2/17.5		%IW/2.2/17.6		%IW/2.2/17.7	
–HS_R13_E2_A135_Spare		–HS_R13_E2_A135_Spare		–HS_R13_E2_A135_Spare	
ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare		ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare		ВН13. Система воздуха горения. Резерв. HBS13. Hot blast system. Spare	

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов. Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /1

+R13 83 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 83

Копировал Copy

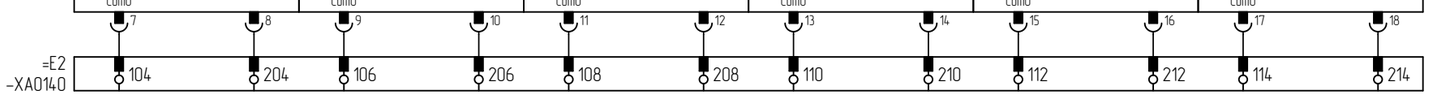
Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых выходов E2_A140. Резерв
Modules analog output E2_A140. Spare

BH13. Система воздуха горения. Резерв HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв HBS13. Hot blast system. Spare	BH13. Система воздуха горения. Резерв HBS13. Hot blast system. Spare
-HS_R13_E2_A140_Spare	-HS_R13_E2_A140_Spare	-HS_R13_E2_A140_Spare	-HS_R13_E2_A140_Spare	-HS_R13_E2_A140_Spare	-HS_R13_E2_A140_Spare
%QW/2.2/18.2	%QW/2.2/18.3	%QW/2.2/18.4	%QW/2.2/18.5	%QW/2.2/18.6	%QW/2.2/18.7
=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.B	=E2/45.1.B
=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140
Com0	Com0	Com0	Com0	Com0	Com0



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых выходов. Резерв
Modules Analog output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH13.
RIO cabinet. HBS13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AO /1

+R13 84 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 84

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+R14 Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

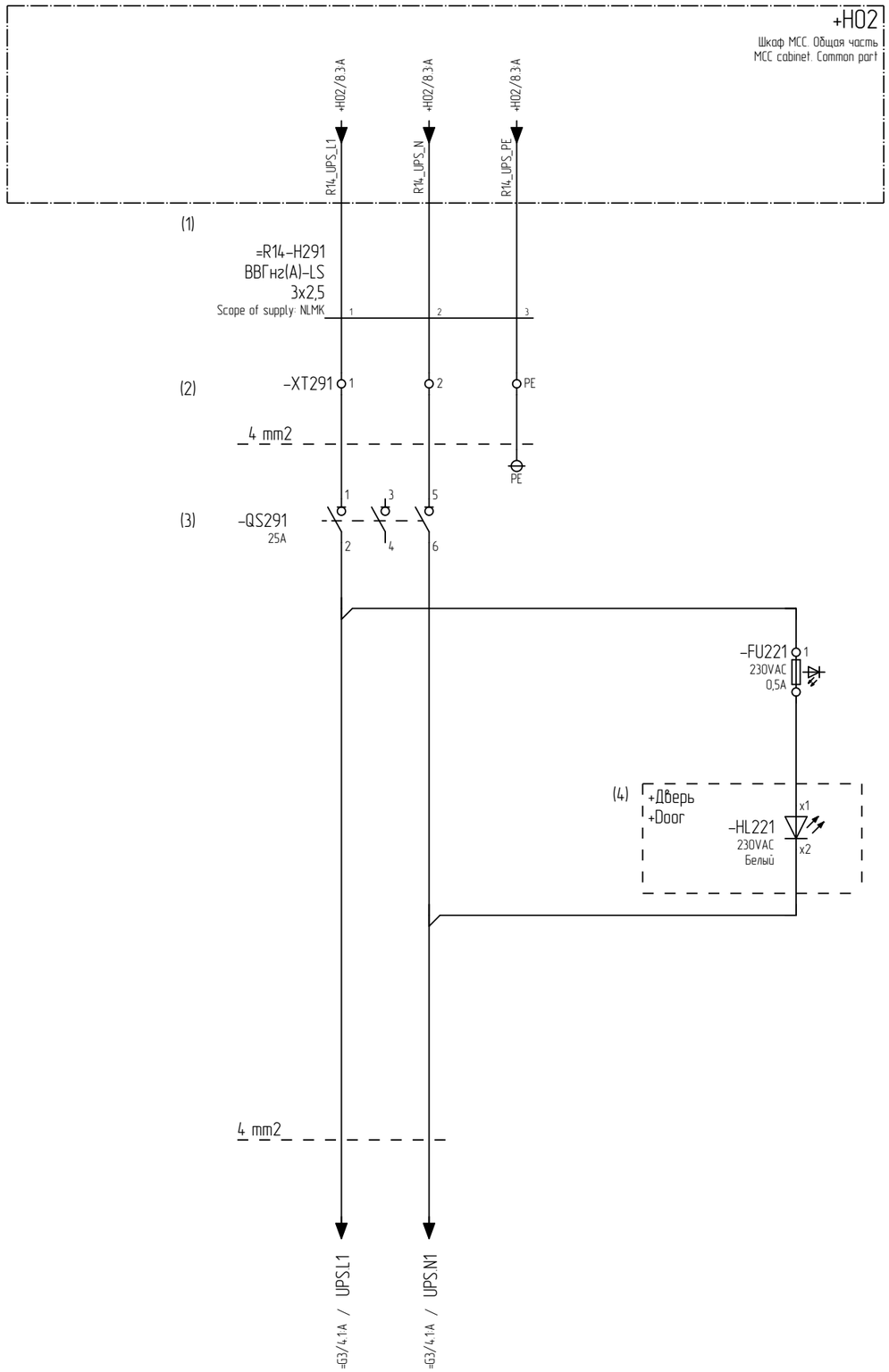
					PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002		
					SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10		
					PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК; CJSC "PAUL WURTH KOVROV" PAUL WURTH SMS group; PAUL WURTH KOVROV		
Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date			
Разраб. Originated by		Voronin		05.20	BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ	Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
Проверил CHKD		Berestenko		05.20		DE РД	1	84
Т.контр TC				05.20				
Рук. Leader		Berestenko		05.20	Титульный лист	SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY; SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"		
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20				
Утвердил APD		Alferov		05.20				

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R14 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

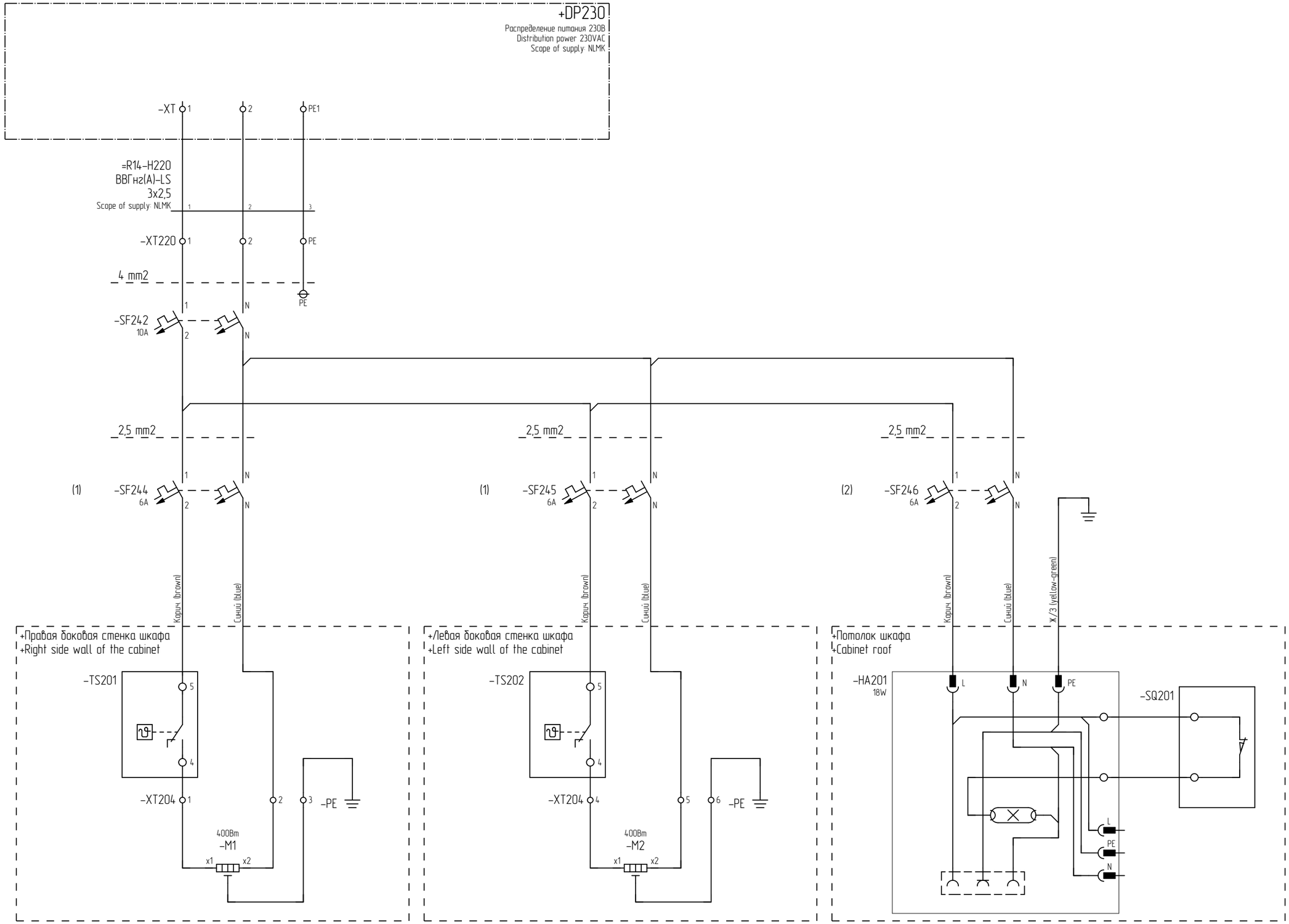
Лист Page № 2

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Лампа освещения шкафа
   Enclosure lighting.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R14 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

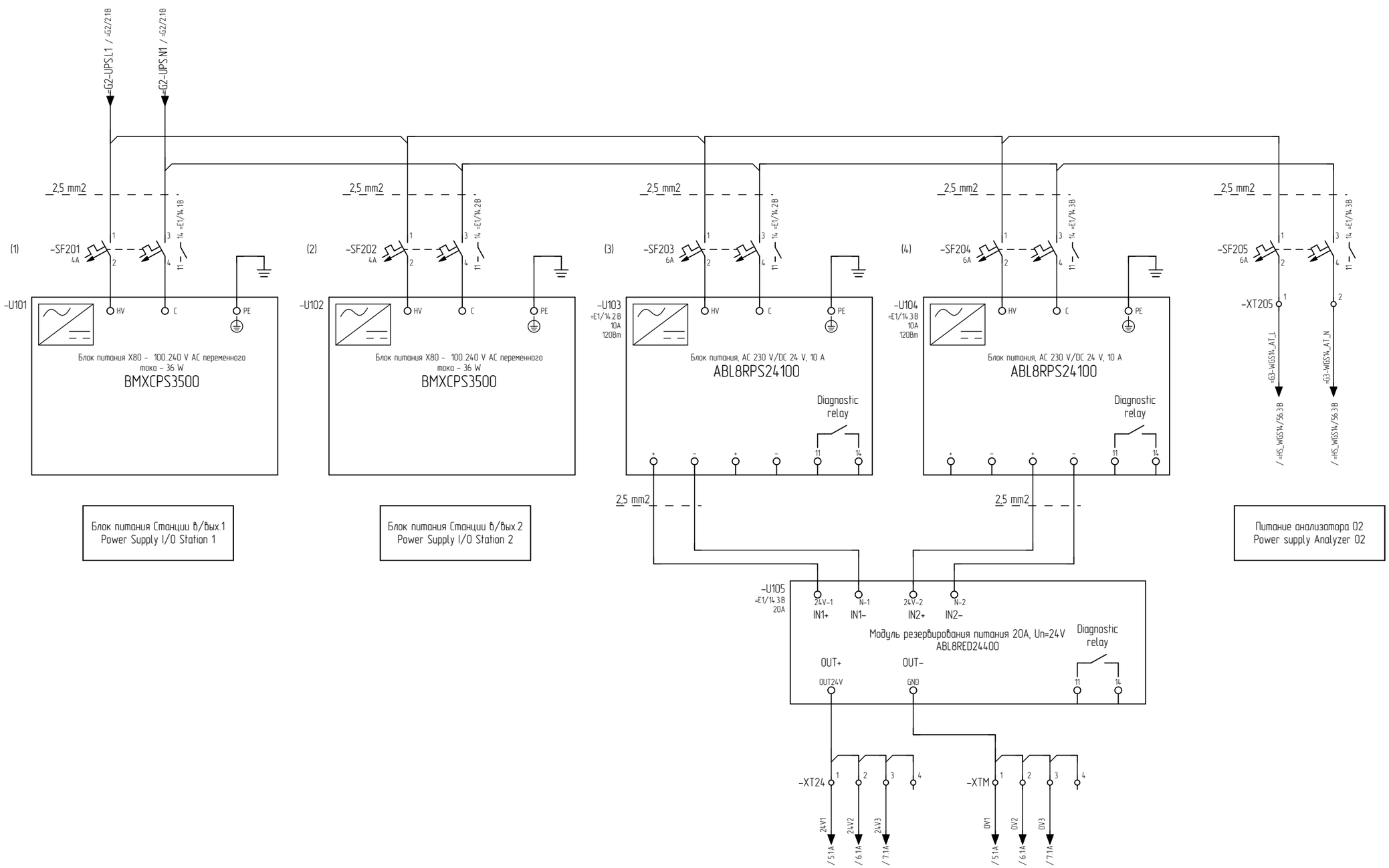
Лист Page № 3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Блок питания РИО станции 1 / Power Supply RIO 1
2. Блок питания РИО станции 2 / Power Supply RIO 2
3. Резервируемое питание Блок питания 1 / Redundant power supply Power supply 1
4. Резервируемое питание Блок питания 2 / Redundant power supply Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА
=G3 /8
+R14 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

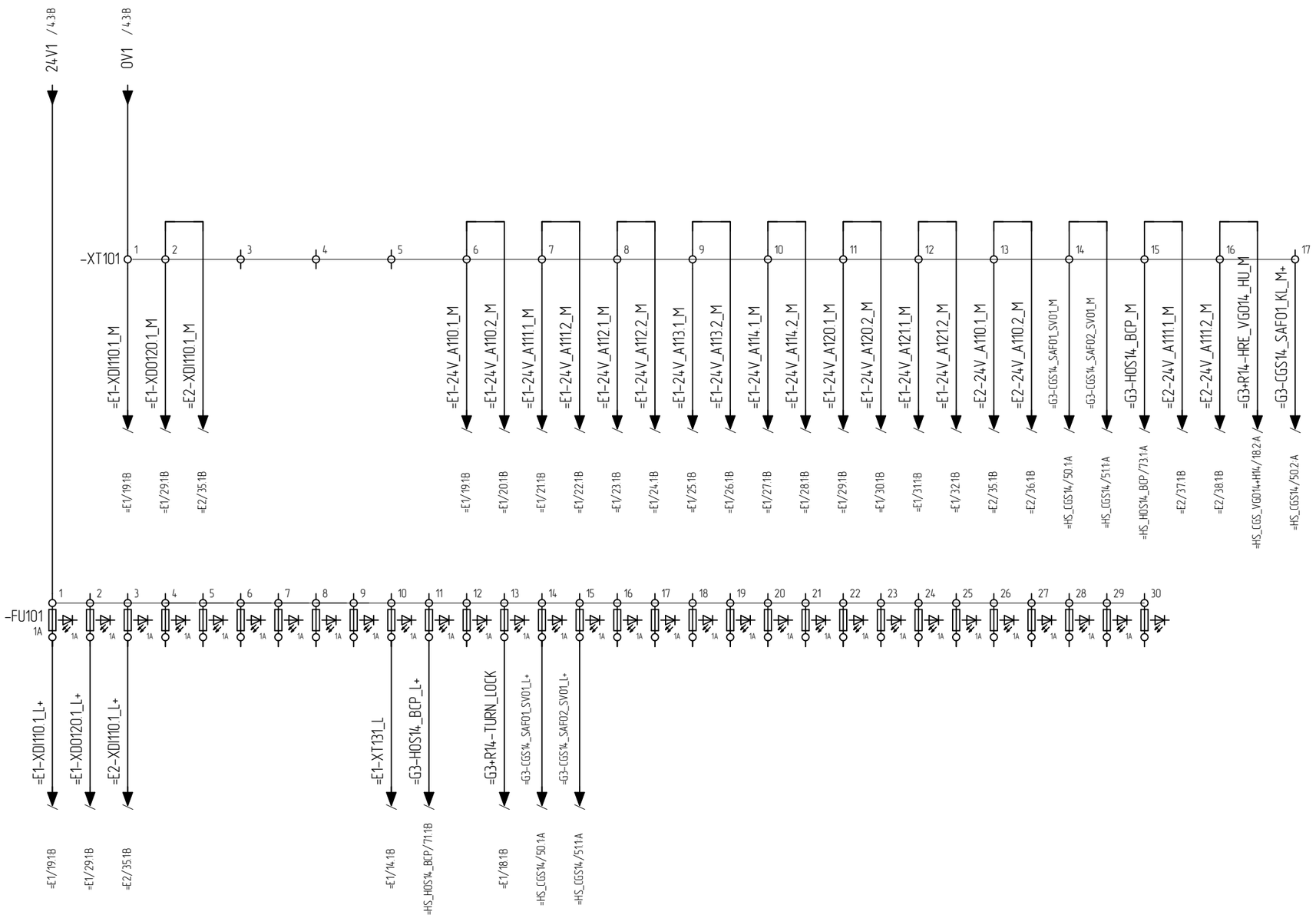
Лист Page № 4

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



РИО 1. Дискретные входа RIO 1. Digital inputs	РИО 1. Дискретные выхода RIO 1. Digital outputs	РИО 2. Дискретные входа RIO 2. Digital inputs	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Питание диагностики Power diagnostics	Существующая система Existing system	Соленоидный клапана Solenoid valves	Включение блокировки Turn on the Lock	Соленоидный клапан 1 Solenoid valve 1	Соленоидный клапан 2 Solenoid valve 2	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R14 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

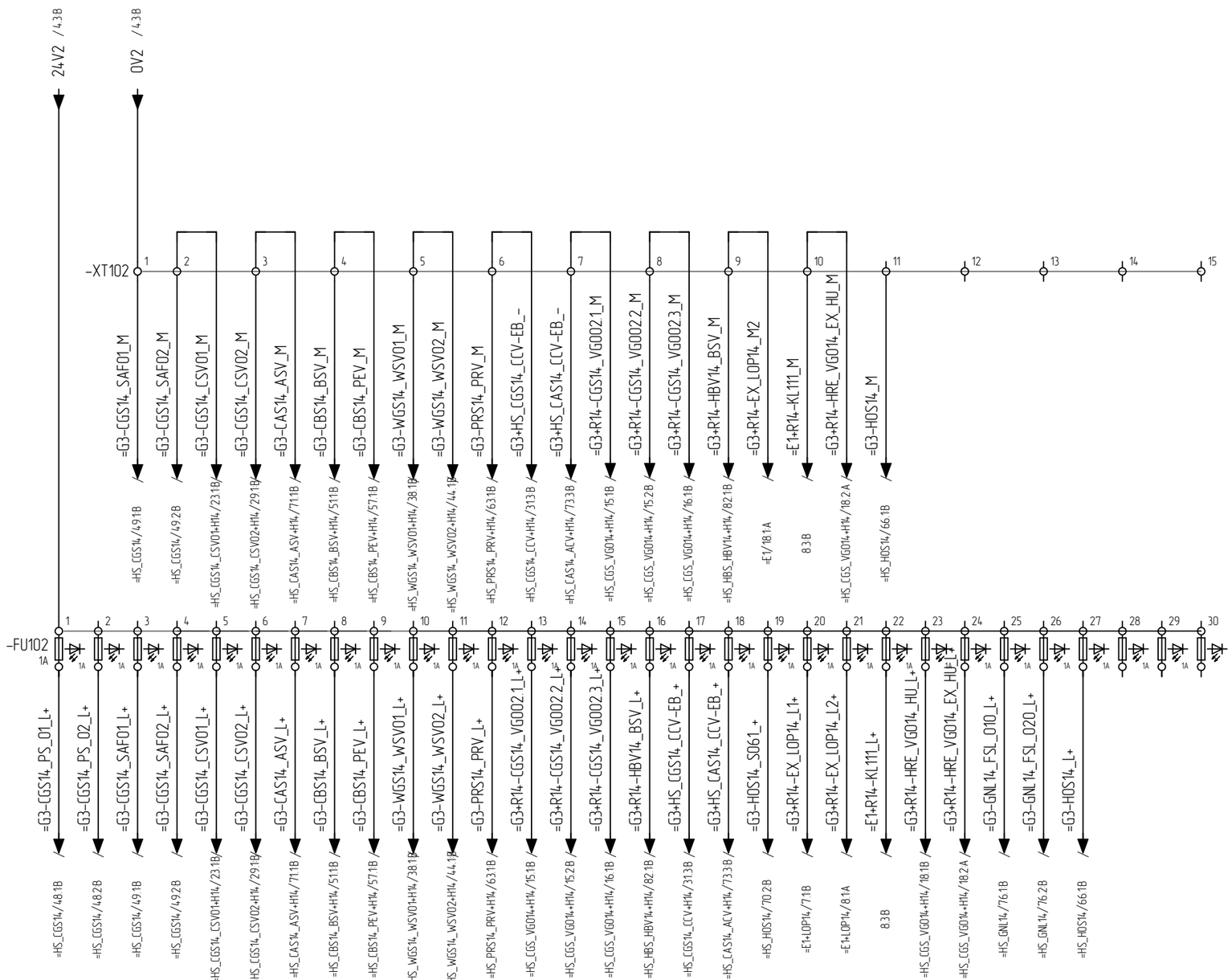
Лист Page № 5

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



Датчик давления PS_01 Pressure switch PS_01	
Датчик давления PS_02 Pressure switch PS_02	
Концевой выключатель 1 Contactless limit switch 1	
Концевой выключатель 2 Contactless limit switch 2	
Концевой выключатель 3 Contactless limit switch 3	
Концевой выключатель 4 Contactless limit switch 4	
Концевой выключатель 5 Contactless limit switch 5	
Концевой выключатель 6 Contactless limit switch 6	
Концевой выключатель 7 Contactless limit switch 7	
Концевой выключатель 8 Contactless limit switch 8	
Концевой выключатель 9 Contactless limit switch 9	
Концевой выключатель 10 Contactless limit switch 10	
Концевой выключатель 11 Contactless limit switch 11	
Концевой выключатель 12 Contactless limit switch 12	
Концевой выключатель 13 Contactless limit switch 13	
Концевой выключатель 14 Contactless limit switch 14	
Аварийный кнопка Emergency button	
Аварийный кнопка Emergency button	
Конц. выкл. клапана пирометра Limit switch valve of pyrometer	
Диагностика LOP12 Diagnosis LOP12	
Управление LOP12 LOP12 control	
Блокировка на дутье выкл. On-blast lock off	
Питание гидроагрегата Power supply hydraulic unit	
Питание гидроагрегата Power supply hydraulic unit	
Реле расхода Flow switch	
Реле расхода Flow switch	
Концевой выключатель 15 Contactless limit switch 15	
Резерв Spare	
Резерв Spare	
Резерв Spare	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R14 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

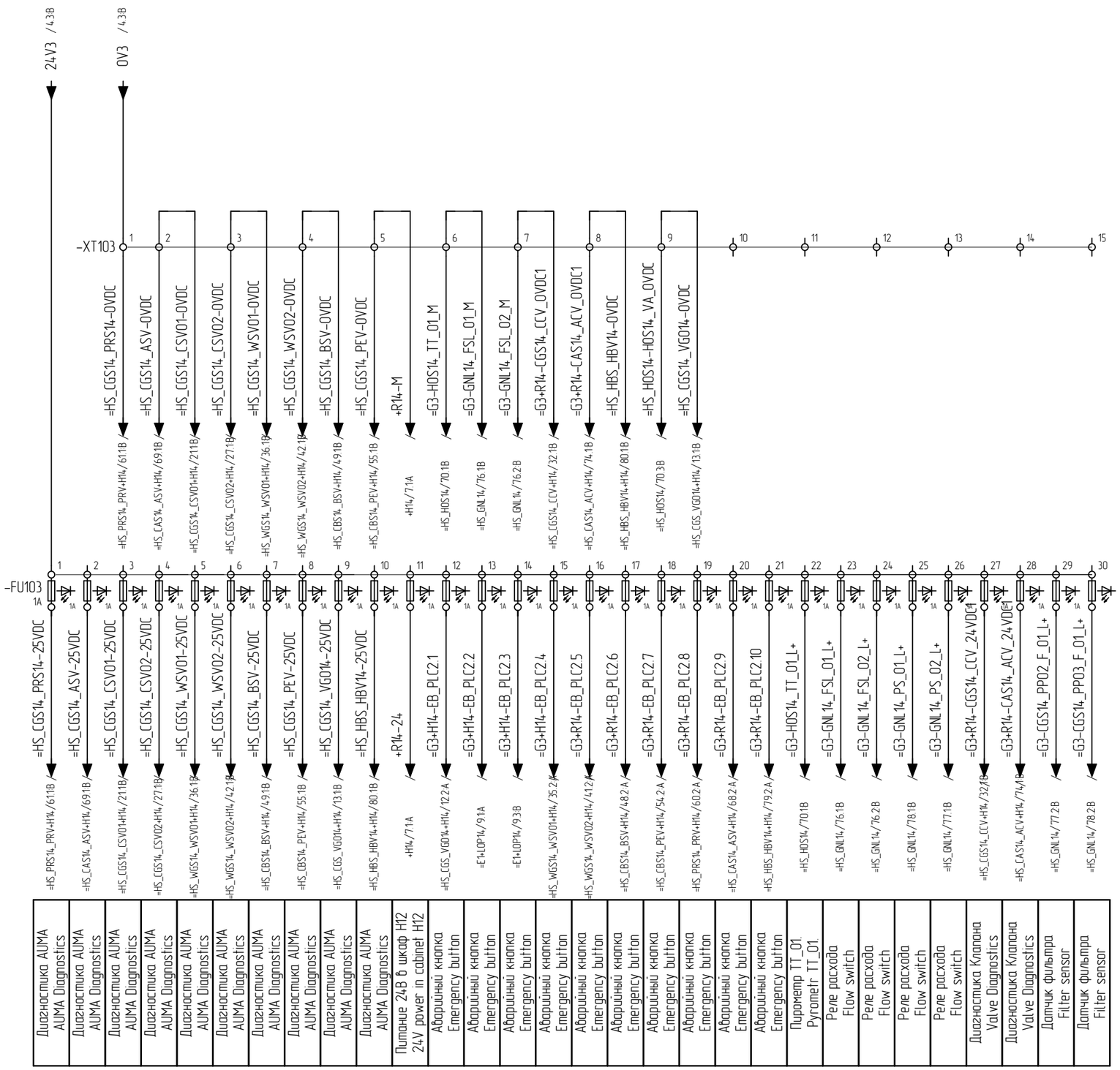
Лист Page №: 6

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R14 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

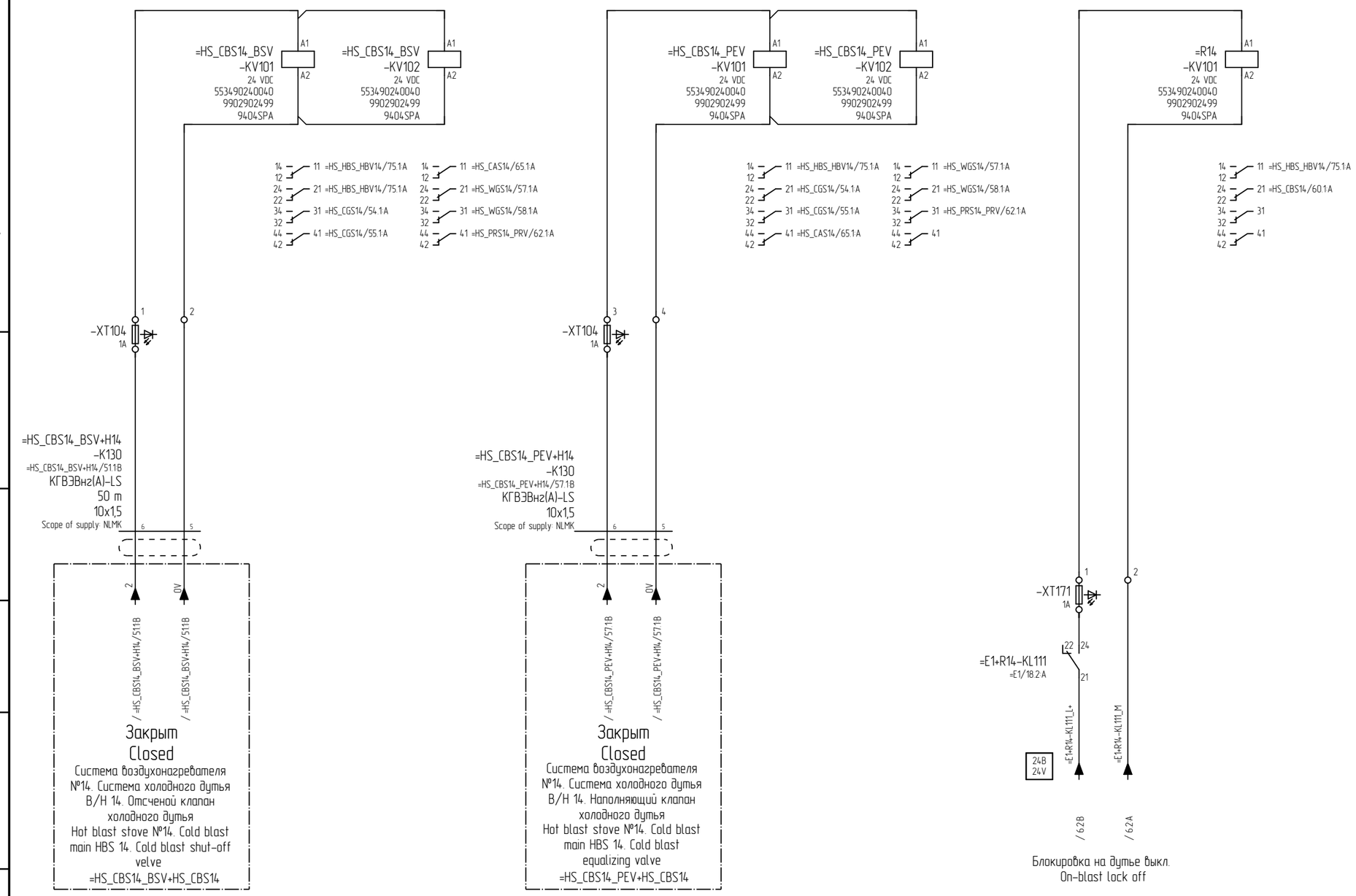
Лист Page № 7

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R14 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

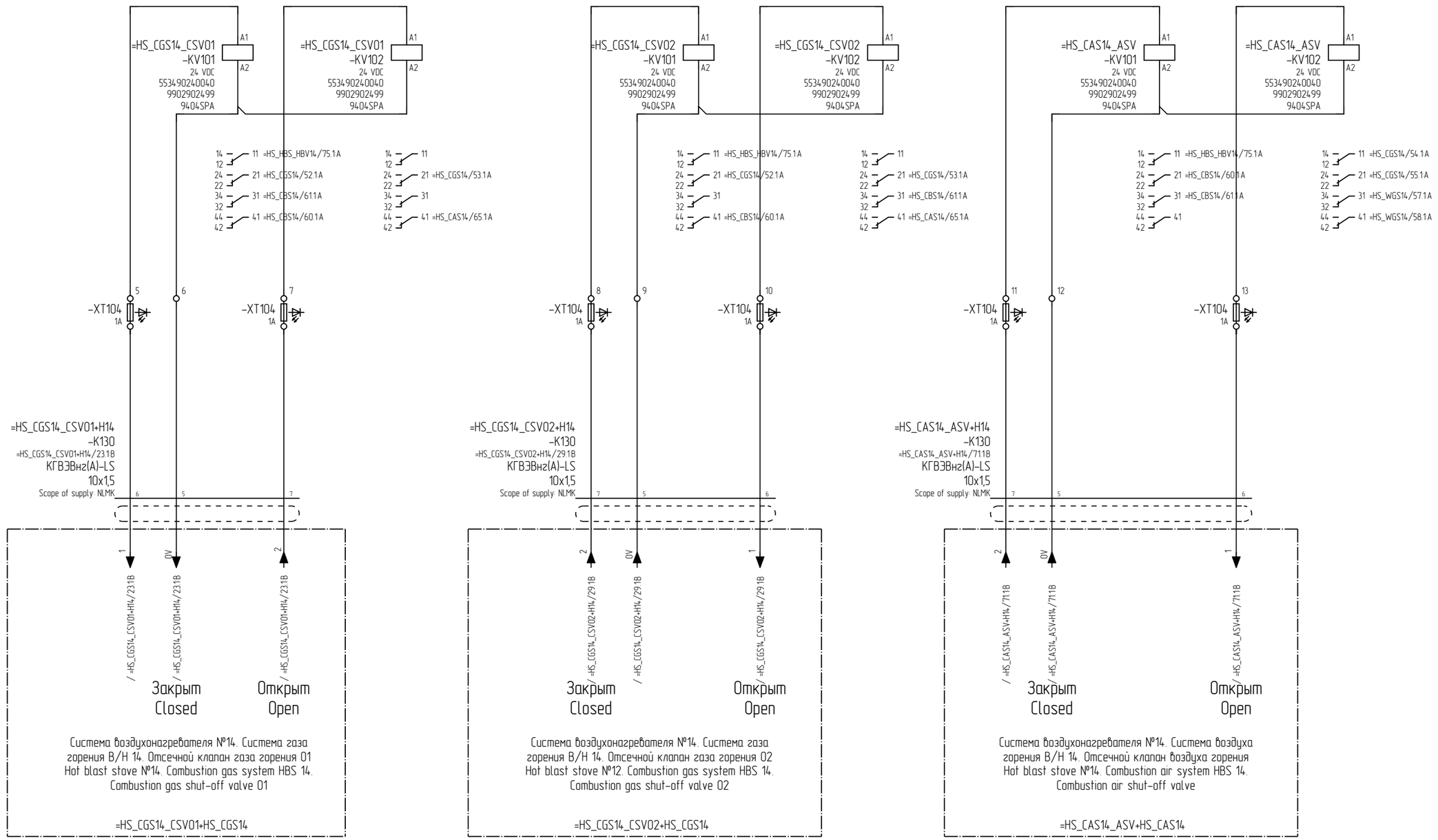
Лист Page № 8

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R14 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 9

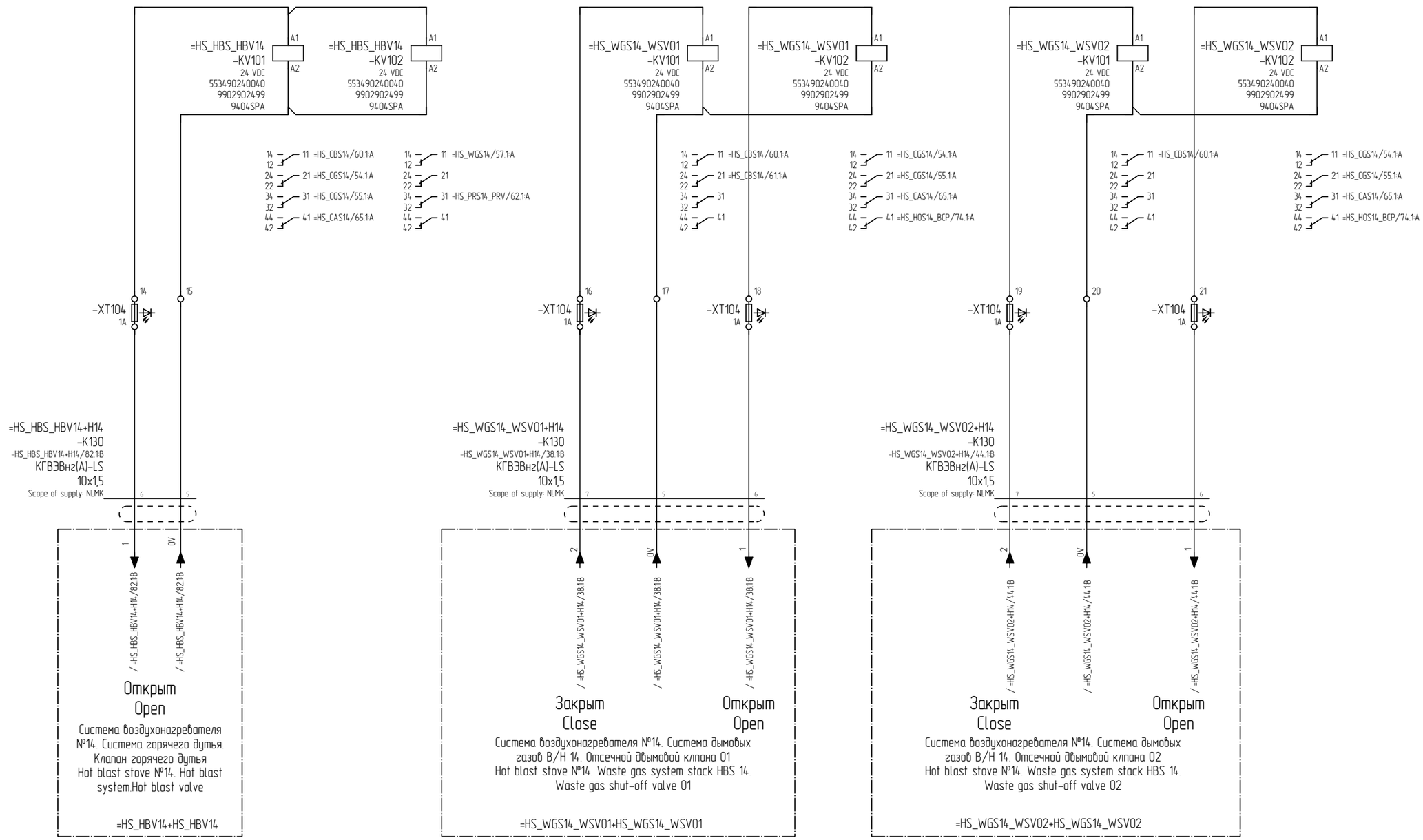
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Сбор сигналов
Collection signals

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R14 10 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020		

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

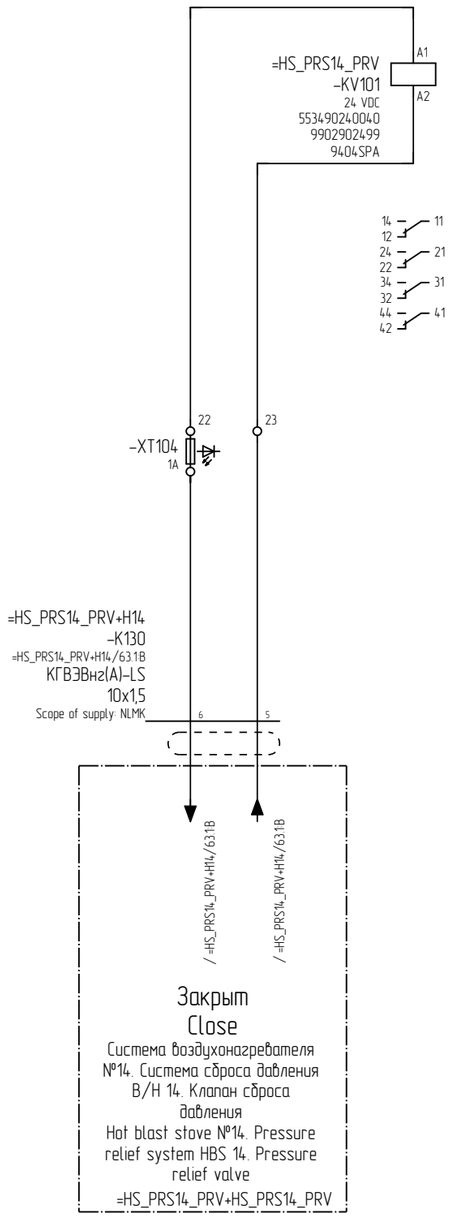
Лист Page № 10

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сбор сигналов
Collection signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /8

+R14 11 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 11

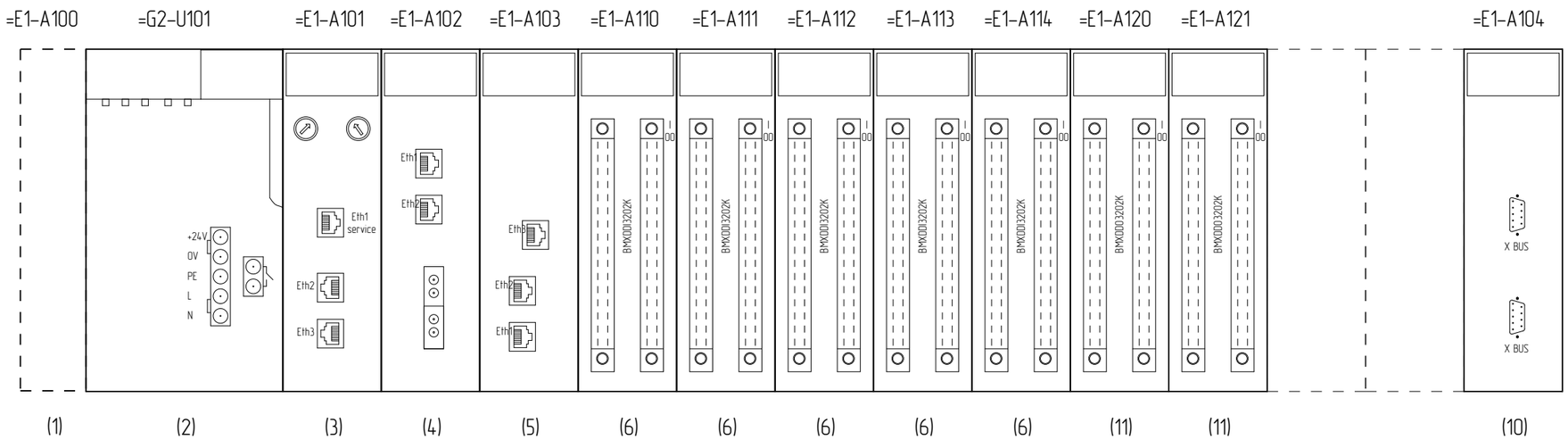
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 1
I / O Station Configuration 1



	ПРИМЕЧАНИЯ Comments
1	Рейка на 12 мест Rake for 12 seats
2	Блок питания 220В Power Supply 220VAC
3	Станция удал. в/в RIO Ethernet Remote station I/O RIO Ethernet
4	Оптоволоконный повторитель Fibre optic repeater
5	Порт BUS MODULE
6	Модуль цифровых входов 32 входа Digital input module 32 input
7	Модуль аналоговых входов Analog input module
8	Модуль аналоговый TC/RTD Analog module TC / RTD
9	Модуль аналоговый токовый Analog module current
10	Модуль расширения рейки Module reiki extensions
11	Модуль дискретных выходов Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R14 12 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

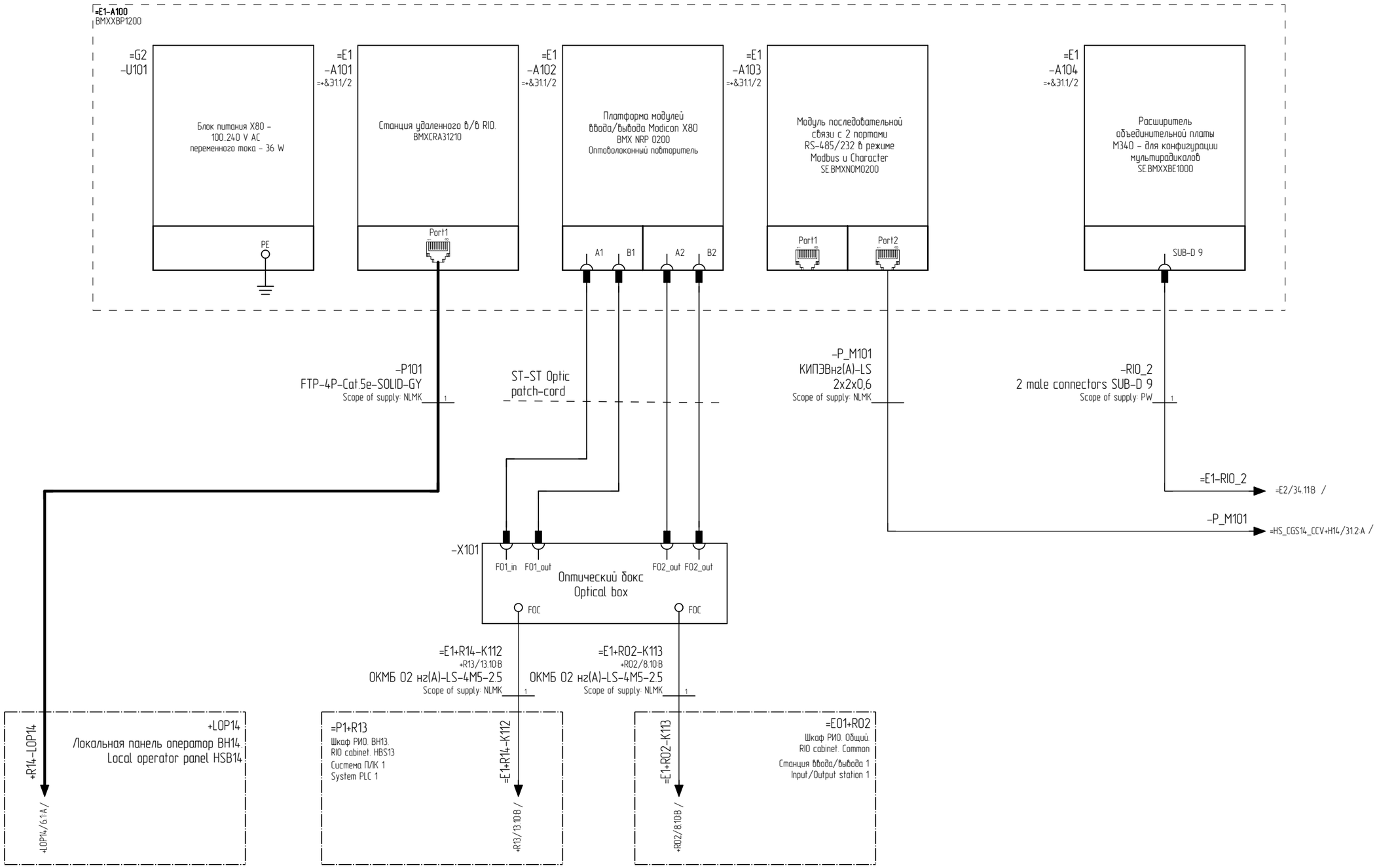
PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 12

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 13 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 13

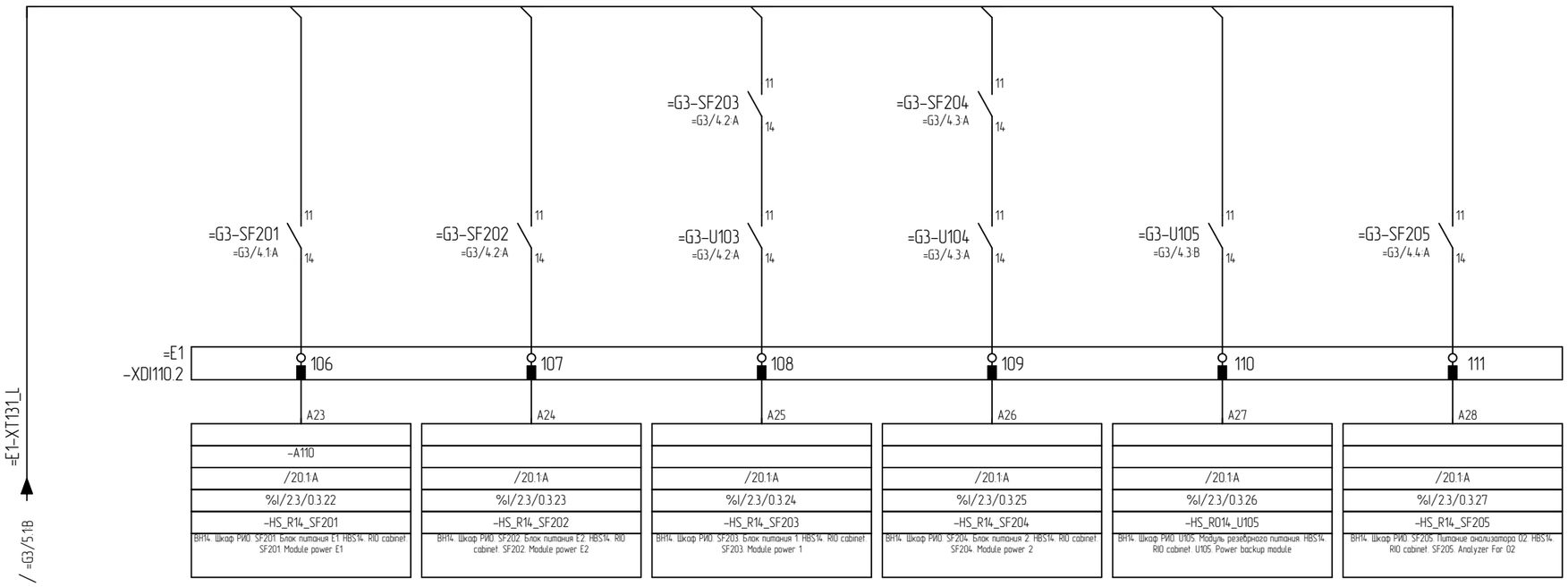
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа R14
Diagnosis cabinet R14



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 14 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 14

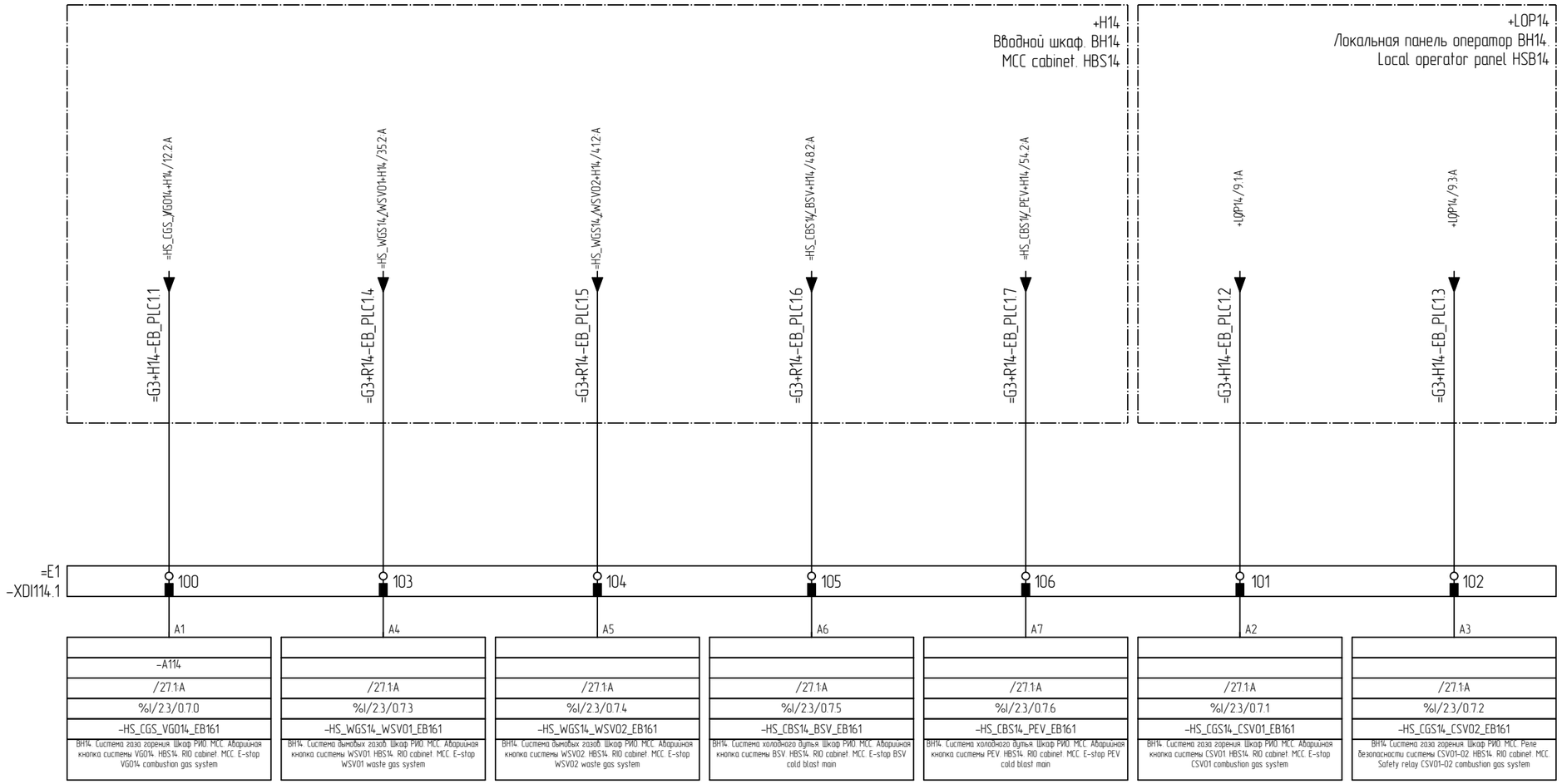
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 14
Emergency button signals. Hot blust stove 14

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R14 15 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЗЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

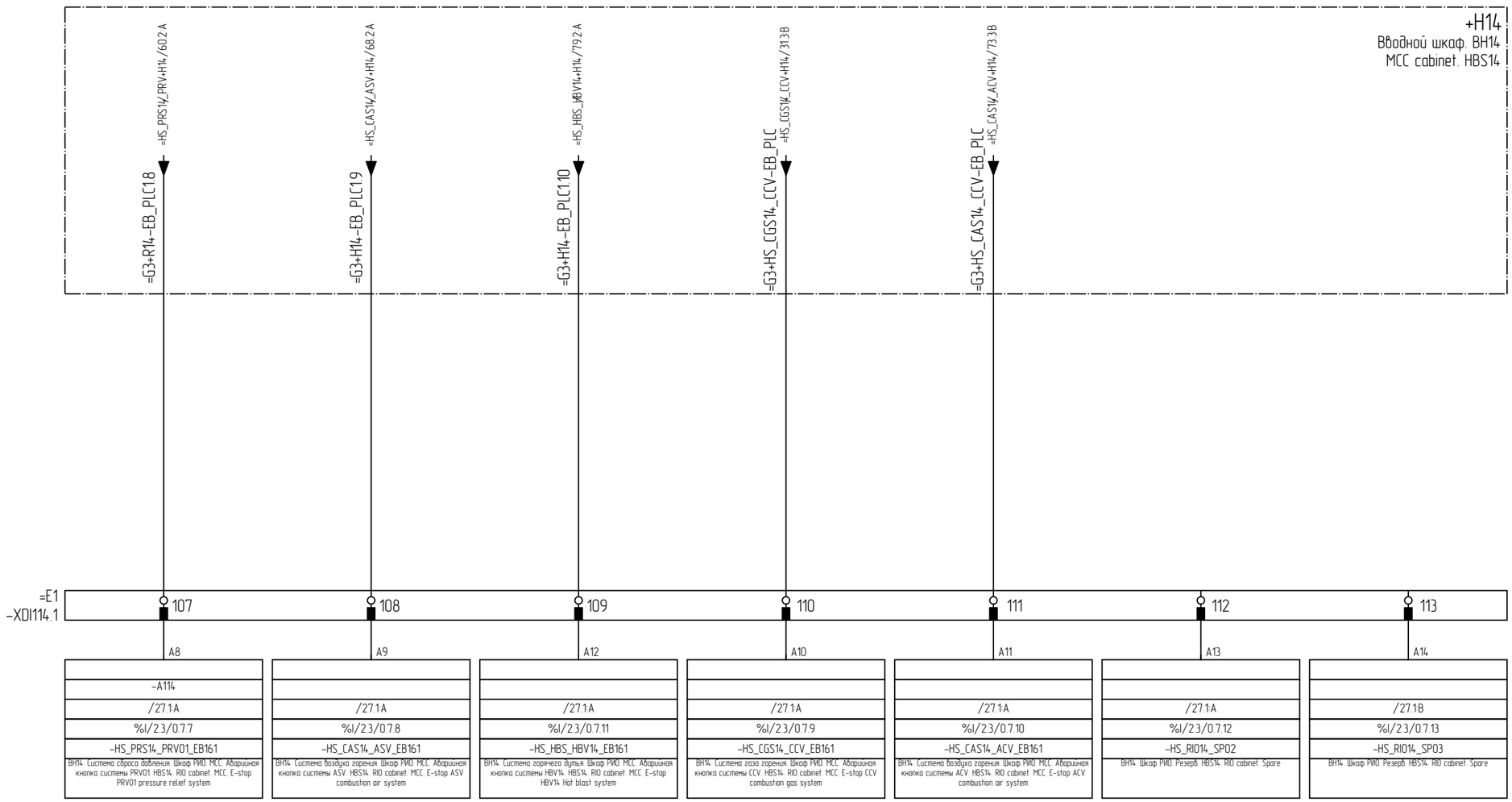
Лист Page № 15

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 14
Emergency button signals. Hot blust stove 14



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 16 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

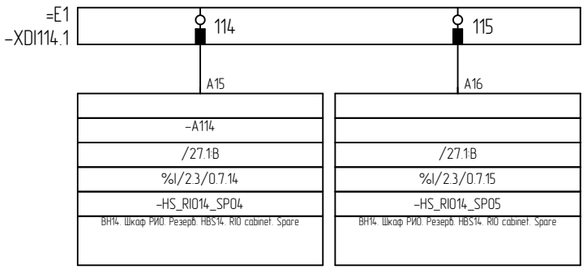
Лист Page № 16

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Система воздухонагревателя 14
Emergency button signals. Hot blust stove 14



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 17 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

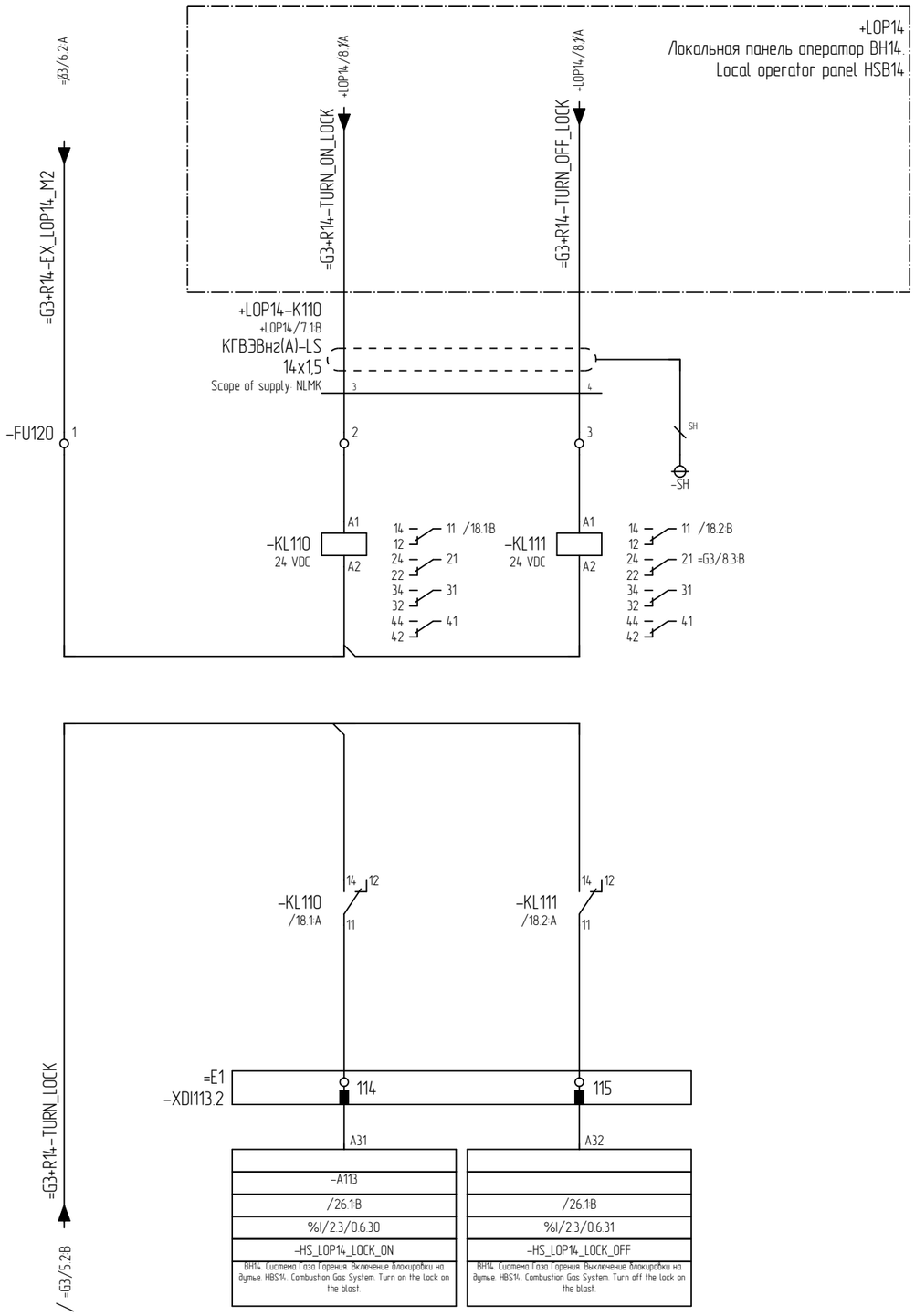
Лист Page №: 17

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Сигнал от переключателя блокировки на дутье
Signal from blow lock switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 18 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 18

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

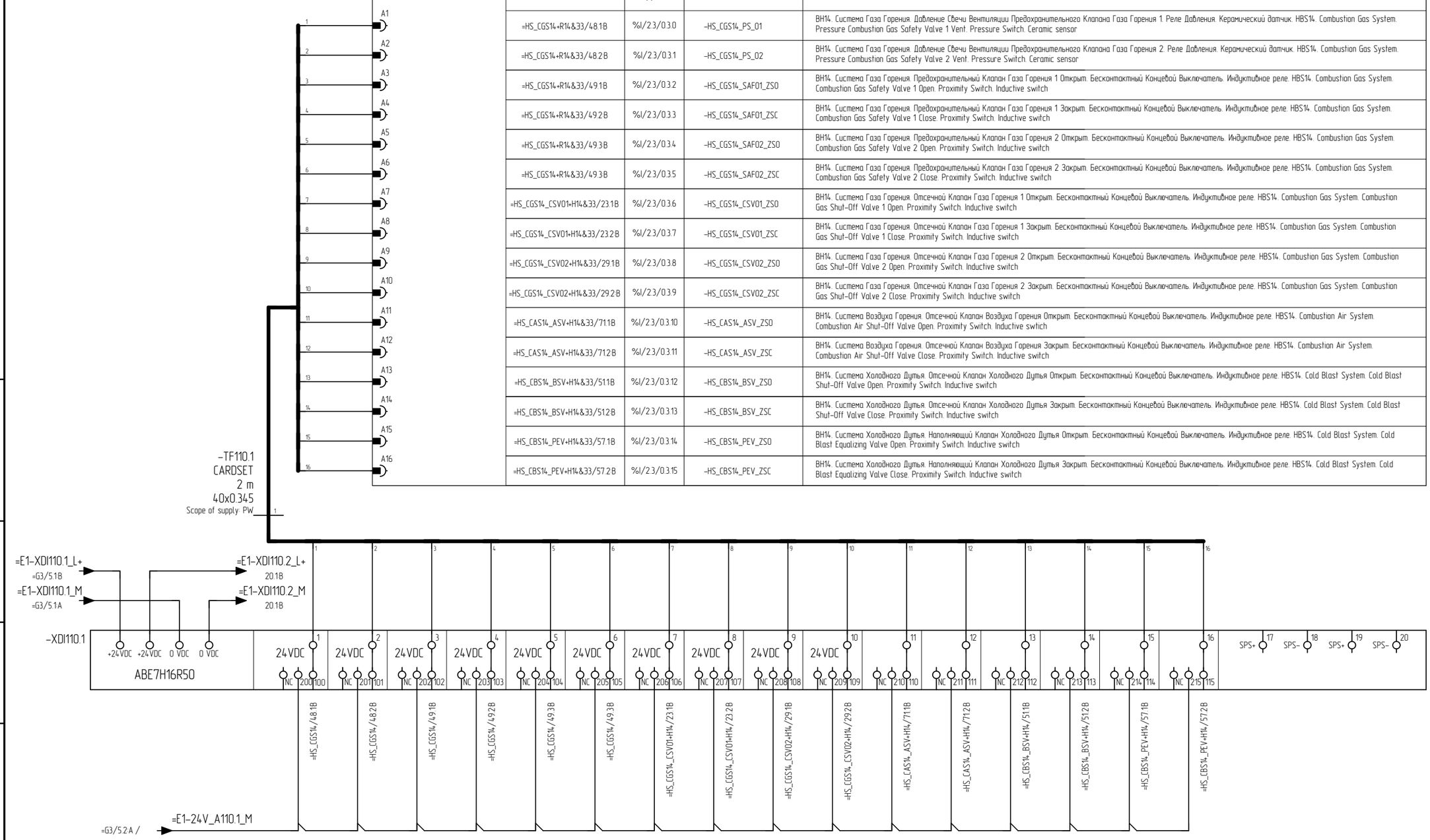
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14+R14&33/48.1B	%I/2.3/0.3.0	-HS_CGS14_PS_01	BH14. Система Газа Горения. Давление Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 1. Реле Давления. Керамический датчик. HBS14. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas Safety Valve 1 Vent. Pressure Switch. Ceramic sensor
=HS_CGS14+R14&33/48.2B	%I/2.3/0.3.1	-HS_CGS14_PS_02	BH14. Система Газа Горения. Давление Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 2. Реле Давления. Керамический датчик. HBS14. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas Safety Valve 2 Vent. Pressure Switch. Ceramic sensor
=HS_CGS14+R14&33/49.1B	%I/2.3/0.3.2	-HS_CGS14_SAF01_ZSO	BH14. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS14+R14&33/49.2B	%I/2.3/0.3.3	-HS_CGS14_SAF01_ZSC	BH14. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS14+R14&33/49.3B	%I/2.3/0.3.4	-HS_CGS14_SAF02_ZSO	BH14. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS14+R14&33/49.3B	%I/2.3/0.3.5	-HS_CGS14_SAF02_ZSC	BH14. Система Газа Горения. Предохранительный Клапан Газа Горения 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Safety Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/23.1B	%I/2.3/0.3.6	-HS_CGS14_CSV01_ZSO	BH14. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/23.2B	%I/2.3/0.3.7	-HS_CGS14_CSV01_ZSC	BH14. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/29.1B	%I/2.3/0.3.8	-HS_CGS14_CSV02_ZSO	BH14. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/29.2B	%I/2.3/0.3.9	-HS_CGS14_CSV02_ZSC	BH14. Система Газа Горения. Отсечной Клапан Газа Горения 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Shut-Off Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CAS14_ASV+H14&33/71.1B	%I/2.3/0.3.10	-HS_CAS14_ASV_ZSO	BH14. Система Воздуха Горения. Отсечной Клапан Воздуха Горения Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Air System. Combustion Air Shut-Off Valve Open. Proximity Switch. Inductive swtich
=HS_CAS14_ASV+H14&33/71.2B	%I/2.3/0.3.11	-HS_CAS14_ASV_ZSC	BH14. Система Воздуха Горения. Отсечной Клапан Воздуха Горения Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Air System. Combustion Air Shut-Off Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS14_BSV+H14&33/51.1B	%I/2.3/0.3.12	-HS_CBS14_BSV_ZSO	BH14. Система Холодного Дутья. Отсечной Клапан Холодного Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Cold Blast System. Cold Blast Shut-Off Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS14_BSV+H14&33/51.2B	%I/2.3/0.3.13	-HS_CBS14_BSV_ZSC	BH14. Система Холодного Дутья. Отсечной Клапан Холодного Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Cold Blast System. Cold Blast Shut-Off Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS14_PEV+H14&33/57.1B	%I/2.3/0.3.14	-HS_CBS14_PEV_ZSO	BH14. Система Холодного Дутья. Наполняющий Клапан Холодного Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Cold Blast System. Cold Blast Equalizing Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS14_PEV+H14&33/57.2B	%I/2.3/0.3.15	-HS_CBS14_PEV_ZSC	BH14. Система Холодного Дутья. Наполняющий Клапан Холодного Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Cold Blast System. Cold Blast Equalizing Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R14 19 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 19

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

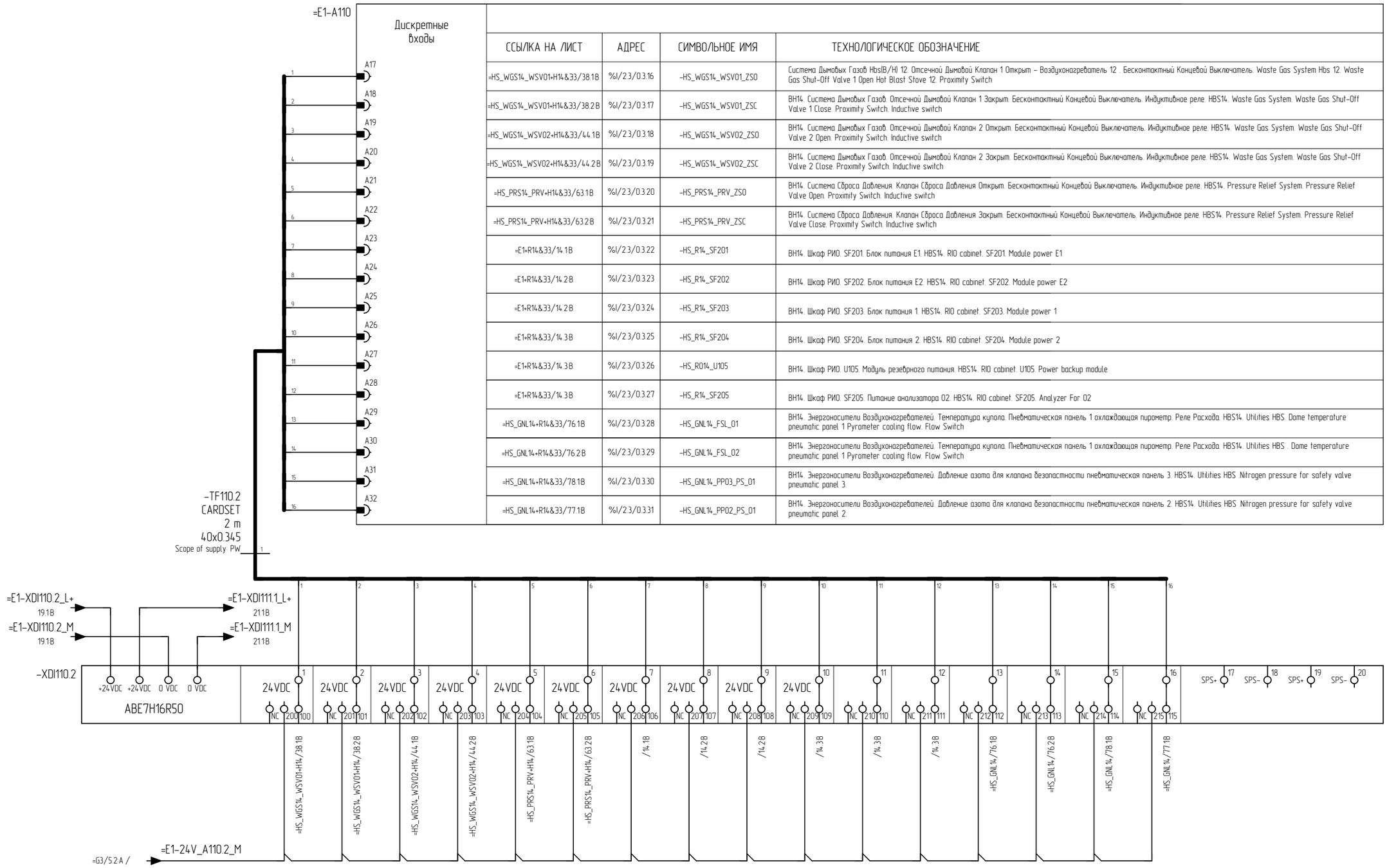
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/38.1B	%I/2.3/0.3.16	-HS_WGS14_WSV01_ZSO	Система Дымовых Газов Hbs(В/Н). 12. Отсечной Дымовой Клапан 1 Открыт – Воздухонагреватель 12 . Бесконтактный Концевой Выключатель. Waste Gas System Hbs. 12. Waste Gas Shut-Off Valve 1 Open Hot Blast Stove 12. Proximity Switch
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/38.2B	%I/2.3/0.3.17	-HS_WGS14_WSV01_ZSC	ВН14. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Waste Gas System. Waste Gas Shut-Off Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/44.1B	%I/2.3/0.3.18	-HS_WGS14_WSV02_ZSO	ВН14. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Waste Gas System. Waste Gas Shut-Off Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/44.2B	%I/2.3/0.3.19	-HS_WGS14_WSV02_ZSC	ВН14. Система Дымовых Газов. Отсечной Дымовой Клапан 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Waste Gas System. Waste Gas Shut-Off Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_PRS14_PRV+H14&33/63.1B	%I/2.3/0.3.20	-HS_PRS14_PRV_ZSO	ВН14. Система Сброса Давления. Клапан Сброса Давления Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Pressure Relief System. Pressure Relief Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_PRS14_PRV+H14&33/63.2B	%I/2.3/0.3.21	-HS_PRS14_PRV_ZSC	ВН14. Система Сброса Давления. Клапан Сброса Давления Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Pressure Relief System. Pressure Relief Valve Close. Proximity Switch. Inductive swtich
=E1+R14&33/14.1B	%I/2.3/0.3.22	-HS_R14_SF201	ВН14. Шкаф РИО. SF201. Блок питания E1. HBS14. RIO cabinet. SF201. Module power E1
=E1+R14&33/14.2B	%I/2.3/0.3.23	-HS_R14_SF202	ВН14. Шкаф РИО. SF202. Блок питания E2. HBS14. RIO cabinet. SF202. Module power E2
=E1+R14&33/14.2B	%I/2.3/0.3.24	-HS_R14_SF203	ВН14. Шкаф РИО. SF203. Блок питания 1. HBS14. RIO cabinet. SF203. Module power 1
=E1+R14&33/14.3B	%I/2.3/0.3.25	-HS_R14_SF204	ВН14. Шкаф РИО. SF204. Блок питания 2. HBS14. RIO cabinet. SF204. Module power 2
=E1+R14&33/14.3B	%I/2.3/0.3.26	-HS_R014_U105	ВН14. Шкаф РИО. U105. Модуль резервного питания. HBS14. RIO cabinet. U105. Power backup module
=E1+R14&33/14.3B	%I/2.3/0.3.27	-HS_R14_SF205	ВН14. Шкаф РИО. SF205. Питание анализатора O2. HBS14. RIO cabinet. SF205. Analyzer For O2
=HS_GNL14+R14&33/76.1B	%I/2.3/0.3.28	-HS_GNL14_FSL_01	ВН14. Энергоносители Воздухонагревателей. Температура купола. Пневматическая панель 1 охлаждающая пирометр. Реле Расхода. HBS14. Utilities HBS. Dome temperature pneumatic panel 1 Pyrometer cooling flow. Flow Switch
=HS_GNL14+R14&33/76.2B	%I/2.3/0.3.29	-HS_GNL14_FSL_02	ВН14. Энергоносители Воздухонагревателей. Температура купола. Пневматическая панель 1 охлаждающая пирометр. Реле Расхода. HBS14. Utilities HBS . Dome temperature pneumatic panel 1 Pyrometer cooling flow. Flow Switch
=HS_GNL14+R14&33/78.1B	%I/2.3/0.3.30	-HS_GNL14_PP03_PS_01	ВН14. Энергоносители Воздухонагревателей. Давление азота для клапана безопастности пневматическая панель 3. HBS14. Utilities HBS .Nitrogen pressure for safety valve pneumatic panel 3.
=HS_GNL14+R14&33/77.1B	%I/2.3/0.3.31	-HS_GNL14_PP02_PS_01	ВН14. Энергоносители Воздухонагревателей. Давление азота для клапана безопастности пневматическая панель 2. HBS14. Utilities HBS .Nitrogen pressure for safety valve pneumatic panel 2.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R14 20 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 20

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

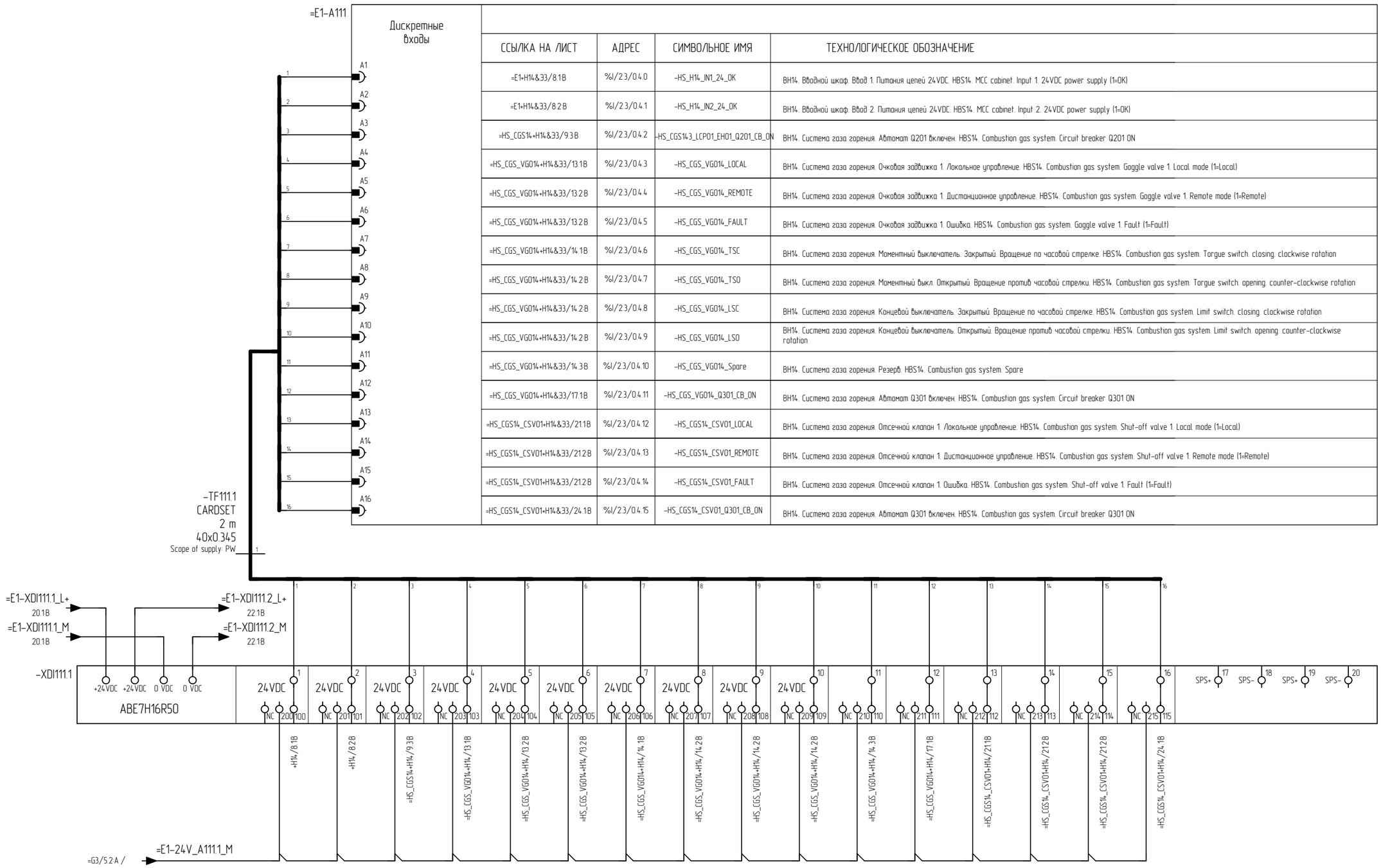
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+H14&33/8.1B	%I/2.3/0.4.0	-HS_H14_IN1_24_OK	BH14. Вводной шкаф. Ввод 1. Питания цепей 24VDC. HBS14. MCC cabinet. Input 1. 24VDC power supply (1=OK)
=E1+H14&33/8.2B	%I/2.3/0.4.1	-HS_H14_IN2_24_OK	BH14. Вводной шкаф. Ввод 2. Питания цепей 24VDC. HBS14. MCC cabinet. Input 2. 24VDC power supply (1=OK)
=HS_CGS14+H14&33/9.3B	%I/2.3/0.4.2	-HS_CGS143_LCP01_EH01_Q201_CB_ON	BH14. Система газа горения. Автомат Q201 включен. HBS14. Combustion gas system. Circuit breaker Q201 ON
=HS_CGS_VG014+H14&33/13.1B	%I/2.3/0.4.3	-HS_CGS_VG014_LOCAL	BH14. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Локальное управление. HBS14. Combustion gas system. Goggle valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS_VG014+H14&33/13.2B	%I/2.3/0.4.4	-HS_CGS_VG014_REMOTE	BH14. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Дистанционное управление. HBS14. Combustion gas system. Goggle valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS_VG014+H14&33/13.2B	%I/2.3/0.4.5	-HS_CGS_VG014_FAULT	BH14. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Ошибка. HBS14. Combustion gas system. Goggle valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS_VG014+H14&33/14.1B	%I/2.3/0.4.6	-HS_CGS_VG014_TSC	BH14. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS_VG014+H14&33/14.2B	%I/2.3/0.4.7	-HS_CGS_VG014_TSO	BH14. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS_VG014+H14&33/14.2B	%I/2.3/0.4.8	-HS_CGS_VG014_LSC	BH14. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS_VG014+H14&33/14.2B	%I/2.3/0.4.9	-HS_CGS_VG014_LSO	BH14. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS_VG014+H14&33/14.3B	%I/2.3/0.4.10	-HS_CGS_VG014_Spare	BH14. Система газа горения. Резерв. HBS14. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS_VG014+H14&33/17.1B	%I/2.3/0.4.11	-HS_CGS_VG014_Q301_CB_ON	BH14. Система газа горения. Автомат Q301 включен. HBS14. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/21.1B	%I/2.3/0.4.12	-HS_CGS14_CSV01_LOCAL	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/21.2B	%I/2.3/0.4.13	-HS_CGS14_CSV01_REMOTE	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/21.2B	%I/2.3/0.4.14	-HS_CGS14_CSV01_FAULT	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/24.1B	%I/2.3/0.4.15	-HS_CGS14_CSV01_Q301_CB_ON	BH14. Система газа горения. Автомат Q301 включен. HBS14. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 21 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 21

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

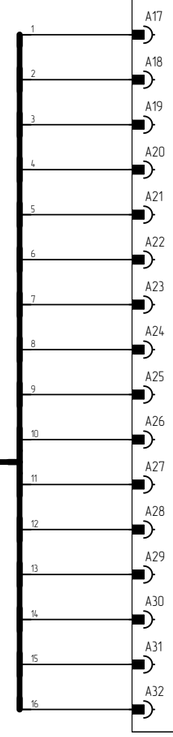
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

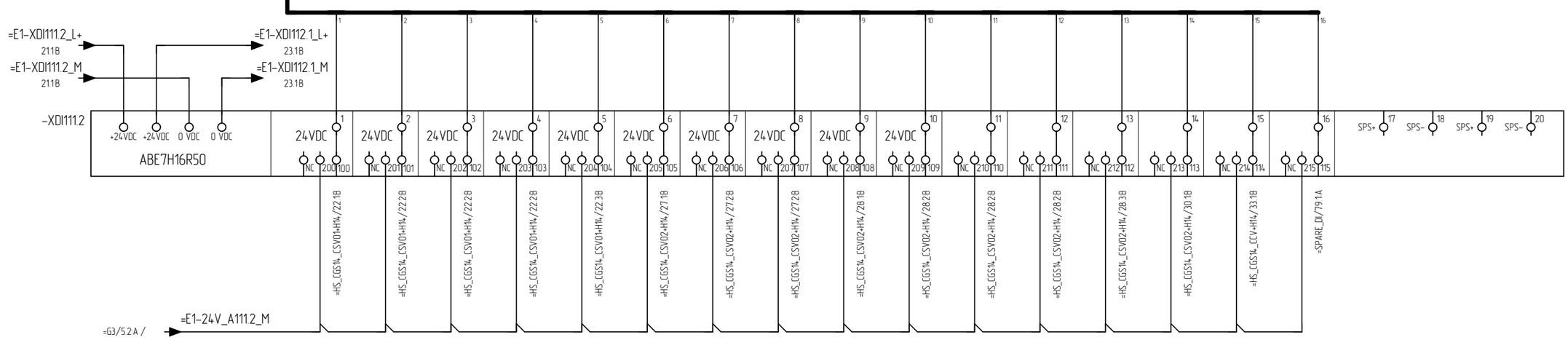
Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/22.1B	%I/2.3/0.4.16	-HS_CGS14_CSV01_TSC	BH14. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/22.2B	%I/2.3/0.4.17	-HS_CGS14_CSV01_TSO	BH14. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/22.2B	%I/2.3/0.4.18	-HS_CGS14_CSV01_LSC	BH14. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/22.2B	%I/2.3/0.4.19	-HS_CGS14_CSV01_LSO	BH14. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/22.3B	%I/2.3/0.4.20	-HS_CGS14_CSV01_Spare	BH14. Система газа горения. Резерв. HBS14. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/27.1B	%I/2.3/0.4.21	-HS_CGS14_CSV02_LOCAL	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/27.2B	%I/2.3/0.4.22	-HS_CGS14_CSV02_REMOTE	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/27.2B	%I/2.3/0.4.23	-HS_CGS14_CSV02_FAULT	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/28.1B	%I/2.3/0.4.24	-HS_CGS14_CSV02_TSC	BH14. Система газа горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion gas system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/28.2B	%I/2.3/0.4.25	-HS_CGS14_CSV02_TSO	BH14. Система газа горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion gas system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/28.2B	%I/2.3/0.4.26	-HS_CGS14_CSV02_LSC	BH14. Система газа горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion gas system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/28.2B	%I/2.3/0.4.27	-HS_CGS14_CSV02_LSO	BH14. Система газа горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion gas system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/28.3B	%I/2.3/0.4.28	-HS_CGS14_CSV02_Spare	BH14. Система газа горения. Резерв. HBS14. Combustion gas system. Spare
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/30.1B	%I/2.3/0.4.29	-HS_CGS14_CSV02_Q301_CB_ON	BH14. Система газа горения . Автомат Q301 включен. HBS14. Combustion gas system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CGS14_CCV+H14&33/33.1B	%I/2.3/0.4.30	-HS_CGS14_CCV_F301	BH14. Система газа горения. Предохранитель F301 включен. HBS14. Combustion gas system. Fuse F301 ON
=SPARE_DI+R14&33/79.1A	%I/2.3/0.4.31	-HS_R14_E1_A111_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 22 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 22

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

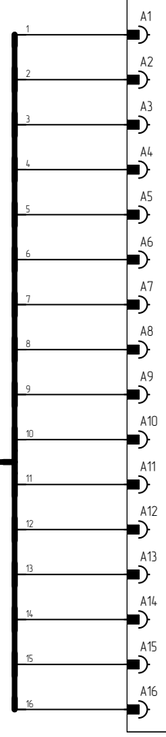
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

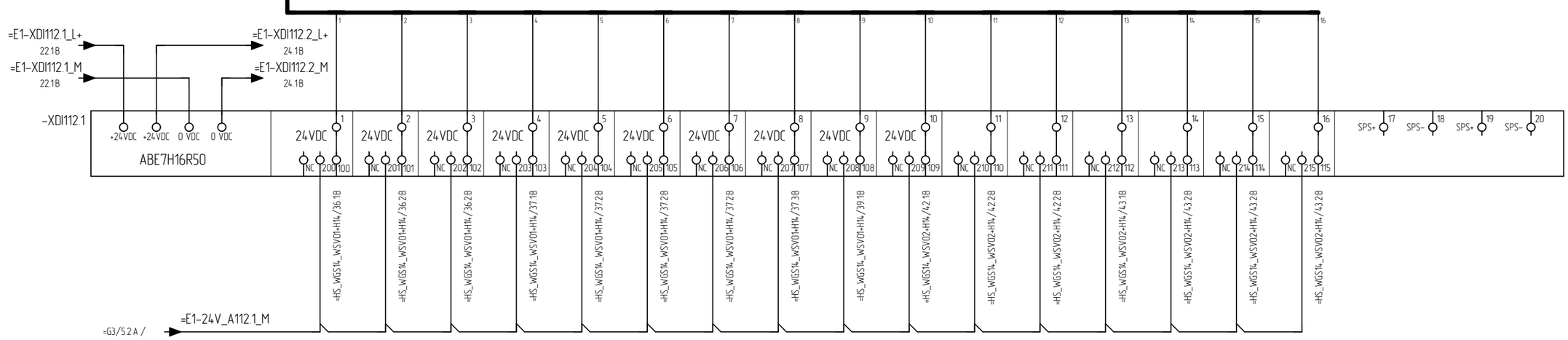
=E1-A112

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/36.1B	%I/2.3/0.5.0	-HS_WGS14_WSV01_LOCAL	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/36.2B	%I/2.3/0.5.1	-HS_WGS14_WSV01_REMOTE	BH14. Система дымовых газов . Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/36.2B	%I/2.3/0.5.2	-HS_WGS14_WSV01_FAULT	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/37.1B	%I/2.3/0.5.3	-HS_WGS14_WSV01_TSC	BH14. Система дымовых газов. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Waste gas system stack. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/37.2B	%I/2.3/0.5.4	-HS_WGS14_WSV01_TSO	BH14. Система дымовых газов. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Waste gas system stack. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/37.2B	%I/2.3/0.5.5	-HS_WGS14_WSV01_LSC	BH14. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Waste gas system stack. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/37.2B	%I/2.3/0.5.6	-HS_WGS14_WSV01_LSO	BH14. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Waste gas system stack. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/37.3B	%I/2.3/0.5.7	-HS_WGS14_WSV01_Spare	BH14. Система дымовых газов. Резерв. HBS14. Waste gas system stack. Spare
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/39.1B	%I/2.3/0.5.8	-HS_WGS14_WSV01_Q301_CB_ON	BH14. Система дымовых газов. Автомат Q301 включен. HBS14. Waste gas system stack. Circuit breaker Q301 ON
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/42.1B	%I/2.3/0.5.9	-HS_WGS14_WSV02_LOCAL	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Локальное управление. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Local mode (1=Local)
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/42.2B	%I/2.3/0.5.10	-HS_WGS14_WSV02_REMOTE	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Дистанционное управление. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Remote mode (1=Remote)
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/42.2B	%I/2.3/0.5.11	-HS_WGS14_WSV02_FAULT	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Ошибка. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Fault (1=Fault)
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/43.1B	%I/2.3/0.5.12	-HS_WGS14_WSV02_TSC	BH14. Система дымовых газов . Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Waste gas system stack. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/43.2B	%I/2.3/0.5.13	-HS_WGS14_WSV02_TSO	BH14. Система дымовых газов. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Waste gas system stack. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/43.2B	%I/2.3/0.5.14	-HS_WGS14_WSV02_LSC	BH14. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Waste gas system stack. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/43.2B	%I/2.3/0.5.15	-HS_WGS14_WSV02_LSO	BH14. Система дымовых газов. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Waste gas system stack. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation

-TF112.1
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 23 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 23

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

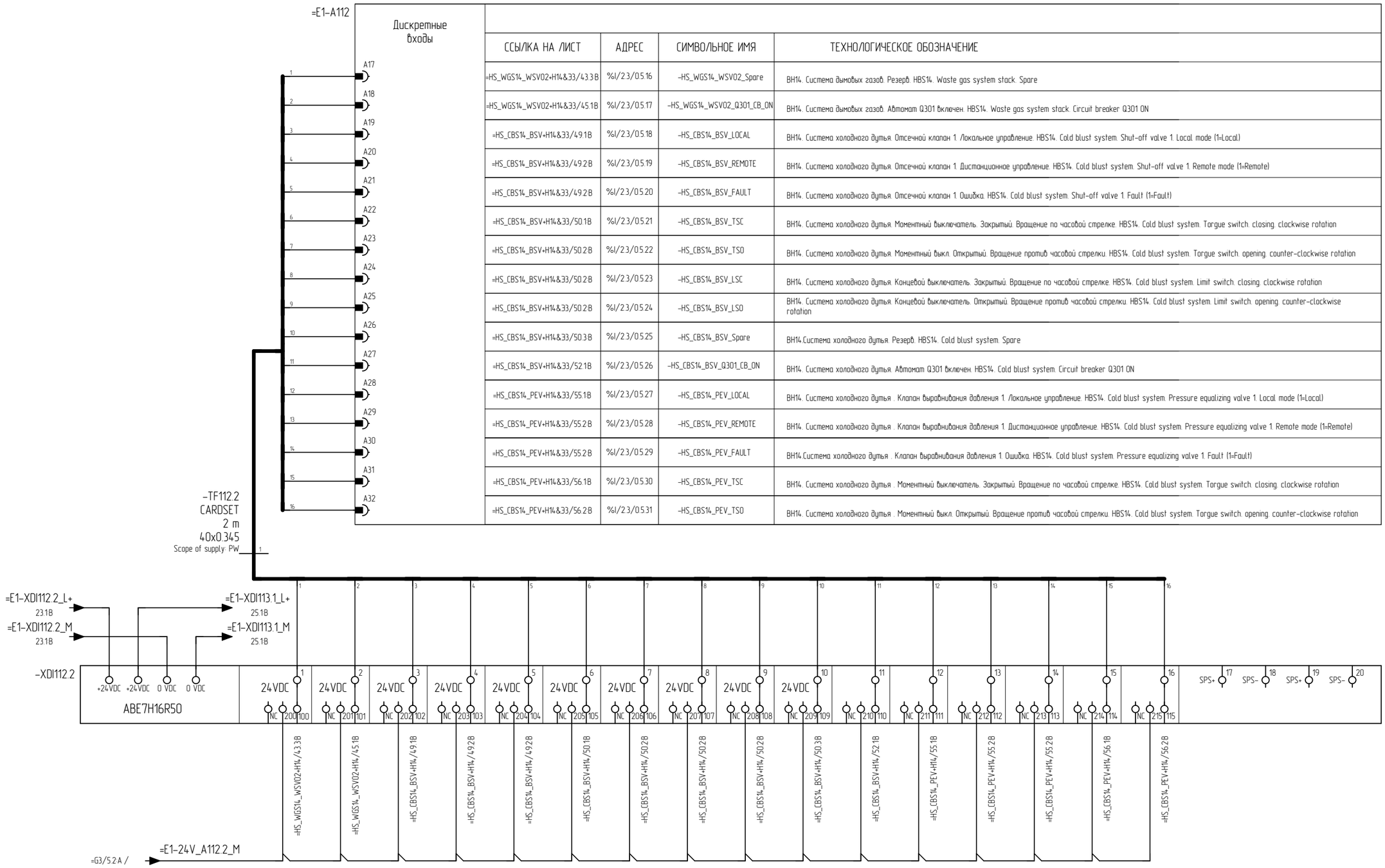
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A112

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/43.3B	%I/2.3/0.5.16	-HS_WGS14_WSV02_Spare	BH14. Система дымовых газов. Резерв. HBS14. Waste gas system stack. Spare
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/45.1B	%I/2.3/0.5.17	-HS_WGS14_WSV02_Q301_CB_ON	BH14. Система дымовых газов. Автомат Q301 включен. HBS14. Waste gas system stack. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS14_BSV+H14&33/49.1B	%I/2.3/0.5.18	-HS_CBS14_BSV_LOCAL	BH14. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS14. Cold blust system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CBS14_BSV+H14&33/49.2B	%I/2.3/0.5.19	-HS_CBS14_BSV_REMOTE	BH14. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS14. Cold blust system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS14_BSV+H14&33/49.2B	%I/2.3/0.5.20	-HS_CBS14_BSV_FAULT	BH14. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Ошибка. HBS14. Cold blust system. Shut-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CBS14_BSV+H14&33/50.1B	%I/2.3/0.5.21	-HS_CBS14_BSV_TSC	BH14. Система холодного дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Cold blust system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS14_BSV+H14&33/50.2B	%I/2.3/0.5.22	-HS_CBS14_BSV_TSO	BH14. Система холодного дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Cold blust system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS14_BSV+H14&33/50.2B	%I/2.3/0.5.23	-HS_CBS14_BSV_LSC	BH14. Система холодного дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Cold blust system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS14_BSV+H14&33/50.2B	%I/2.3/0.5.24	-HS_CBS14_BSV_LSO	BH14. Система холодного дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Cold blust system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS14_BSV+H14&33/50.3B	%I/2.3/0.5.25	-HS_CBS14_BSV_Spare	BH14.Система холодного дутья. Резерв. HBS14. Cold blust system. Spare
=HS_CBS14_BSV+H14&33/52.1B	%I/2.3/0.5.26	-HS_CBS14_BSV_Q301_CB_ON	BH14. Система холодного дутья. Автомат Q301 включен. HBS14. Cold blust system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS14_PEV+H14&33/55.1B	%I/2.3/0.5.27	-HS_CBS14_PEV_LOCAL	BH14. Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Локальное управление. HBS14. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CBS14_PEV+H14&33/55.2B	%I/2.3/0.5.28	-HS_CBS14_PEV_REMOTE	BH14. Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Дистанционное управление. HBS14. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS14_PEV+H14&33/55.2B	%I/2.3/0.5.29	-HS_CBS14_PEV_FAULT	BH14.Система холодного дутья . Клапан выравнивания давления 1. Ошибка. HBS14. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CBS14_PEV+H14&33/56.1B	%I/2.3/0.5.30	-HS_CBS14_PEV_TSC	BH14. Система холодного дутья . Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Cold blust system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS14_PEV+H14&33/56.2B	%I/2.3/0.5.31	-HS_CBS14_PEV_TSO	BH14. Система холодного дутья . Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Cold blust system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 24 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 24

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

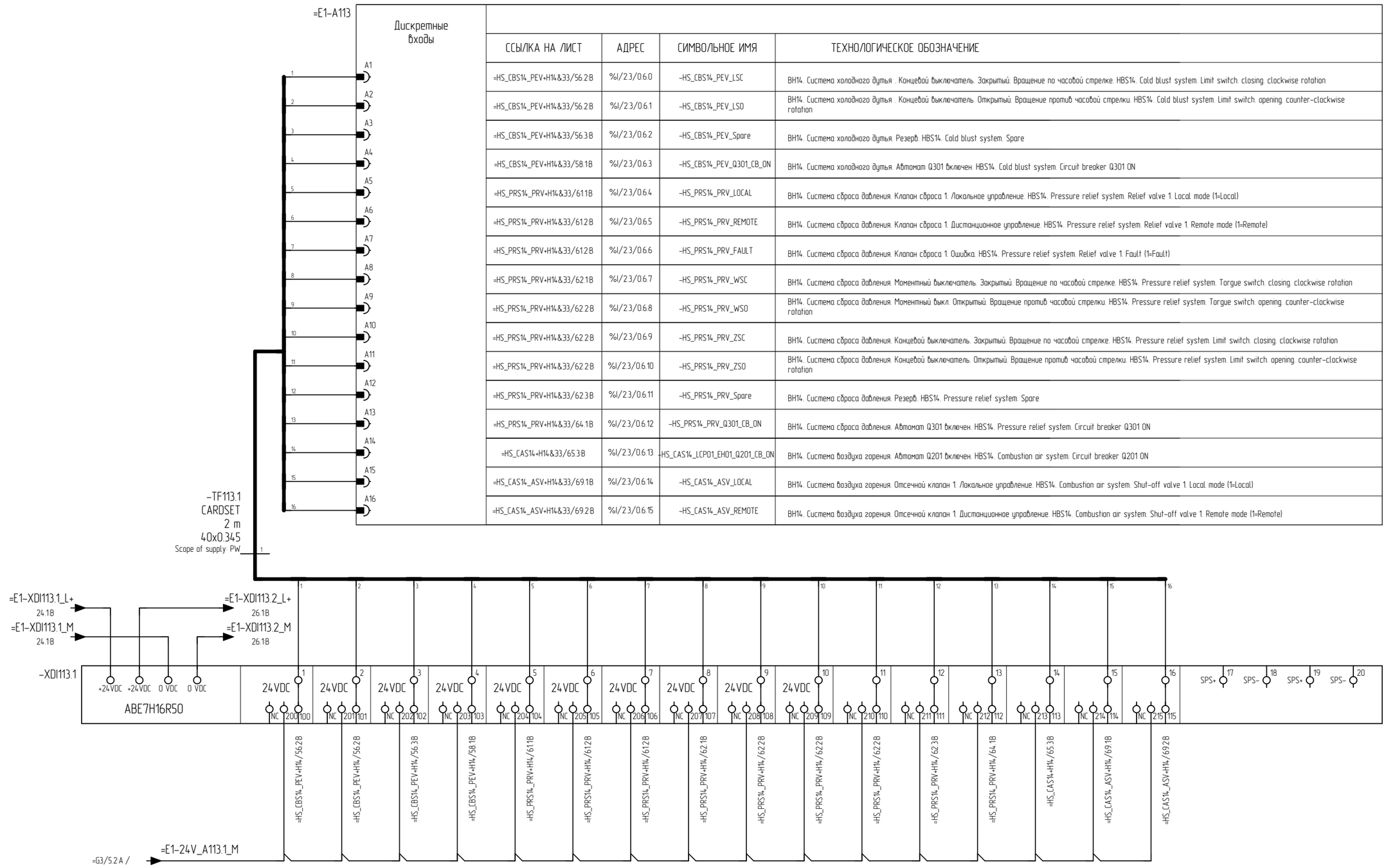
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS14_PEV+H14&33/56.2B	%I/2.3/0.6.0	-HS_CBS14_PEV_LSC	BH14. Система холодного дутья . Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Cold blust system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS14_PEV+H14&33/56.2B	%I/2.3/0.6.1	-HS_CBS14_PEV_LSO	BH14. Система холодного дутья . Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Cold blust system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS14_PEV+H14&33/56.3B	%I/2.3/0.6.2	-HS_CBS14_PEV_Spare	BH14. Система холодного дутья. Резерв. HBS14. Cold blust system. Spare
=HS_CBS14_PEV+H14&33/58.1B	%I/2.3/0.6.3	-HS_CBS14_PEV_Q301_CB_ON	BH14. Система холодного дутья. Автомат Q301 включен. HBS14. Cold blust system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_PRS14_PRV+H14&33/61.1B	%I/2.3/0.6.4	-HS_PRS14_PRV_LOCAL	BH14. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Локальное управление. HBS14. Pressure relief system. Relief valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_PRS14_PRV+H14&33/61.2B	%I/2.3/0.6.5	-HS_PRS14_PRV_REMOTE	BH14. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Дистанционное управление. HBS14. Pressure relief system. Relief valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_PRS14_PRV+H14&33/61.2B	%I/2.3/0.6.6	-HS_PRS14_PRV_FAULT	BH14. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Ошибка. HBS14. Pressure relief system. Relief valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_PRS14_PRV+H14&33/62.1B	%I/2.3/0.6.7	-HS_PRS14_PRV_WSC	BH14. Система сброса давления. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Pressure relief system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_PRS14_PRV+H14&33/62.2B	%I/2.3/0.6.8	-HS_PRS14_PRV_WSO	BH14. Система сброса давления. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Pressure relief system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_PRS14_PRV+H14&33/62.2B	%I/2.3/0.6.9	-HS_PRS14_PRV_ZSC	BH14. Система сброса давления. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Pressure relief system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_PRS14_PRV+H14&33/62.2B	%I/2.3/0.6.10	-HS_PRS14_PRV_ZSO	BH14. Система сброса давления. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Pressure relief system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_PRS14_PRV+H14&33/62.3B	%I/2.3/0.6.11	-HS_PRS14_PRV_Spare	BH14. Система сброса давления. Резерв. HBS14. Pressure relief system. Spare
=HS_PRS14_PRV+H14&33/64.1B	%I/2.3/0.6.12	-HS_PRS14_PRV_Q301_CB_ON	BH14. Система сброса давления. Автомат Q301 включен. HBS14. Pressure relief system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CAS14+H14&33/65.3B	%I/2.3/0.6.13	-HS_CAS14_LCP01_EH01_Q201_CB_ON	BH14. Система воздуха горения. Автомат Q201 включен. HBS14. Combustion air system. Circuit breaker Q201 ON
=HS_CAS14_ASV+H14&33/69.1B	%I/2.3/0.6.14	-HS_CAS14_ASV_LOCAL	BH14. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS14. Combustion air system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CAS14_ASV+H14&33/69.2B	%I/2.3/0.6.15	-HS_CAS14_ASV_REMOTE	BH14. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Дистанционное управление. HBS14. Combustion air system. Shut-off valve 1. Remote mode (1=Remote)



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 25 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 25

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

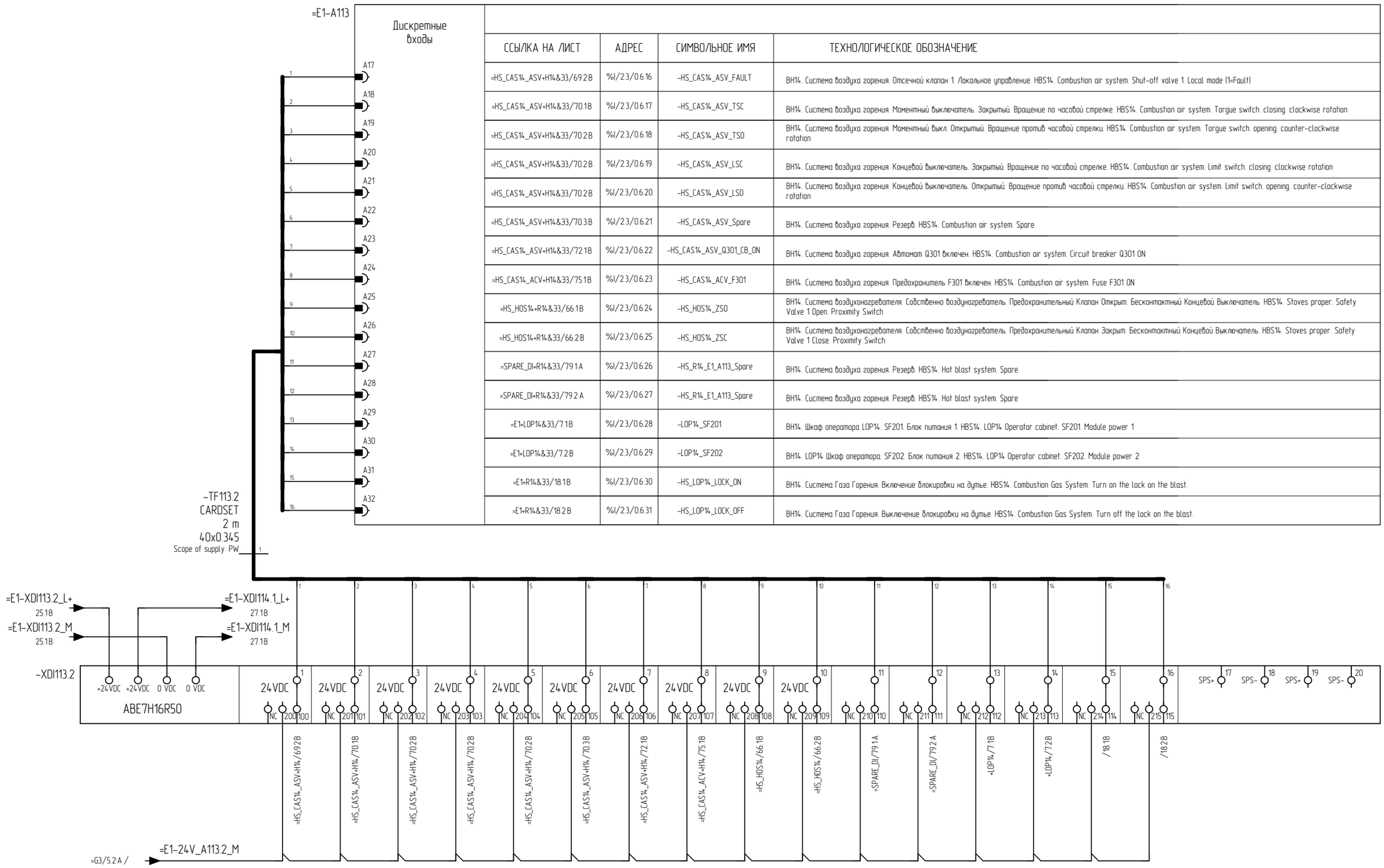
Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CAS14_ASV+H14&33/69.2:B	%I/2.3/0.6.16	-HS_CAS14_ASV_FAULT	BH14. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Локальное управление. HBS14. Combustion air system. Shut-off valve 1. Local mode (1=Fault)
=HS_CAS14_ASV+H14&33/70.1:B	%I/2.3/0.6.17	-HS_CAS14_ASV_TSC	BH14. Система воздуха горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion air system. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAS14_ASV+H14&33/70.2:B	%I/2.3/0.6.18	-HS_CAS14_ASV_TSO	BH14. Система воздуха горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion air system. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAS14_ASV+H14&33/70.2:B	%I/2.3/0.6.19	-HS_CAS14_ASV_LSC	BH14. Система воздуха горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Combustion air system. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAS14_ASV+H14&33/70.2:B	%I/2.3/0.6.20	-HS_CAS14_ASV_LSO	BH14. Система воздуха горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Combustion air system. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAS14_ASV+H14&33/70.3:B	%I/2.3/0.6.21	-HS_CAS14_ASV_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Combustion air system. Spare
=HS_CAS14_ASV+H14&33/72.1:B	%I/2.3/0.6.22	-HS_CAS14_ASV_Q301_CB_ON	BH14. Система воздуха горения. Автомат Q301 включен. HBS14. Combustion air system. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CAS14_ACV+H14&33/75.1:B	%I/2.3/0.6.23	-HS_CAS14_ACV_F301	BH14. Система воздуха горения. Предохранитель F301 включен. HBS14. Combustion air system. Fuse F301 ON
=HS_HOS14+R14&33/66.1:B	%I/2.3/0.6.24	-HS_HOS14_ZSO	BH14. Система воздухонагревателя. Собственно воздунагреватель. Предохранительный Клапан Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. HBS14. Stoves proper. Safety Valve 1 Open. Proximity Switch
=HS_HOS14+R14&33/66.2:B	%I/2.3/0.6.25	-HS_HOS14_ZSC	BH14. Система воздухонагревателя. Собственно воздунагреватель. Предохранительный Клапан Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. HBS14. Stoves proper. Safety Valve 1 Close. Proximity Switch
=SPARE_DI+R14&33/79.1:A	%I/2.3/0.6.26	-HS_R14_E1_A113_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/79.2:A	%I/2.3/0.6.27	-HS_R14_E1_A113_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=E1+LOP14&33/7.1:B	%I/2.3/0.6.28	-LOP14_SF201	BH14. Шкаф оператора LOP14. SF201. Блок питания 1. HBS14. LOP14 Operator cabinet. SF201. Module power 1
=E1+LOP14&33/7.2:B	%I/2.3/0.6.29	-LOP14_SF202	BH14. LOP14 Шкаф оператора. SF202. Блок питания 2. HBS14. LOP14 Operator cabinet. SF202. Module power 2
=E1+R14&33/18.1:B	%I/2.3/0.6.30	-HS_LOP14_LOCK_ON	BH14. Система Газа Горения. Включение блокировки на дутье. HBS14. Combustion Gas System. Turn on the lock on the blast.
=E1+R14&33/18.2:B	%I/2.3/0.6.31	-HS_LOP14_LOCK_OFF	BH14. Система Газа Горения. Выключение блокировки на дутье. HBS14. Combustion Gas System. Turn off the lock on the blast.



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 26 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 26

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

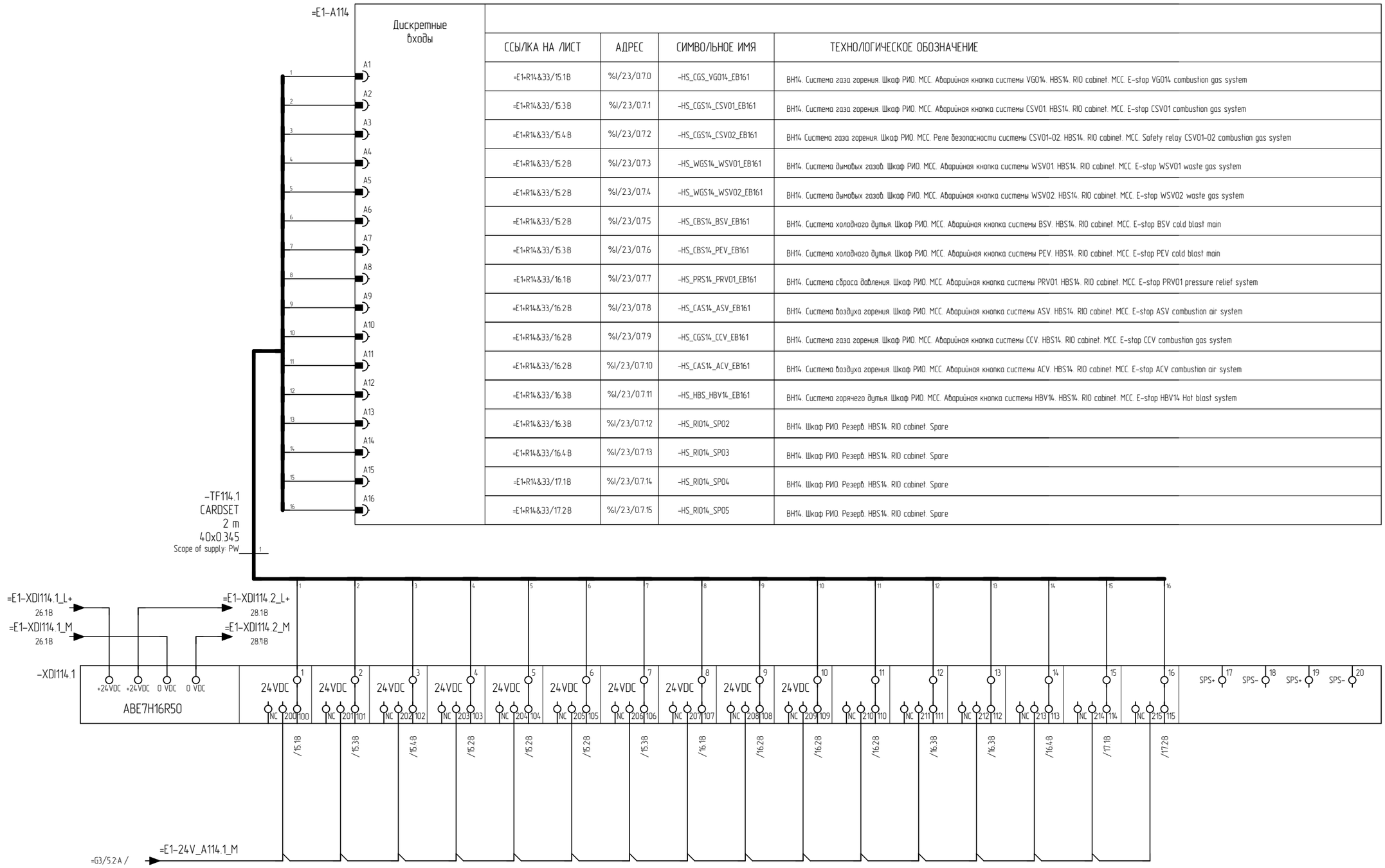
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A114

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+R14&33/15.1B	%I/2.3/0.7.0	-HS_CGS_VG014_EB161	BH14. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы VG014. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop VG014 combustion gas system
=E1+R14&33/15.3B	%I/2.3/0.7.1	-HS_CGS14_CSV01_EB161	BH14. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CSV01. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop CSV01 combustion gas system
=E1+R14&33/15.4B	%I/2.3/0.7.2	-HS_CGS14_CSV02_EB161	BH14. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Реле безопасности системы CSV01-02. HBS14. RIO cabinet. MCC. Safety relay CSV01-02 combustion gas system
=E1+R14&33/15.2B	%I/2.3/0.7.3	-HS_WGS14_WSV01_EB161	BH14. Система дымовых газов. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы WSV01. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop WSV01 waste gas system
=E1+R14&33/15.2B	%I/2.3/0.7.4	-HS_WGS14_WSV02_EB161	BH14. Система дымовых газов. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы WSV02. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop WSV02 waste gas system
=E1+R14&33/15.2B	%I/2.3/0.7.5	-HS_CBS14_BSV_EB161	BH14. Система холодного дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы BSV. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop BSV cold blast main
=E1+R14&33/15.3B	%I/2.3/0.7.6	-HS_CBS14_PEV_EB161	BH14. Система холодного дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы PEV. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop PEV cold blast main
=E1+R14&33/16.1B	%I/2.3/0.7.7	-HS_PRS14_PRV01_EB161	BH14. Система сброса давления. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы PRV01. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop PRV01 pressure relief system
=E1+R14&33/16.2B	%I/2.3/0.7.8	-HS_CAS14_ASV_EB161	BH14. Система воздуха горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы ASV. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop ASV combustion air system
=E1+R14&33/16.2B	%I/2.3/0.7.9	-HS_CGS14_CCV_EB161	BH14. Система газа горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CCV. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop CCV combustion gas system
=E1+R14&33/16.2B	%I/2.3/0.7.10	-HS_CAS14_ACV_EB161	BH14. Система воздуха горения. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы ACV. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop ACV combustion air system
=E1+R14&33/16.3B	%I/2.3/0.7.11	-HS_HBS_HBV14_EB161	BH14. Система горячего дутья. Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы HBV14. HBS14. RIO cabinet. MCC. E-stop HBV14 Hot blast system
=E1+R14&33/16.3B	%I/2.3/0.7.12	-HS_RIO14_SP02	BH14. Шкаф РИО. Резерв. HBS14. RIO cabinet. Spare
=E1+R14&33/16.4B	%I/2.3/0.7.13	-HS_RIO14_SP03	BH14. Шкаф РИО. Резерв. HBS14. RIO cabinet. Spare
=E1+R14&33/17.1B	%I/2.3/0.7.14	-HS_RIO14_SP04	BH14. Шкаф РИО. Резерв. HBS14. RIO cabinet. Spare
=E1+R14&33/17.2B	%I/2.3/0.7.15	-HS_RIO14_SP05	BH14. Шкаф РИО. Резерв. HBS14. RIO cabinet. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R14 27 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020		

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 27

Копировал Copy

Формат A3

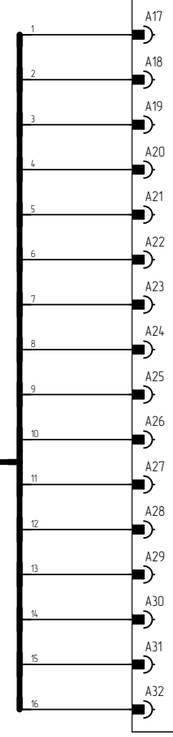
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

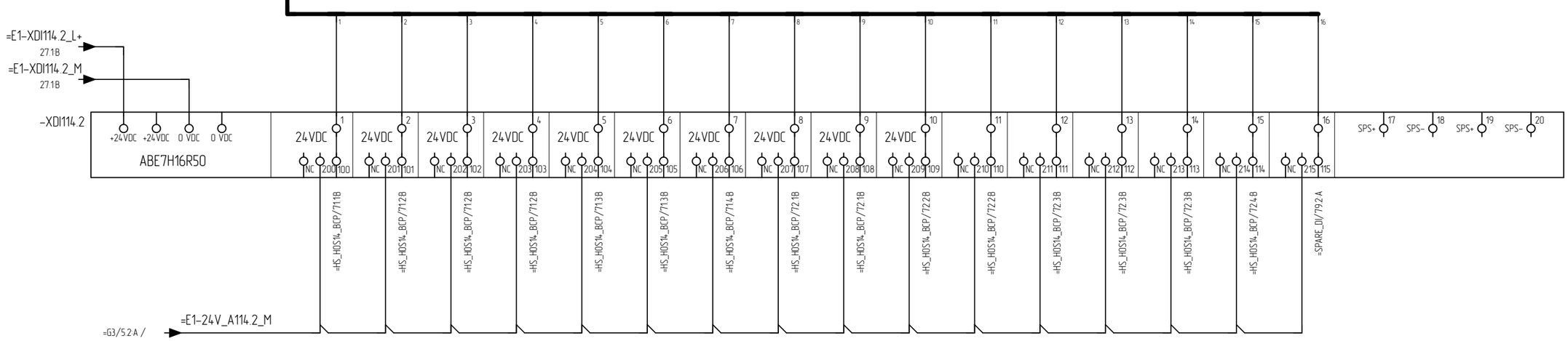
=E1-A114

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS14_BCP+R14&33/71.1 B	%I/2.3/0.7.16	-HS_HOS14_BCP_ComFlt	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общая ошибка. HBS14. Signal exchange system with ignition device. Common fault
=HS_HOS14_BCP+R14&33/71.2 B	%I/2.3/0.7.17	-HS_HOS14_BCP_IgAir_Min	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Воздух зажигания (Давление > мин). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition air (Pressure > min)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/71.2 B	%I/2.3/0.7.18	-HS_HOS14_BCP_IgAir_Max	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Воздух зажигания (Давление > макс). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition air (Pressure > max)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/71.2 B	%I/2.3/0.7.19	-HS_HOS14_BCP_IgGas_Min	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Газ зажигания (Давление > мин). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition gas (Pressure > min)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/71.3 B	%I/2.3/0.7.20	-HS_HOS14_BCP_IgGas_Max	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Газ зажигания (Давление > макс). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition gas (Pressure > max)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/71.3 B	%I/2.3/0.7.21	-HS_HOS14_BCP_CoolAir_Flow_OK	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Реле перепада давления. HBS14. Signal exchange system with ignition device. Differential pressure switch
=HS_HOS14_BCP+R14&33/71.4 B	%I/2.3/0.7.22	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_READY	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (готова к запуску). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Ready for start)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.1 B	%I/2.3/0.7.23	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_Auto	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (автоматическая / дистанционная). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (automatic/remote)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.1 B	%I/2.3/0.7.24	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_Man	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ручная / местная). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Manual/Local)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.2 B	%I/2.3/0.7.25	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_SafeFlap	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Отпустите BFG-Защитную крышку). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Release BFG-Safety flap)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.2 B	%I/2.3/0.7.26	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_Failure	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Ошибка). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (Failure)
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.3 B	%I/2.3/0.7.27	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_FlameMon_OK	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Контроль пламени. Горелка зажигания. Пламя настоящее. HBS14. Signal exchange system with ignition device. Flame monitoring. Ignition burner. Flame present
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.3 B	%I/2.3/0.7.28	-HS_HOS14_BCP_MainBurner_FlameMon_OK	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Контроль пламени. Основная горелка. Пламя настоящее. HBS14. Signal exchange system with ignition device. Flame monitoring. Main burner. Flame present
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.3 B	%I/2.3/0.7.29	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_TimeOut_OK	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания. Тайм-аут. HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner. Time out off
=HS_HOS14_BCP+R14&33/72.4 B	%I/2.3/0.7.30	-HS_HOS14_BCP_IgBurner_InOperation	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (в работе). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner (In operation)
=SPARE_DI+R14&33/79.2 A	%I/2.3/0.7.31	-HS_R14_E1_A114_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare

-TF114.2
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R14 28 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 28

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

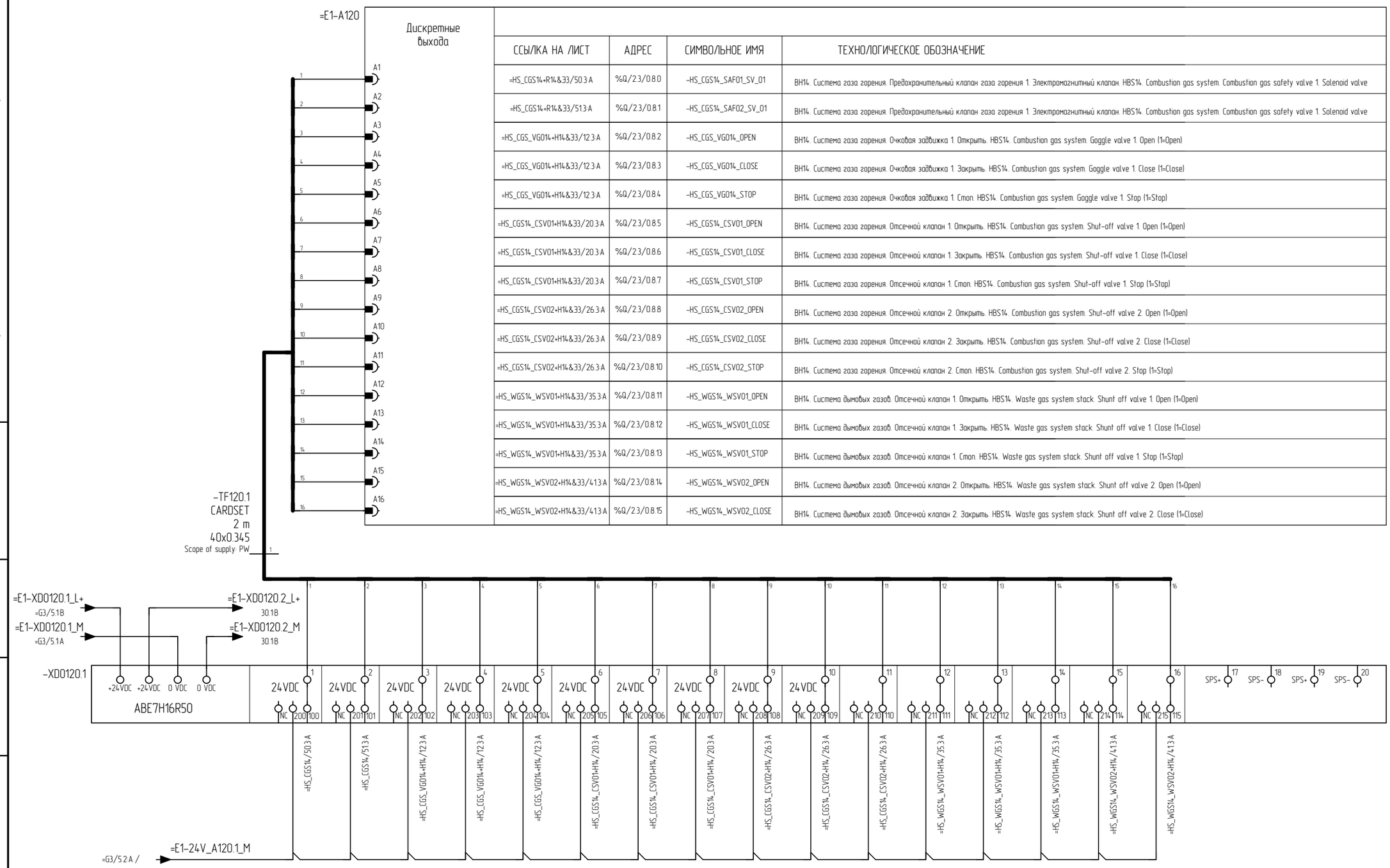
Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14+R14&33/50.3:A	%Q/2.3/0.8.0	-HS_CGS14_SAF01_SV_01	BH14. Система газа горения. Предохранительный клапан газа горения 1. Электромагнитный клапан. HBS14. Combustion gas system. Combustion gas safety valve 1. Solenoid valve
=HS_CGS14+R14&33/51.3:A	%Q/2.3/0.8.1	-HS_CGS14_SAF02_SV_01	BH14. Система газа горения. Предохранительный клапан газа горения 1. Электромагнитный клапан. HBS14. Combustion gas system. Combustion gas safety valve 1. Solenoid valve
=HS_CGS_VG014+H14&33/12.3:A	%Q/2.3/0.8.2	-HS_CGS_VG014_OPEN	BH14. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Открыть. HBS14. Combustion gas system. Goggle valve 1. Open (1=Open)
=HS_CGS_VG014+H14&33/12.3:A	%Q/2.3/0.8.3	-HS_CGS_VG014_CLOSE	BH14. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Закрыть. HBS14. Combustion gas system. Goggle valve 1. Close (1=Close)
=HS_CGS_VG014+H14&33/12.3:A	%Q/2.3/0.8.4	-HS_CGS_VG014_STOP	BH14. Система газа горения. Очковая задвижка 1. Стоп. HBS14. Combustion gas system. Goggle valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/20.3:A	%Q/2.3/0.8.5	-HS_CGS14_CSV01_OPEN	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/20.3:A	%Q/2.3/0.8.6	-HS_CGS14_CSV01_CLOSE	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CGS14_CSV01+H14&33/20.3:A	%Q/2.3/0.8.7	-HS_CGS14_CSV01_STOP	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/26.3:A	%Q/2.3/0.8.8	-HS_CGS14_CSV02_OPEN	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Открыть. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Open (1=Open)
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/26.3:A	%Q/2.3/0.8.9	-HS_CGS14_CSV02_CLOSE	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Закрыть. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Close (1=Close)
=HS_CGS14_CSV02+H14&33/26.3:A	%Q/2.3/0.8.10	-HS_CGS14_CSV02_STOP	BH14. Система газа горения. Отсечной клапан 2. Стоп. HBS14. Combustion gas system. Shut-off valve 2. Stop (1=Stop)
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/35.3:A	%Q/2.3/0.8.11	-HS_WGS14_WSV01_OPEN	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Open (1=Open)
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/35.3:A	%Q/2.3/0.8.12	-HS_WGS14_WSV01_CLOSE	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Close (1=Close)
=HS_WGS14_WSV01+H14&33/35.3:A	%Q/2.3/0.8.13	-HS_WGS14_WSV01_STOP	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/41.3:A	%Q/2.3/0.8.14	-HS_WGS14_WSV02_OPEN	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Открыть. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Open (1=Open)
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/41.3:A	%Q/2.3/0.8.15	-HS_WGS14_WSV02_CLOSE	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Закрыть. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Close (1=Close)



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 21

+R14 29 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 29

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

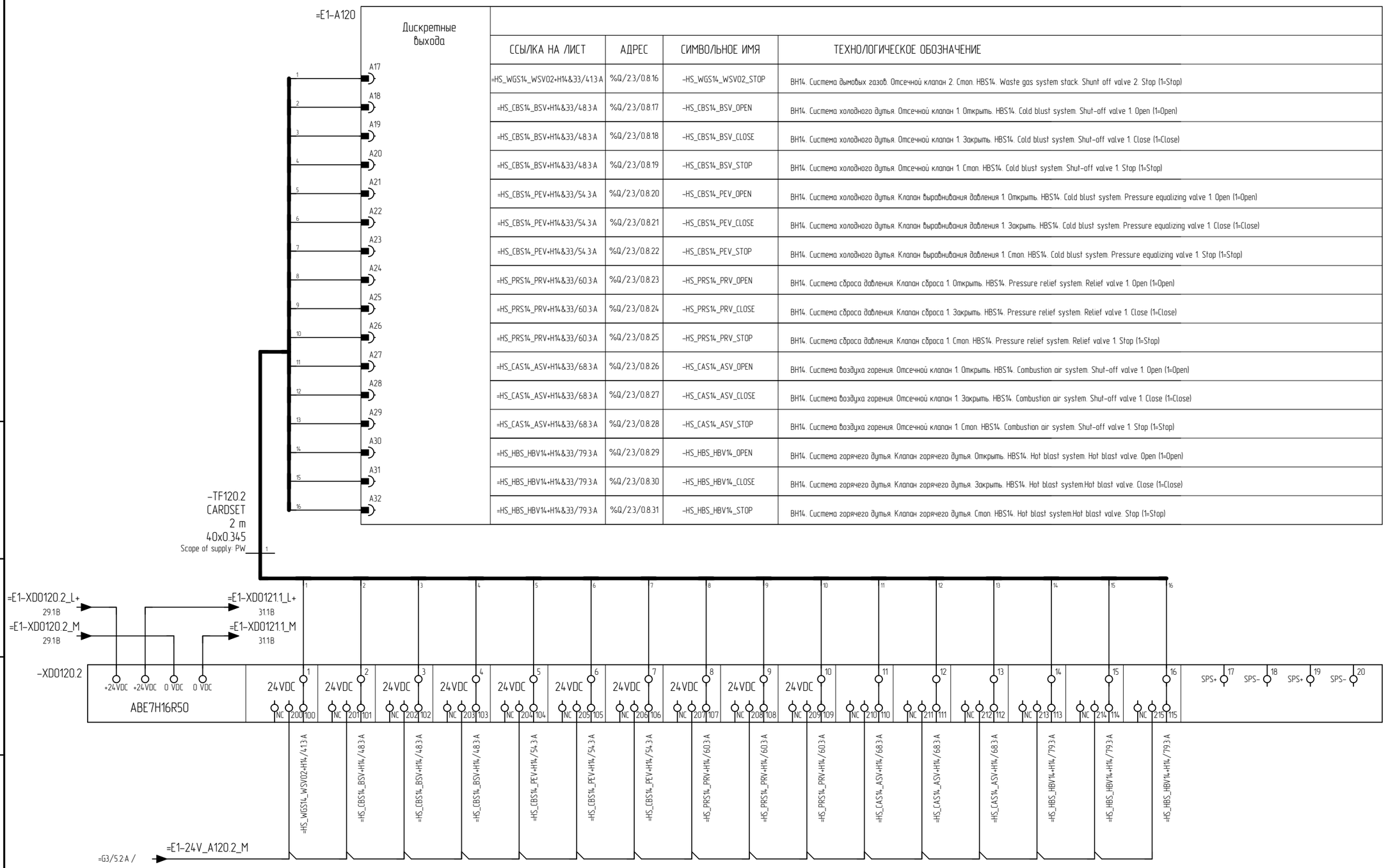
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS14_WSV02+H14&33/413:A	%Q/2.3/0.8.16	-HS_WGS14_WSV02_STOP	BH14. Система дымовых газов. Отсечной клапан 2. Стоп. HBS14. Waste gas system stack. Shunt off valve 2. Stop (1=Stop)
=HS_CBS14_BSV+H14&33/48.3:A	%Q/2.3/0.8.17	-HS_CBS14_BSV_OPEN	BH14. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS14. Cold blust system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CBS14_BSV+H14&33/48.3:A	%Q/2.3/0.8.18	-HS_CBS14_BSV_CLOSE	BH14. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS14. Cold blust system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CBS14_BSV+H14&33/48.3:A	%Q/2.3/0.8.19	-HS_CBS14_BSV_STOP	BH14. Система холодного дутья. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS14. Cold blust system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CBS14_PEV+H14&33/54.3:A	%Q/2.3/0.8.20	-HS_CBS14_PEV_OPEN	BH14. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Открыть. HBS14. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Open (1=Open)
=HS_CBS14_PEV+H14&33/54.3:A	%Q/2.3/0.8.21	-HS_CBS14_PEV_CLOSE	BH14. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Закрыть. HBS14. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Close (1=Close)
=HS_CBS14_PEV+H14&33/54.3:A	%Q/2.3/0.8.22	-HS_CBS14_PEV_STOP	BH14. Система холодного дутья. Клапан выравнивания давления 1. Стоп. HBS14. Cold blust system. Pressure equalizing valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_PRS14_PRV+H14&33/60.3:A	%Q/2.3/0.8.23	-HS_PRS14_PRV_OPEN	BH14. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Открыть. HBS14. Pressure relief system. Relief valve 1. Open (1=Open)
=HS_PRS14_PRV+H14&33/60.3:A	%Q/2.3/0.8.24	-HS_PRS14_PRV_CLOSE	BH14. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Закрыть. HBS14. Pressure relief system. Relief valve 1. Close (1=Close)
=HS_PRS14_PRV+H14&33/60.3:A	%Q/2.3/0.8.25	-HS_PRS14_PRV_STOP	BH14. Система сброса давления. Клапан сброса 1. Стоп. HBS14. Pressure relief system. Relief valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CAS14_ASV+H14&33/68.3:A	%Q/2.3/0.8.26	-HS_CAS14_ASV_OPEN	BH14. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Открыть. HBS14. Combustion air system. Shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CAS14_ASV+H14&33/68.3:A	%Q/2.3/0.8.27	-HS_CAS14_ASV_CLOSE	BH14. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Закрыть. HBS14. Combustion air system. Shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CAS14_ASV+H14&33/68.3:A	%Q/2.3/0.8.28	-HS_CAS14_ASV_STOP	BH14. Система воздуха горения. Отсечной клапан 1. Стоп. HBS14. Combustion air system. Shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_HBS_HBV14+H14&33/79.3:A	%Q/2.3/0.8.29	-HS_HBS_HBV14_OPEN	BH14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Открыть. HBS14. Hot blast system. Hot blast valve. Open (1=Open)
=HS_HBS_HBV14+H14&33/79.3:A	%Q/2.3/0.8.30	-HS_HBS_HBV14_CLOSE	BH14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Закрыть. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Close (1=Close)
=HS_HBS_HBV14+H14&33/79.3:A	%Q/2.3/0.8.31	-HS_HBS_HBV14_STOP	BH14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Стоп. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Stop (1=Stop)



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 30 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 30

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

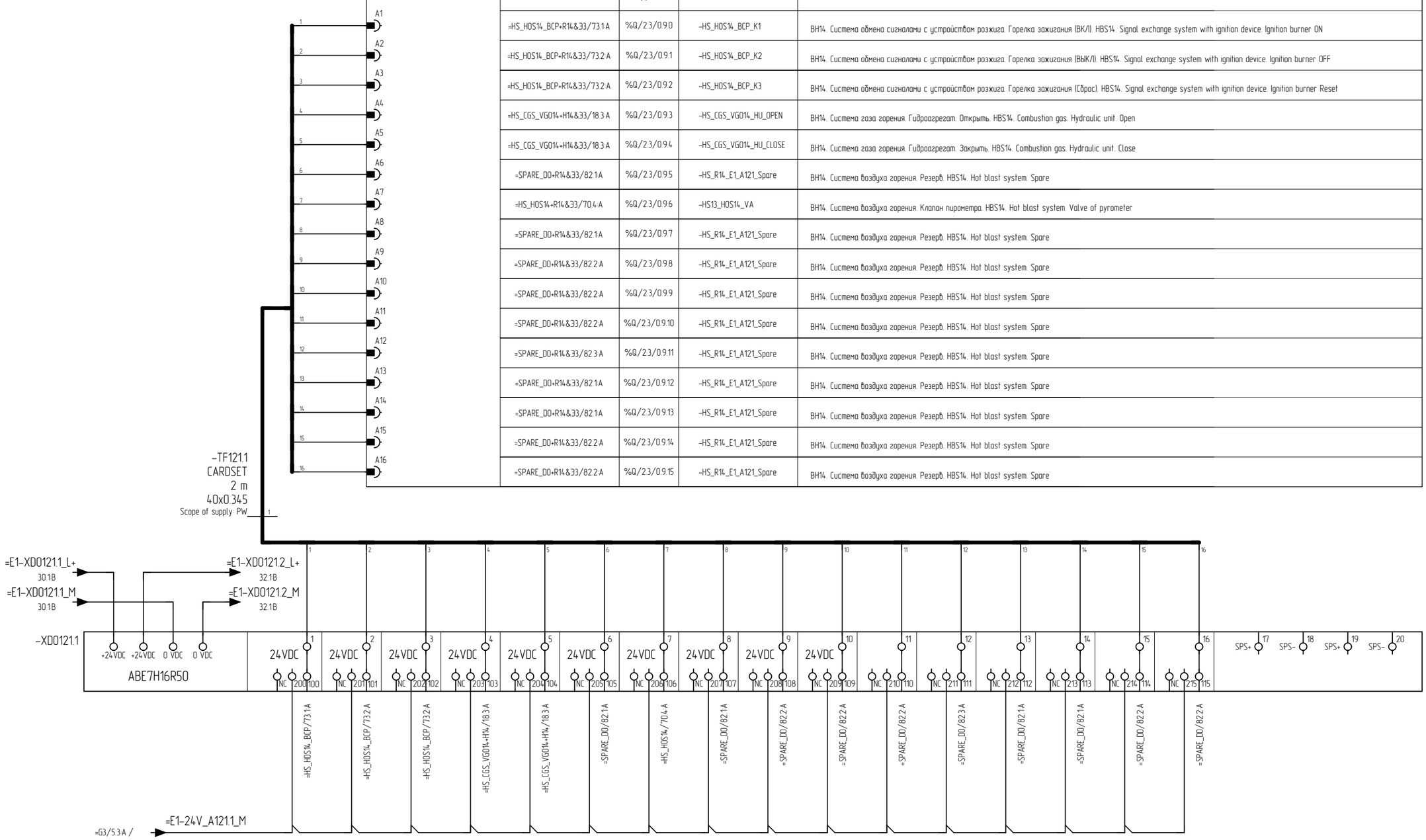
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A121

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS14_BCP+R14&33/73.1:A	%Q/2.3/0.9.0	-HS_HOS14_BCP_K1	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ВК/Л). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner ON
=HS_HOS14_BCP+R14&33/73.2:A	%Q/2.3/0.9.1	-HS_HOS14_BCP_K2	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (ВЫК/Л). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner OFF
=HS_HOS14_BCP+R14&33/73.2:A	%Q/2.3/0.9.2	-HS_HOS14_BCP_K3	BH14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Горелка зажигания (Сброс). HBS14. Signal exchange system with ignition device. Ignition burner Reset
=HS_CGS_VG014+H14&33/18.3:A	%Q/2.3/0.9.3	-HS_CGS_VG014_HU_OPEN	BH14. Система газа горения. Гидроагрегат. Открыть. HBS14. Combustion gas. Hydraulic unit. Open
=HS_CGS_VG014+H14&33/18.3:A	%Q/2.3/0.9.4	-HS_CGS_VG014_HU_CLOSE	BH14. Система газа горения. Гидроагрегат. Закрыть. HBS14. Combustion gas. Hydraulic unit. Close
=SPARE_DO+R14&33/82.1:A	%Q/2.3/0.9.5	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=HS_HOS14+R14&33/70.4:A	%Q/2.3/0.9.6	-HS13_HOS14_VA	BH14. Система воздуха горения. Клапан пирометра. HBS14. Hot blast system. Valve of pyrometer
=SPARE_DO+R14&33/82.1:A	%Q/2.3/0.9.7	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.2:A	%Q/2.3/0.9.8	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.2:A	%Q/2.3/0.9.9	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.2:A	%Q/2.3/0.9.10	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.3:A	%Q/2.3/0.9.11	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.1:A	%Q/2.3/0.9.12	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.1:A	%Q/2.3/0.9.13	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.2:A	%Q/2.3/0.9.14	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DO+R14&33/82.2:A	%Q/2.3/0.9.15	-HS_R14_E1_A121_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 31 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 31

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

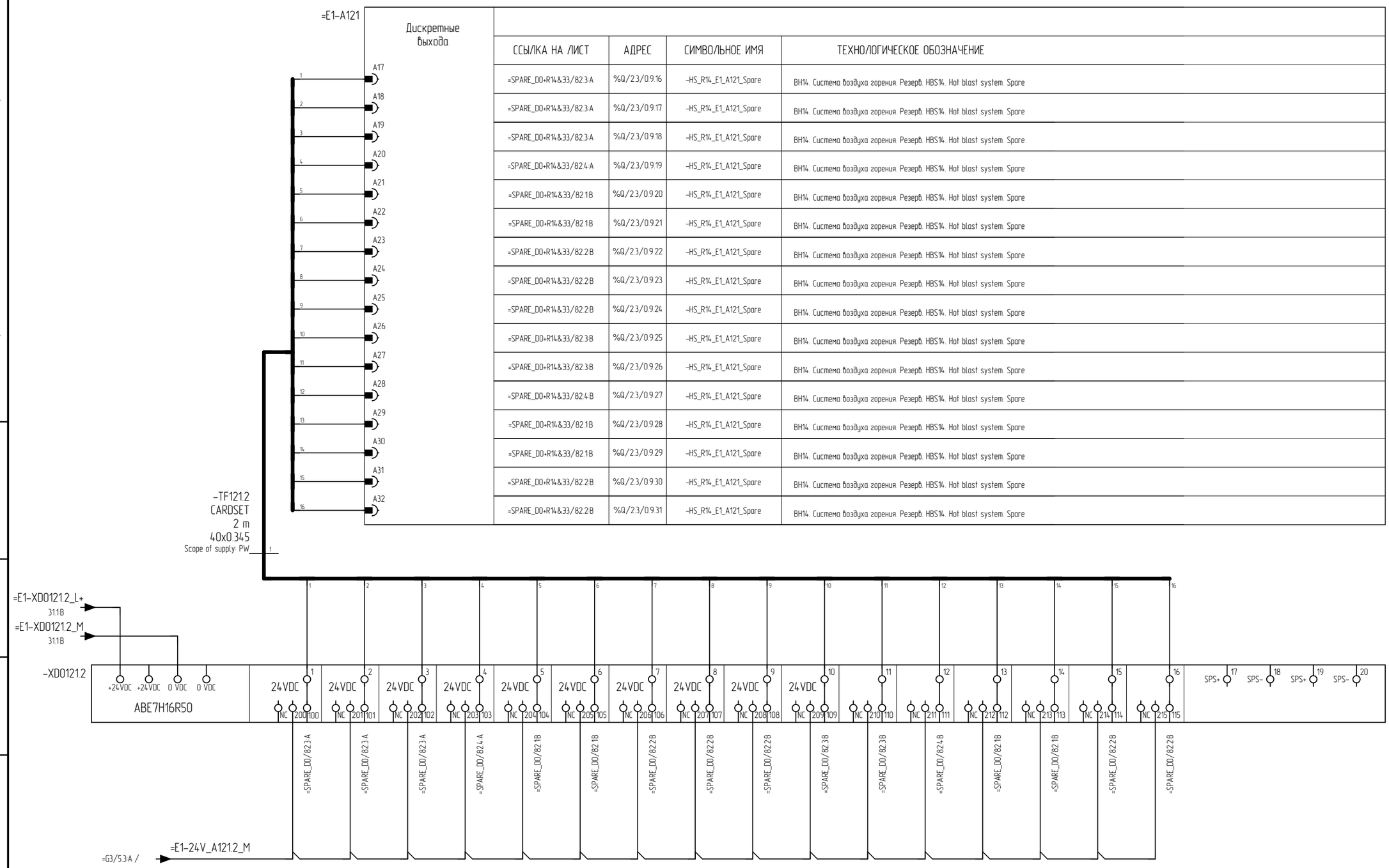
Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



Дискретные выхода	ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
	=SPARE_DO+R14&33/82.3:A	%Q/2.3/0.9.16	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.3:A	%Q/2.3/0.9.17	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.3:A	%Q/2.3/0.9.18	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.4:A	%Q/2.3/0.9.19	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.1:B	%Q/2.3/0.9.20	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.1:B	%Q/2.3/0.9.21	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.2:B	%Q/2.3/0.9.22	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.2:B	%Q/2.3/0.9.23	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.2:B	%Q/2.3/0.9.24	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.3:B	%Q/2.3/0.9.25	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.3:B	%Q/2.3/0.9.26	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.4:B	%Q/2.3/0.9.27	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.1:B	%Q/2.3/0.9.28	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.1:B	%Q/2.3/0.9.29	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.2:B	%Q/2.3/0.9.30	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
	=SPARE_DO+R14&33/82.2:B	%Q/2.3/0.9.31	-HS_R14_E1_A121_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /21

+R14 32 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 32

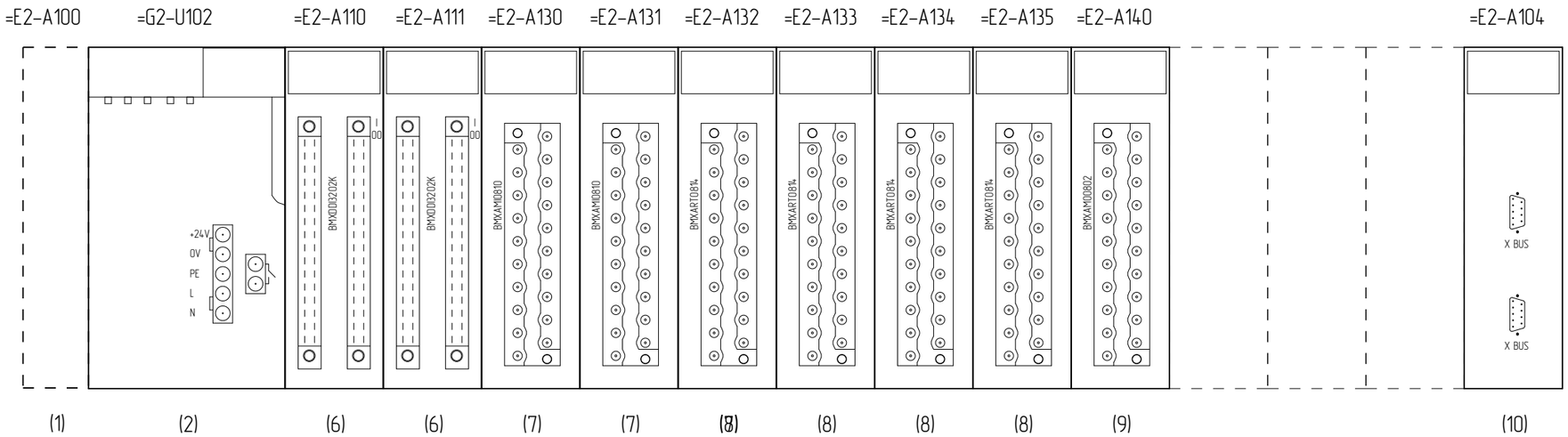
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 2
I / O Station Configuration 2



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Рейка на 12 мест / Rake for 12 seats
2. Блок питания 220В / Power Supply 220VAC
3. Станция удал. в/в RIO Ethernet / Remote station I/O RIO Ethernet
4. Оптоволоконный повторитель / Fibre optic repeater
5. Порт / BUS MODULE
6. Модуль цифровых входов 32 входа / Digital input module 32 input
7. Модуль аналоговых входов / Analog input module
8. Модуль аналоговый TC/RTD / Analog module TC / RTD
9. Модуль аналоговый токовый / Analog module current
10. Модуль расширения рейки / Module reiki extensions
11. Модуль дискретных выходов / Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R14 33 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 33

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

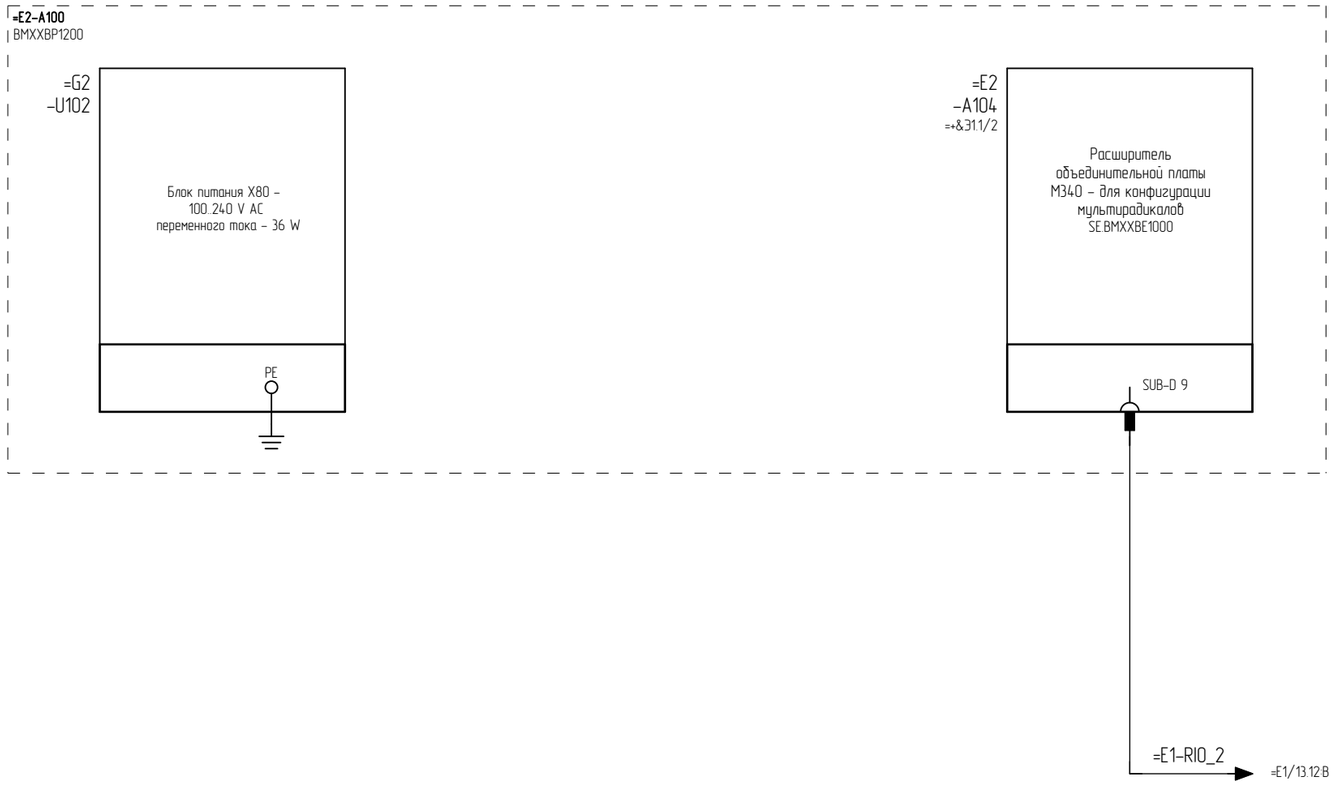
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R14 34 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 34

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

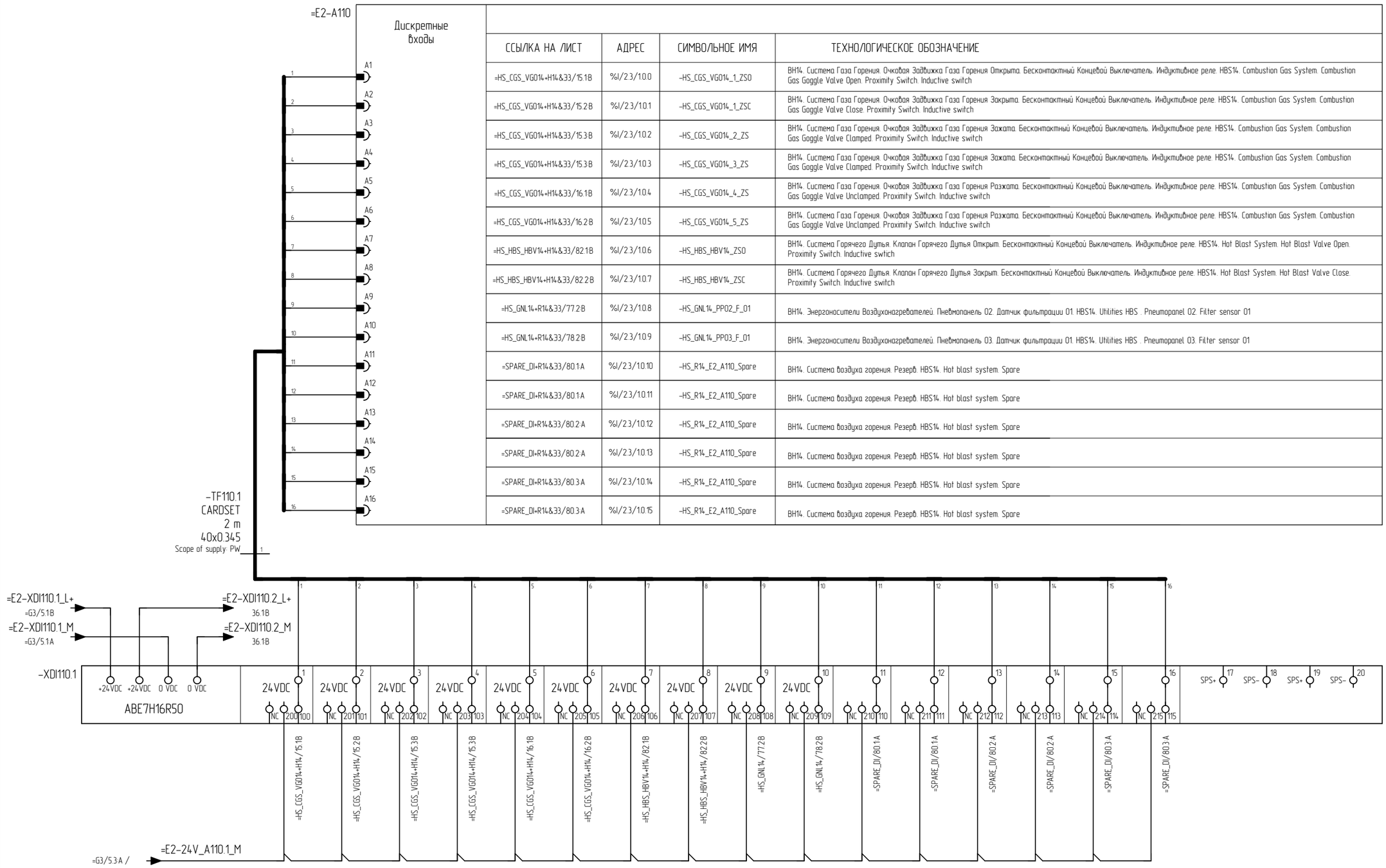
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS_VG014+H14&33/15.1B	%I/2.3/1.0.0	-HS_CGS_VG014_1_ZSO	BH14. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Открыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG014+H14&33/15.2B	%I/2.3/1.0.1	-HS_CGS_VG014_1_ZSC	BH14. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Закрыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG014+H14&33/15.3B	%I/2.3/1.0.2	-HS_CGS_VG014_2_ZS	BH14. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Clamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG014+H14&33/15.3B	%I/2.3/1.0.3	-HS_CGS_VG014_3_ZS	BH14. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Clamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG014+H14&33/16.1B	%I/2.3/1.0.4	-HS_CGS_VG014_4_ZS	BH14. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Unclamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CGS_VG014+H14&33/16.2B	%I/2.3/1.0.5	-HS_CGS_VG014_5_ZS	BH14. Система Газа Горения. Очковая Задвижка Газа Горения Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Combustion Gas System. Combustion Gas Goggle Valve Unclamped. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_HBS_HBV14+H14&33/82.1B	%I/2.3/1.0.6	-HS_HBS_HBV14_ZSO	BH14. Система Горячего Дутья. Клапан Горячего Дутья Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Hot Blast System. Hot Blast Valve Open. Proximity Switch. Inductive swtich
=HS_HBS_HBV14+H14&33/82.2B	%I/2.3/1.0.7	-HS_HBS_HBV14_ZSC	BH14. Система Горячего Дутья. Клапан Горячего Дутья Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. HBS14. Hot Blast System. Hot Blast Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_GNL14+R14&33/77.2B	%I/2.3/1.0.8	-HS_GNL14_PP02_F_01	BH14. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 02. Датчик фильтрации 01. HBS14. Utilities HBS . Pneumopanel 02. Filter sensor 01
=HS_GNL14+R14&33/78.2B	%I/2.3/1.0.9	-HS_GNL14_PP03_F_01	BH14. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 03. Датчик фильтрации 01. HBS14. Utilities HBS . Pneumopanel 03. Filter sensor 01
=SPARE_DI+R14&33/80.1A	%I/2.3/1.0.10	-HS_R14_E2_A110_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.1A	%I/2.3/1.0.11	-HS_R14_E2_A110_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.2A	%I/2.3/1.0.12	-HS_R14_E2_A110_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.2A	%I/2.3/1.0.13	-HS_R14_E2_A110_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.3A	%I/2.3/1.0.14	-HS_R14_E2_A110_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.3A	%I/2.3/1.0.15	-HS_R14_E2_A110_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R14 35 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 35

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

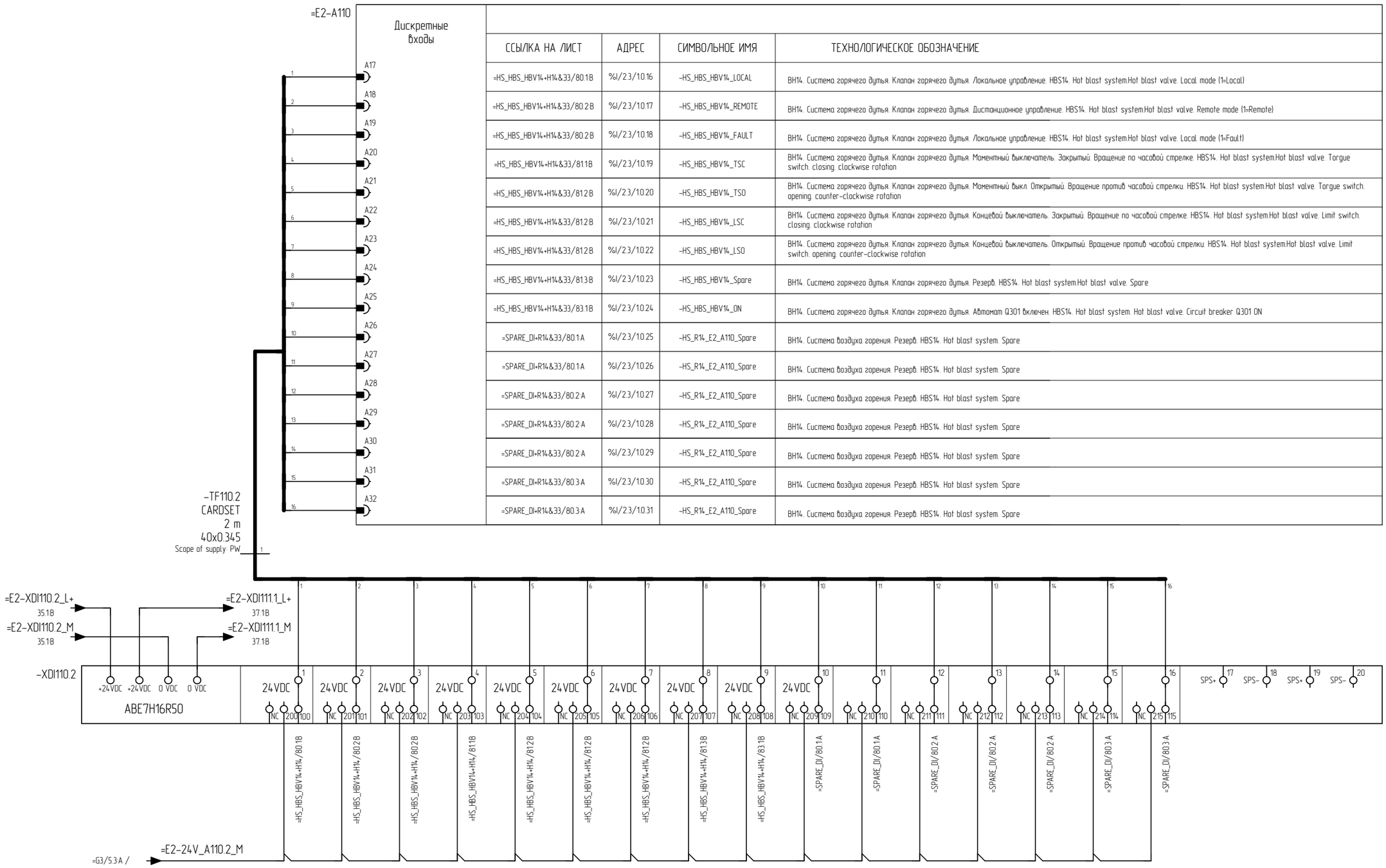
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HBS_HBV14+H14&33/80.1:B	%I/2.3/10.16	-HS_HBS_HBV14_LOCAL	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Локальное управление. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Local mode (1=Local)
=HS_HBS_HBV14+H14&33/80.2:B	%I/2.3/10.17	-HS_HBS_HBV14_REMOTE	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Дистанционное управление. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Remote mode (1=Remote)
=HS_HBS_HBV14+H14&33/80.2:B	%I/2.3/10.18	-HS_HBS_HBV14_FAULT	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Локальное управление. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Local mode (1=Fault)
=HS_HBS_HBV14+H14&33/81.1:B	%I/2.3/10.19	-HS_HBS_HBV14_TSC	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_HBS_HBV14+H14&33/81.2:B	%I/2.3/10.20	-HS_HBS_HBV14_TSO	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HBS_HBV14+H14&33/81.2:B	%I/2.3/10.21	-HS_HBS_HBV14_LSC	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_HBS_HBV14+H14&33/81.2:B	%I/2.3/10.22	-HS_HBS_HBV14_LSO	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HBS_HBV14+H14&33/81.3:B	%I/2.3/10.23	-HS_HBS_HBV14_Spare	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Резерв. HBS14. Hot blast system.Hot blast valve. Spare
=HS_HBS_HBV14+H14&33/83.1:B	%I/2.3/10.24	-HS_HBS_HBV14_ON	ВН14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья. Автомат Q301 включен. HBS14. Hot blast system. Hot blast valve. Circuit breaker Q301 ON
=SPARE_DI+R14&33/80.1:A	%I/2.3/10.25	-HS_R14_E2_A110_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.1:A	%I/2.3/10.26	-HS_R14_E2_A110_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.2:A	%I/2.3/10.27	-HS_R14_E2_A110_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.2:A	%I/2.3/10.28	-HS_R14_E2_A110_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.2:A	%I/2.3/10.29	-HS_R14_E2_A110_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.3:A	%I/2.3/10.30	-HS_R14_E2_A110_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/80.3:A	%I/2.3/10.31	-HS_R14_E2_A110_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R14 36 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 36

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

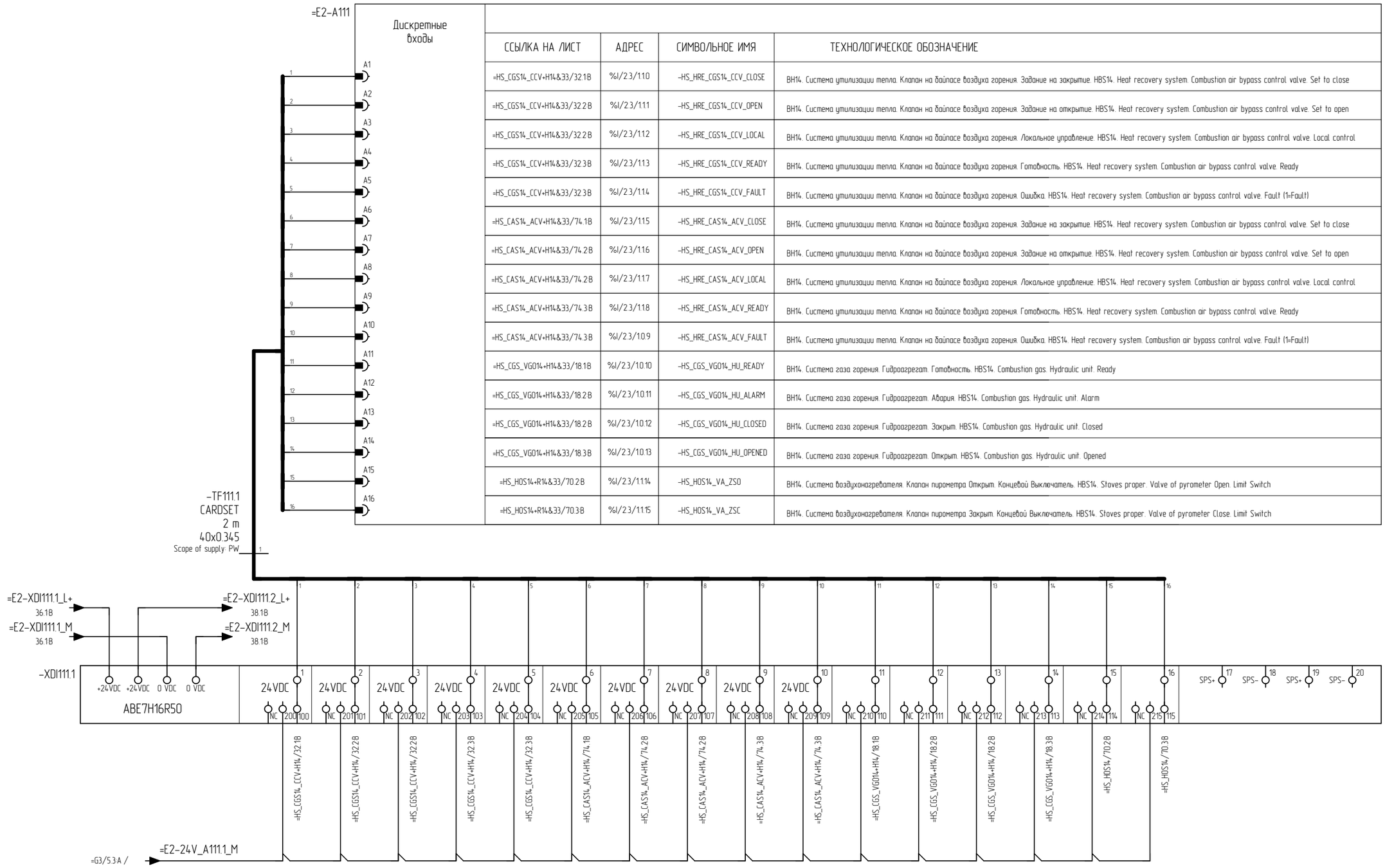
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14_CCV+H14&33/32.1.B	%I/2.3/1.1.0	-HS_HRE_CGS14_CCV_CLOSE	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на закрытие. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to close
=HS_CGS14_CCV+H14&33/32.2.B	%I/2.3/1.1.1	-HS_HRE_CGS14_CCV_OPEN	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to open
=HS_CGS14_CCV+H14&33/32.2.B	%I/2.3/1.1.2	-HS_HRE_CGS14_CCV_LOCAL	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Локальное управление. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Local control
=HS_CGS14_CCV+H14&33/32.3.B	%I/2.3/1.1.3	-HS_HRE_CGS14_CCV_READY	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Готовность. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Ready
=HS_CGS14_CCV+H14&33/32.3.B	%I/2.3/1.1.4	-HS_HRE_CGS14_CCV_FAULT	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Ошибка. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Fault (1=Fault)
=HS_CAS14_ACV+H14&33/74.1.B	%I/2.3/1.1.5	-HS_HRE_CAS14_ACV_CLOSE	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на закрытие. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to close
=HS_CAS14_ACV+H14&33/74.2.B	%I/2.3/1.1.6	-HS_HRE_CAS14_ACV_OPEN	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to open
=HS_CAS14_ACV+H14&33/74.2.B	%I/2.3/1.1.7	-HS_HRE_CAS14_ACV_LOCAL	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Локальное управление. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Local control
=HS_CAS14_ACV+H14&33/74.3.B	%I/2.3/1.1.8	-HS_HRE_CAS14_ACV_READY	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Готовность. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Ready
=HS_CAS14_ACV+H14&33/74.3.B	%I/2.3/1.0.9	-HS_HRE_CAS14_ACV_FAULT	BH14. Система утилизации тепла. Клапан на байпасе воздуха горения. Ошибка. HBS14. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Fault (1=Fault)
=HS_CGS_VG014+H14&33/18.1.B	%I/2.3/1.0.10	-HS_CGS_VG014_HU_READY	BH14. Система газа горения. Гидроагрегат. Готовность. HBS14. Combustion gas. Hydraulic unit. Ready
=HS_CGS_VG014+H14&33/18.2.B	%I/2.3/1.0.11	-HS_CGS_VG014_HU_ALARM	BH14. Система газа горения. Гидроагрегат. Авария. HBS14. Combustion gas. Hydraulic unit. Alarm
=HS_CGS_VG014+H14&33/18.2.B	%I/2.3/1.0.12	-HS_CGS_VG014_HU_CLOSED	BH14. Система газа горения. Гидроагрегат. Закрыт. HBS14. Combustion gas. Hydraulic unit. Closed
=HS_CGS_VG014+H14&33/18.3.B	%I/2.3/1.0.13	-HS_CGS_VG014_HU_OPENED	BH14. Система газа горения. Гидроагрегат. Открыт. HBS14. Combustion gas. Hydraulic unit. Opened
=HS_HOS14+R14&33/70.2.B	%I/2.3/1.1.14	-HS_HOS14_VA_ZSO	BH14. Система воздухонагревателя. Клапан пирометра Открыт. Концевой Выключатель. HBS14. Stoves proper. Valve of pyrometer Open. Limit Switch
=HS_HOS14+R14&33/70.3.B	%I/2.3/1.1.15	-HS_HOS14_VA_ZSC	BH14. Система воздухонагревателя. Клапан пирометра Закрыт. Концевой Выключатель. HBS14. Stoves proper. Valve of pyrometer Close. Limit Switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R14 37 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 37

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

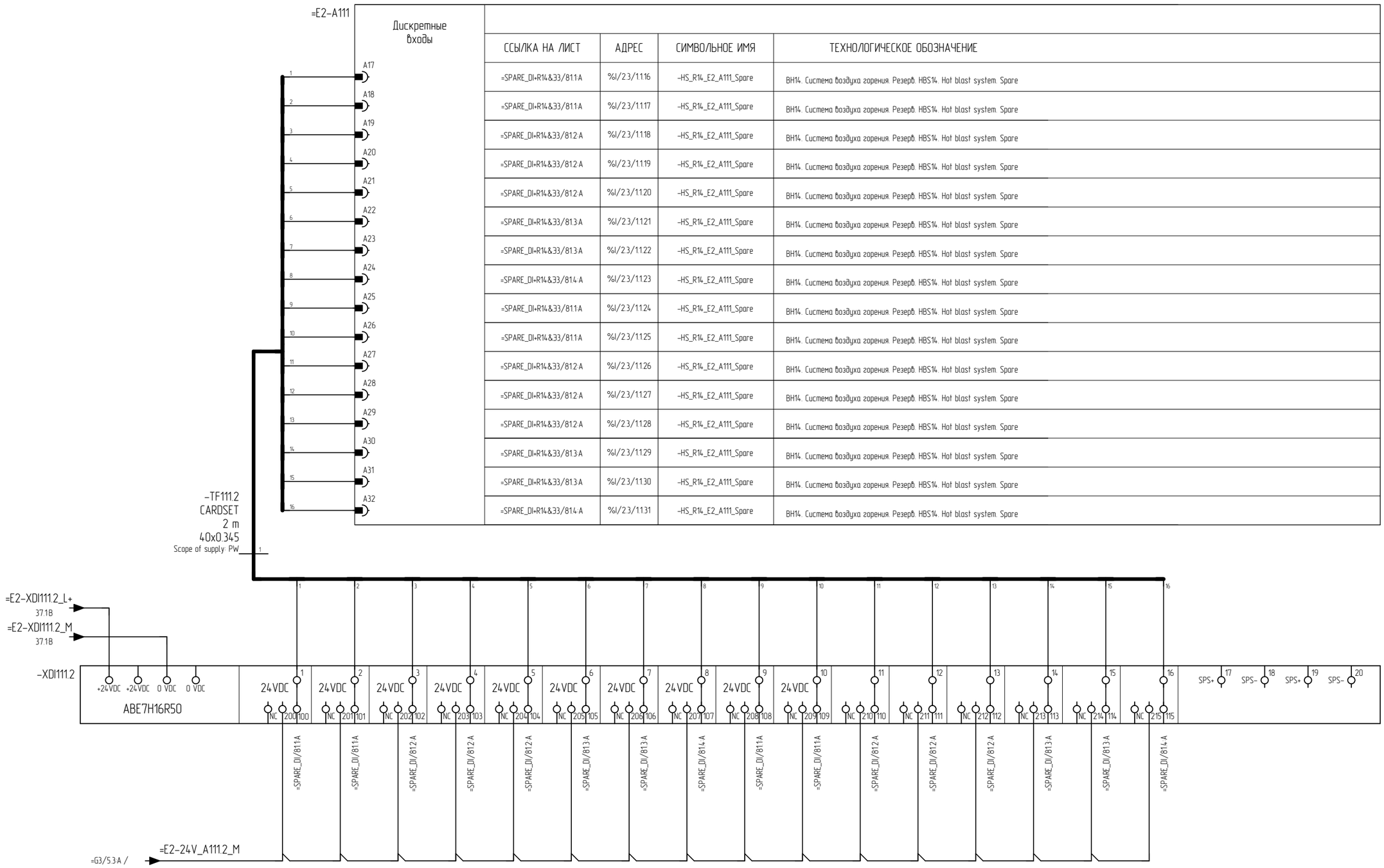
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R14&33/81.1.A	%I/2.3/1.1.16	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.1.A	%I/2.3/1.1.17	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.2.A	%I/2.3/1.1.18	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.2.A	%I/2.3/1.1.19	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.2.A	%I/2.3/1.1.20	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.3.A	%I/2.3/1.1.21	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.3.A	%I/2.3/1.1.22	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.4.A	%I/2.3/1.1.23	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.1.A	%I/2.3/1.1.24	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.1.A	%I/2.3/1.1.25	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.2.A	%I/2.3/1.1.26	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.2.A	%I/2.3/1.1.27	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.2.A	%I/2.3/1.1.28	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.3.A	%I/2.3/1.1.29	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.3.A	%I/2.3/1.1.30	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_DI+R14&33/81.4.A	%I/2.3/1.1.31	-HS_R14_E2_A111_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R14 38 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 38

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

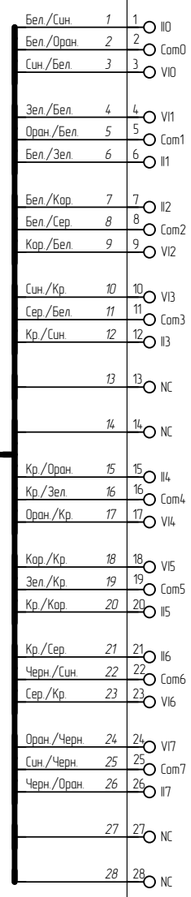
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

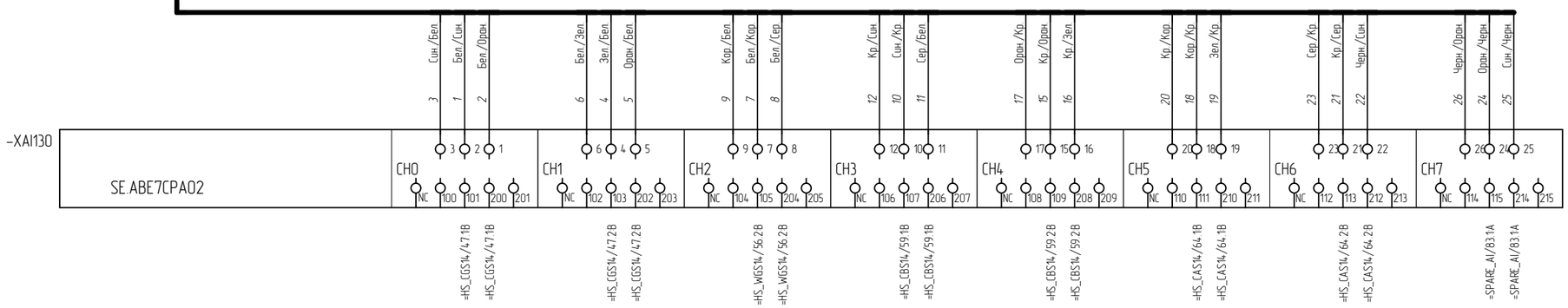
=E2-A130

Аналоговые входа



-TF130
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW 1

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14/47.1B	%IW/2.3/12.0	-HS_CGS14_FT_01	BH14. Система Газа Горения. Расход Газа Горения. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS14. Combustion Gas System. Flow Rate Combustion Gas. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CGS14/47.2B	%IW/2.3/12.1	-HS_CGS14_PT_01	BH14. Система Газа Горения. Давление Газа Горения. Датчик Давления. Пьезо. HBS14. Combustion Gas System. Pressure Combustion Gas. Pressure Transmitter. Piezo
=HS_WGS14/56.2B	%IW/2.3/12.2	-HS_WGS14_AT_01	BH14. Система Дымовых Газов. Анализатор На 02 В Дымовых Газах. 02 – Анализатор. HBS14. Waste Gas System. Analyzer For 02 In Waste Gas. 02-Analyzer. Zirconia
=HS_CBS14/59.1B	%IW/2.3/12.3	-HS_CBS14_PDT_01	BH14. Система Холодного Дутья. Перепад Давления Холодного Дутья. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS14. Cold Blast System. Differential Pressure Cold Blast. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CBS14/59.2B	%IW/2.3/12.4	-HS_CBS14_PT_01	BH14. Система Холодного Дутья. Давление Холодного Дутья. Датчик Давления. Пьезо. HBS14. Cold Blast System. Pressure Cold Blast. Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CAS14/64.1B	%IW/2.3/12.5	-HS_CAS14_FT_01	BH14. Система Воздуха Горения. Расход Воздуха Горения. Датчик Перепада Давления. Пьезо. HBS14. Combustion Air System. Flow Combustion Air. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CAS14/64.2B	%IW/2.3/12.6	-HS_CAS14_PT_01	BH14. Система Воздуха Горения. Давление Воздух Горения. Датчик Давления. Пьезо. HBS14. Combustion Air System. Pressure Combustion Air. Pressure Transmitter. Piezo
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.3/12.7	-HS_R14_E2_A130_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R14 39 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 39

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

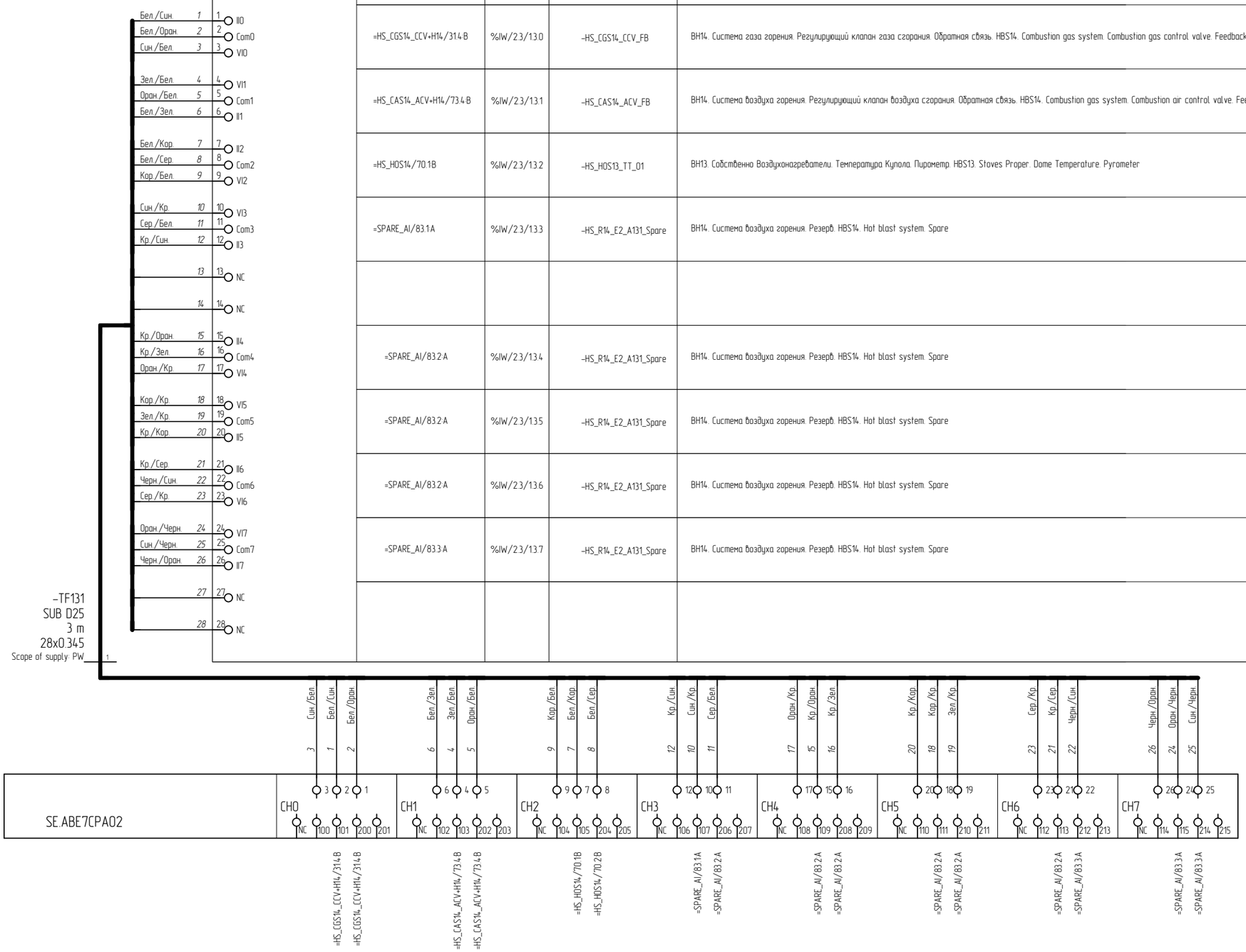
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

=E2-A131

Аналоговые входа

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14_CCV+H14/31.4.B	%IW/2.3/13.0	-HS_CGS14_CCV_FB	BH14. Система газа горения. Регулирующий клапан газа сгорания. Обратная связь. HBS14. Combustion gas system. Combustion gas control valve. Feedback
=HS_CAS14_ACV+H14/73.4.B	%IW/2.3/13.1	-HS_CAS14_ACV_FB	BH14. Система воздуха горения. Регулирующий клапан воздуха сгорания. Обратная связь. HBS14. Combustion gas system. Combustion air control valve. Feedback
=HS_HOS14/70.1.B	%IW/2.3/13.2	-HS_HOS13_TT_01	BH13. Собственно Воздухонагреватели. Температура Купола. Пирометр. HBS13. Stoves Proper. Dome Temperature. Pyrometer
=SPARE_AI/83.1.A	%IW/2.3/13.3	-HS_R14_E2_A131_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2.A	%IW/2.3/13.4	-HS_R14_E2_A131_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2.A	%IW/2.3/13.5	-HS_R14_E2_A131_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2.A	%IW/2.3/13.6	-HS_R14_E2_A131_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3.A	%IW/2.3/13.7	-HS_R14_E2_A131_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R14 40 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 40

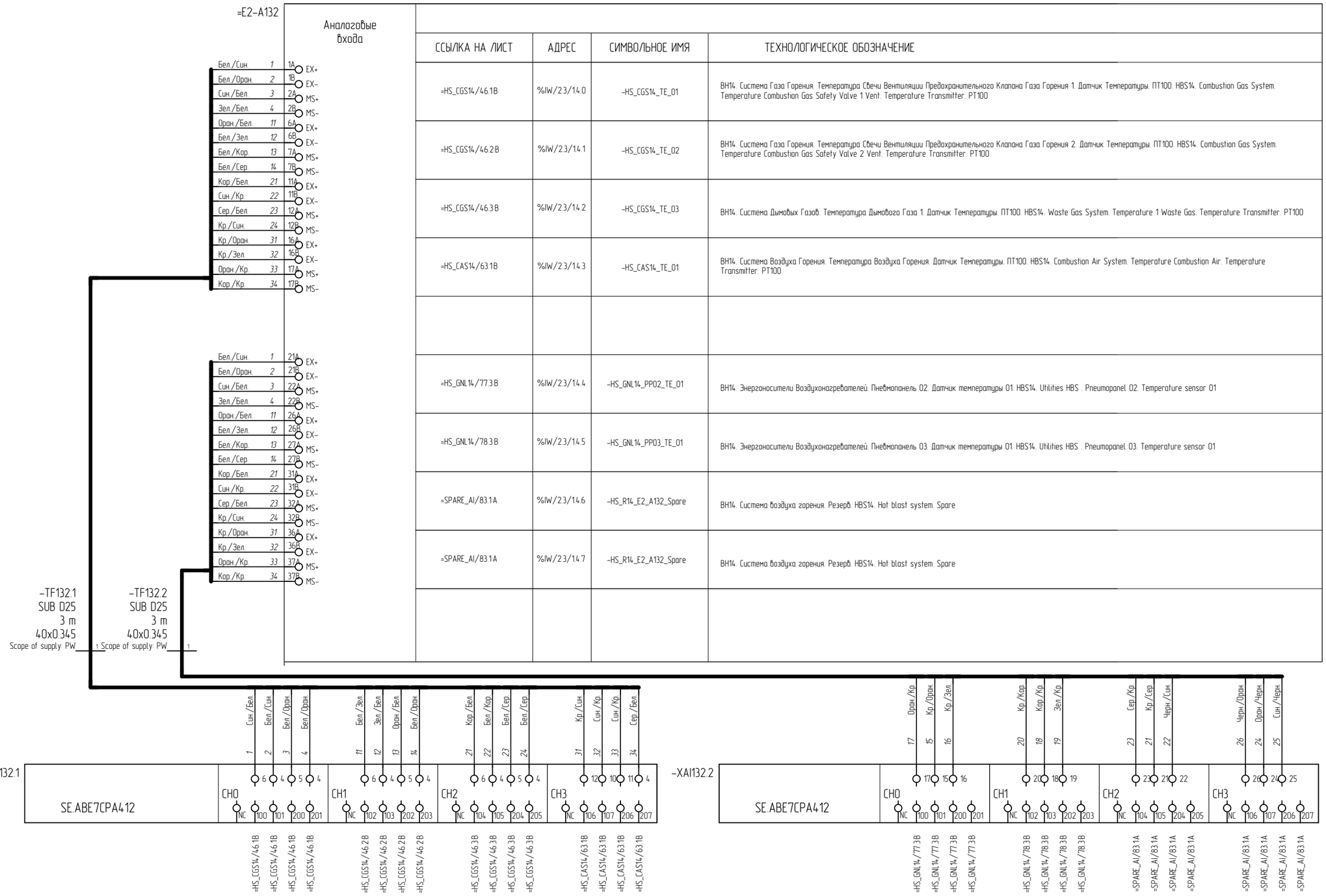
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14/46.1B	%IW/2.3/14.0	-HS_CGS14_TE_01	ВН14. Система Газа Горения. Температура Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 1. Датчик Температуры. ПТ100. HBS14. Combustion Gas System. Temperature Combustion Gas Safety Valve 1 Vent. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CGS14/46.2B	%IW/2.3/14.1	-HS_CGS14_TE_02	ВН14. Система Газа Горения. Температура Свечи Вентиляции Предохранительного Клапана Газа Горения 2. Датчик Температуры. ПТ100. HBS14. Combustion Gas System. Temperature Combustion Gas Safety Valve 2 Vent. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CGS14/46.3B	%IW/2.3/14.2	-HS_CGS14_TE_03	ВН14. Система Дымовых Газов. Температура Дымового Газа 1. Датчик Температуры. ПТ100. HBS14. Waste Gas System. Temperature 1 Waste Gas. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CAS14/63.1B	%IW/2.3/14.3	-HS_CAS14_TE_01	ВН14. Система Воздуха Горения. Температура Воздуха Горения. Датчик Температуры. ПТ100. HBS14. Combustion Air System. Temperature Combustion Air. Temperature Transmitter. PT100
=HS_GNL14/77.3B	%IW/2.3/14.4	-HS_GNL14_PP02_TE_01	ВН14. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 02. Датчик температуры 01. HBS14. Utilities HBS . Pneumopanel. 02. Temperature sensor. 01
=HS_GNL14/78.3B	%IW/2.3/14.5	-HS_GNL14_PP03_TE_01	ВН14. Энергоносители Воздухонагревателей. Пневмопанель 03. Датчик температуры 01. HBS14. Utilities HBS . Pneumopanel. 03. Temperature sensor. 01
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.3/14.6	-HS_R14_E2_A132_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1A	%IW/2.3/14.7	-HS_R14_E2_A132_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R14 41 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 41

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

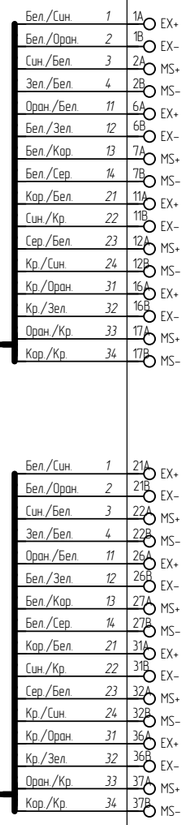
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A133

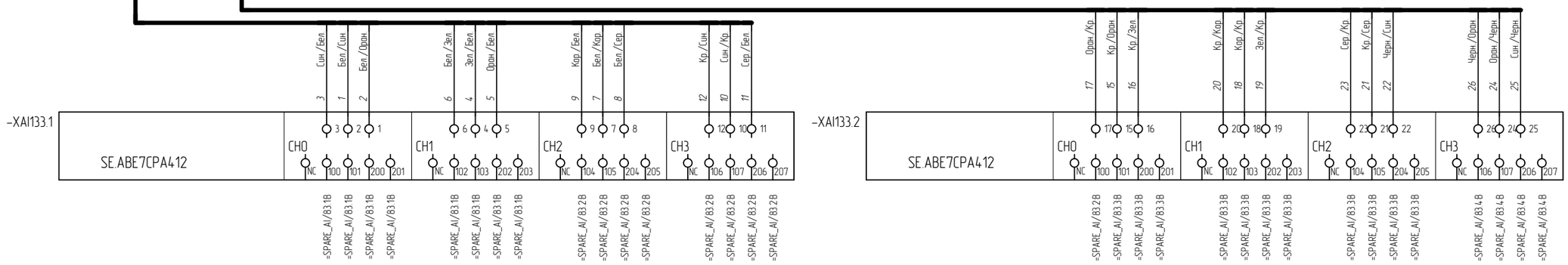
Аналоговые входа



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.3/15.0	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.3/15.1	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2B	%IW/2.3/15.2	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2B	%IW/2.3/15.3	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.3/15.4	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.3/15.5	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.3B	%IW/2.3/15.6	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.4B	%IW/2.3/15.7	-HS_R14_E2_A133_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare

-TF133.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW

-TF133.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R14 42 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 42

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

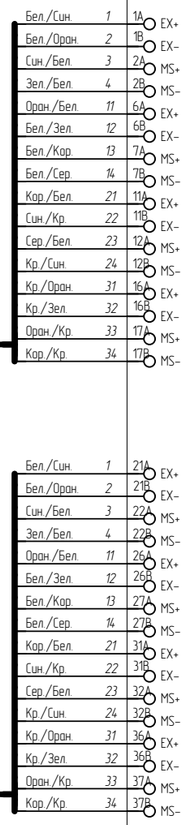
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термопар.
Analog Input Module for Thermocouple

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A134

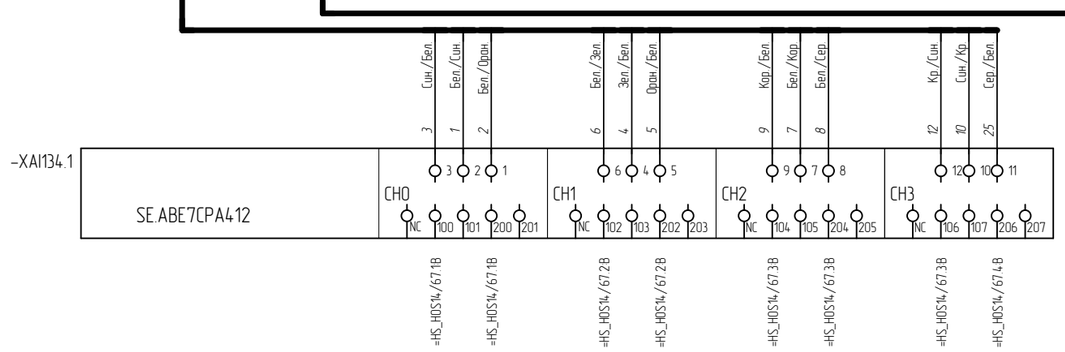
Аналоговые входа

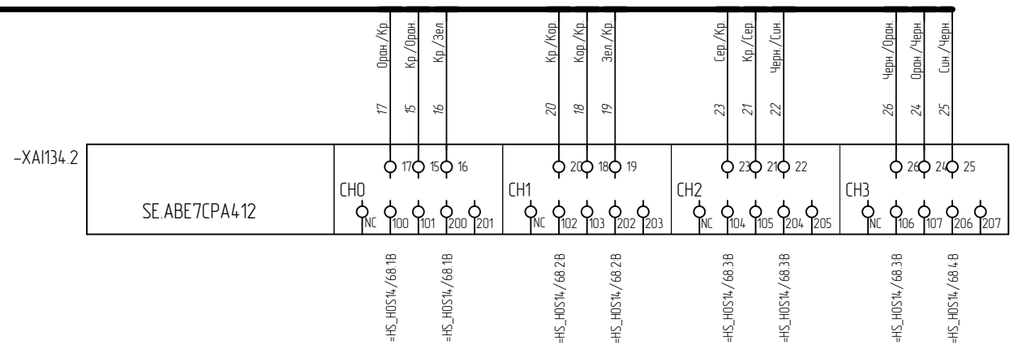


ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS14/67.1B	%IW/2.3/16.0	-HS_HOS14_TE_02	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Купола 2. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS14. Stoves Proper. Dome Temperature 2. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS14/67.2B	%IW/2.3/16.1	-HS_HOS14_TE_03	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 1. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS14. Stoves Proper. Grid Temperature 1 Stove.Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS14/67.3B	%IW/2.3/16.2	-HS_HOS14_TE_04	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 2. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS14. Stoves Proper. Grid Temperature 2 Stove.Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS14/67.3B	%IW/2.3/16.3	-HS_HOS14_TE_05	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Дыма 3. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS14. Stoves Proper. Grid Temperature 3 Stove. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS14/68.1B	%IW/2.3/16.4	-HS_HOS14_TE_06	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 1 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS14. Stoves Proper. Air Temperature 1 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS14/68.2B	%IW/2.3/16.5	-HS_HOS14_TE_07	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 2 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS14. Stoves Proper. Air Temperature 2 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS14/68.3B	%IW/2.3/16.6	-HS_HOS14_TE_08	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 1 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS14. Stoves Proper. Gas Temperature 1 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K
=HS_HOS14/68.3B	%IW/2.3/16.7	-HS_HOS14_TE_09	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 2 Металлическая Оболочка. Датчик температуры. Термопара Tun K. HBS14. Stoves Proper. Gas Temperature 2 Metal Bandage. Temperature Element. Thermocouple Type K

-TF134.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW

-TF134.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW





ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R14 43 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 43

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

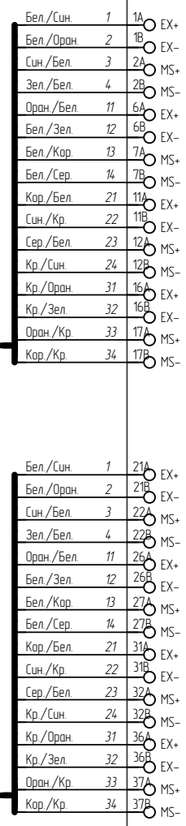
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термопар.
Analog Input Module for Thermocouple

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A135

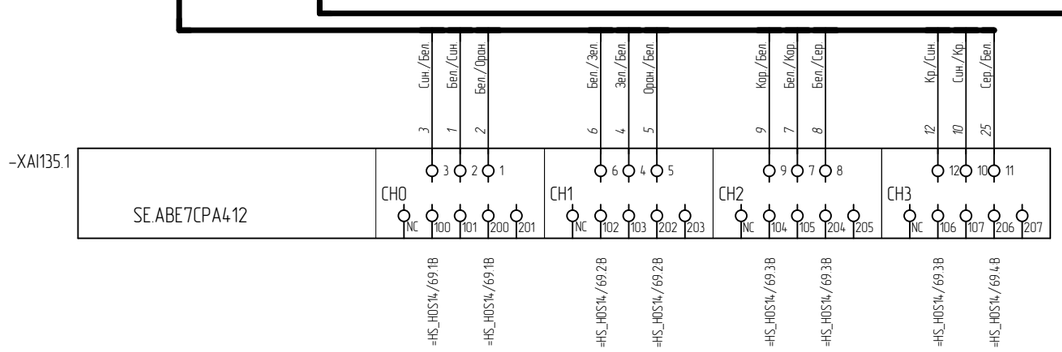
Аналоговые входа

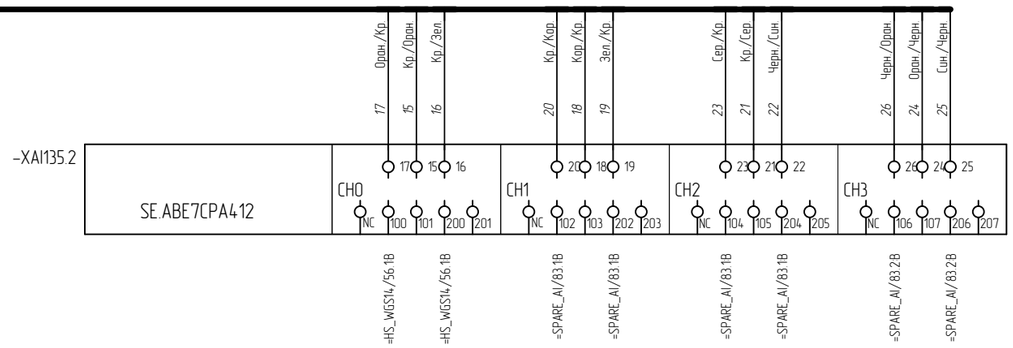


ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HOS14/69.1B	%IW/2.3/17.0	-HS_HOS14_TE_10	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 1 Газовая горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS14. Stoves Proper. Material Temperature 1 Gas Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS14/69.2.B	%IW/2.3/17.1	-HS_HOS14_TE_11	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Газа 2 Газовая горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS14. Stoves Proper. Material Temperature 2 Gas Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS14/69.3.B	%IW/2.3/17.2	-HS_HOS14_TE_12	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 1 Воздушная горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS14. Stoves Proper. Material Temperature 1 Air Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HOS14/69.3.B	%IW/2.3/17.3	-HS_HOS14_TE_13	BH14. Собственно Воздухонагреватели. Температура Воздуха 2 Воздушная горелка. Датчик температуры. Термопара Tun R. HBS14. Stoves Proper. Material Temperature 2 Air Nozzle. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_WGS14/56.1B	%IW/2.3/17.4	-HS_WGS14_TE_01	BH14. Система Дымовых Газов. Температура Дымового Газа 1. Датчик Температуры. Термопара Tun K. HBS14. Waste Gas System. Temperature 1 Waste Gas. Temperature Transmitter. Thermocouple Type K
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.3/17.5	-HS_R14_E2_A135_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.1B	%IW/2.3/17.6	-HS_R14_E2_A135_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AI/83.2.B	%IW/2.3/17.7	-HS_R14_E2_A135_Spare	BH14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare

-TF135.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1

-TF135.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1





ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 13

+R14 44 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 44

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

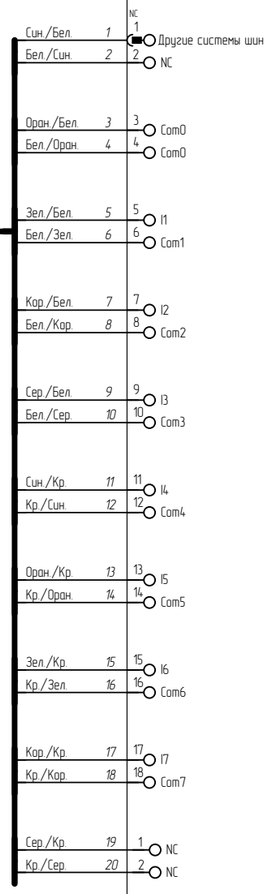
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового выхода.
Module Analog Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

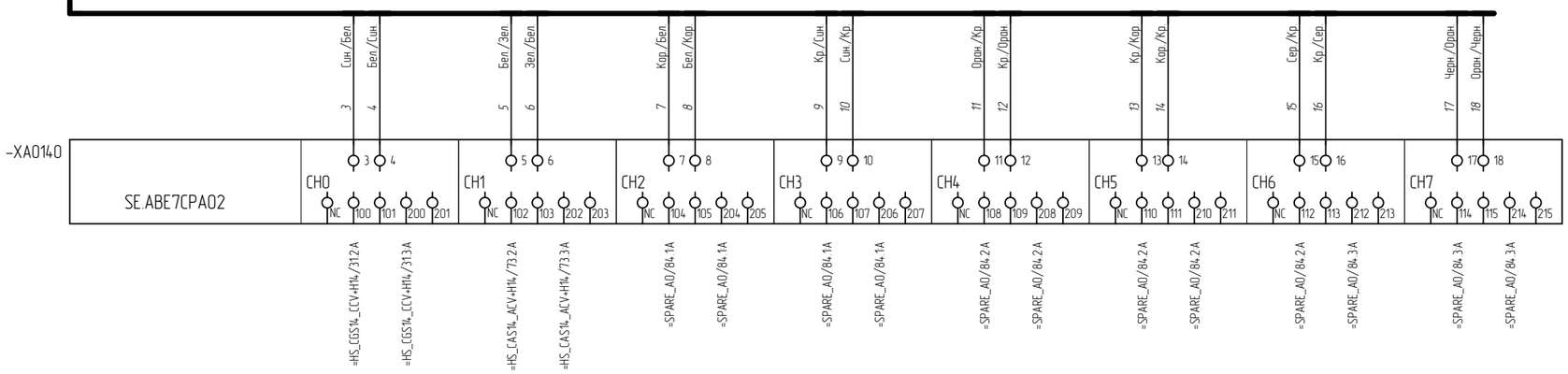
=E2-A140

Аналоговые выходы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGS14_CCV+H14/31.2:A	%QW/2.3/1.8.0	-HS_CGS14_CCV_ST	ВН14. Система газа горения. Регулирующий клапан газа сгорания горячее дутье. Задание на открытие. HBS14. Combustion gas system. Combustion gas control valve. Set point
=HS_CAS14_ACV+H14/73.2:A	%QW/2.3/1.8.1	-HS_CAS14_ACV_ST	ВН14. Система воздуха горения. Регулирующий клапан воздуха сгорания. Задание на открытие. HBS14. Combustion air system. Combustion air control valve. Set point
=SPARE_AO/84.1:A	%QW/2.3/1.8.2	-HS_R14_E2_A140_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.1:A	%QW/2.3/1.8.3	-HS_R14_E2_A140_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.3/1.8.4	-HS_R14_E2_A140_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.3/1.8.5	-HS_R14_E2_A140_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.2:A	%QW/2.3/1.8.6	-HS_R14_E2_A140_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare
=SPARE_AO/84.3:A	%QW/2.3/1.8.7	-HS_R14_E2_A140_Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare

-TF140
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /13

+R14 45 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

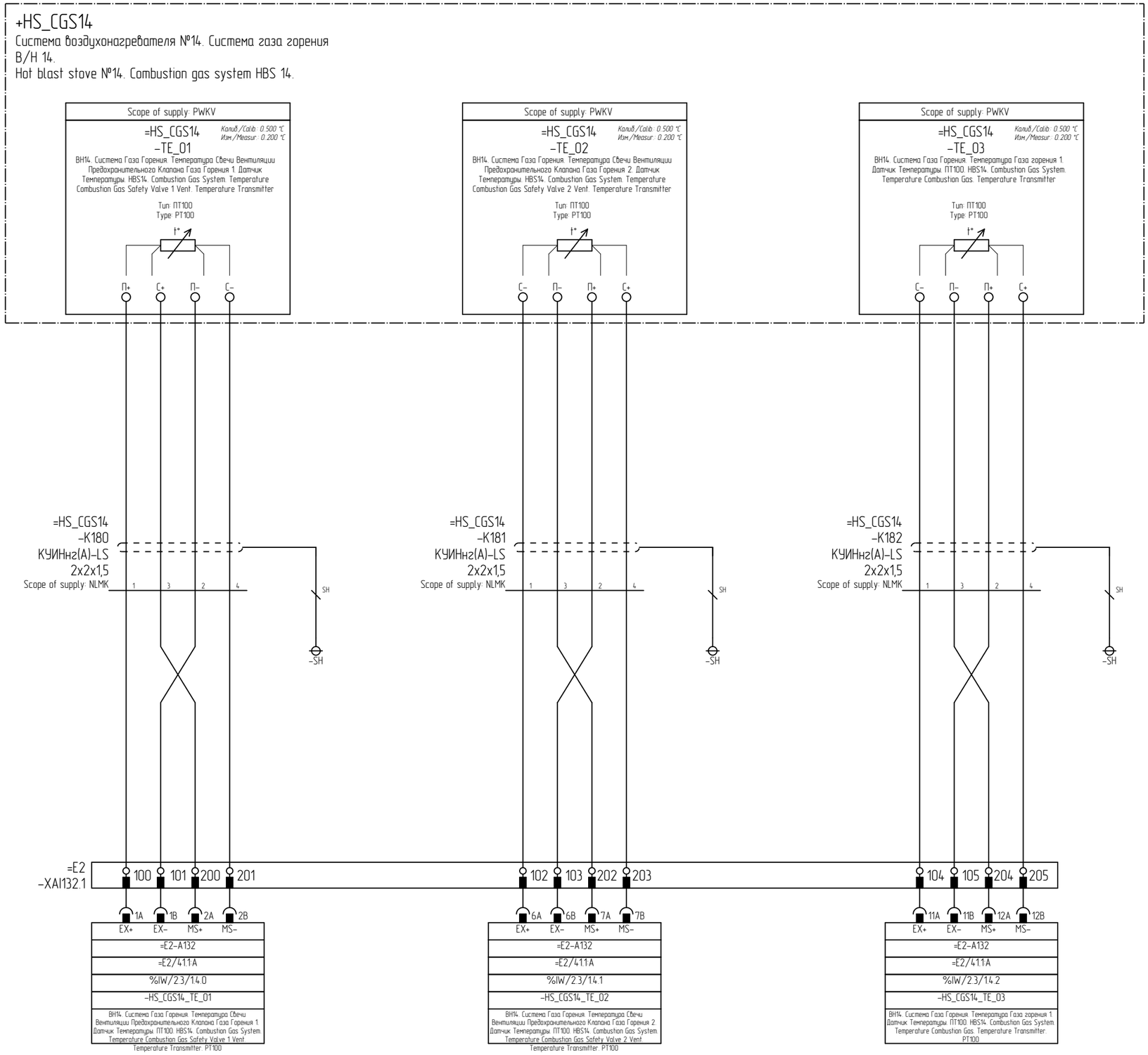
Лист Page № 45

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14. Датчики температуры
Analog input. Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 /10

+R14 46 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

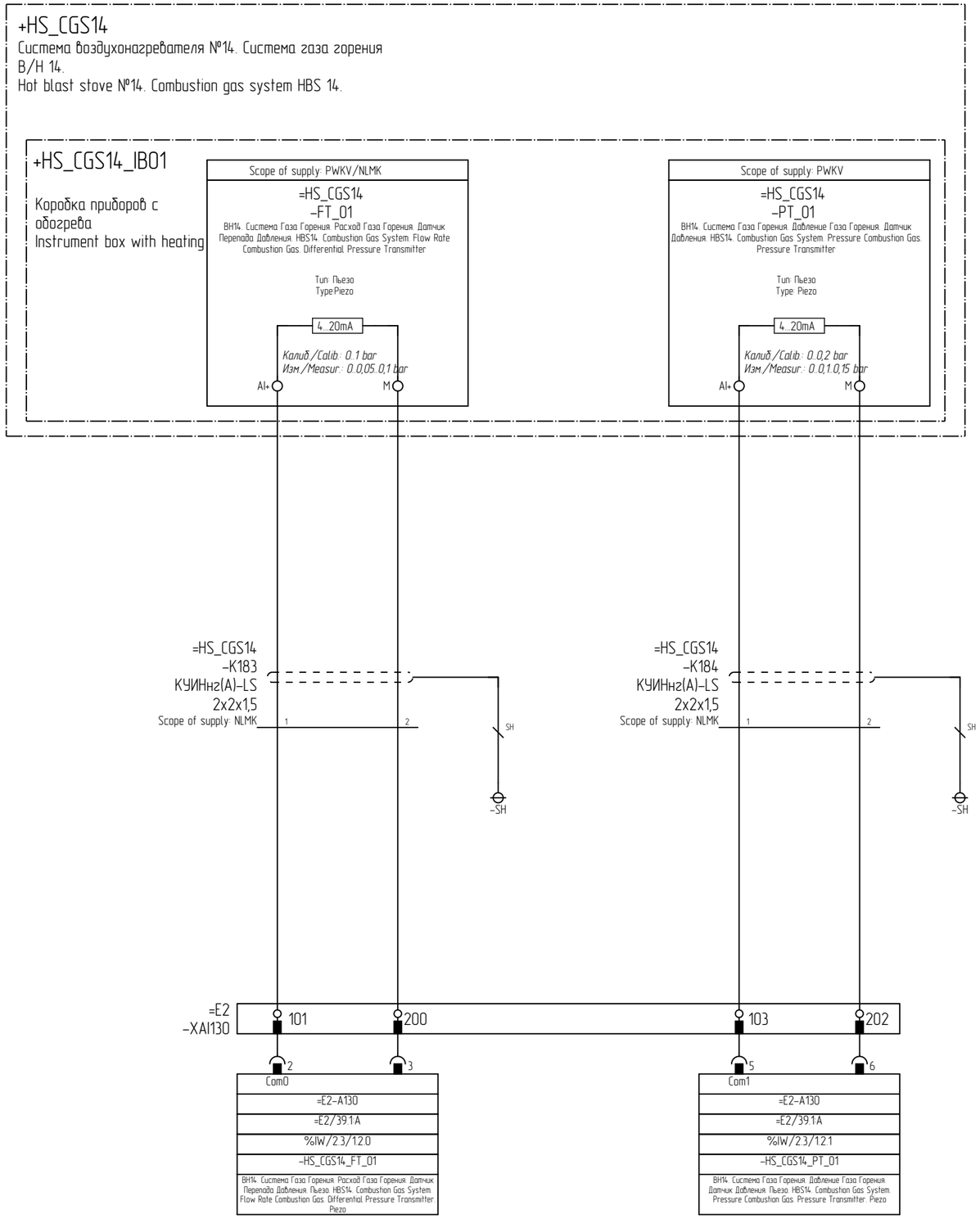
Лист Page № 46

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14. Общие датчики
Analog input. Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 /10

+R14 47 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

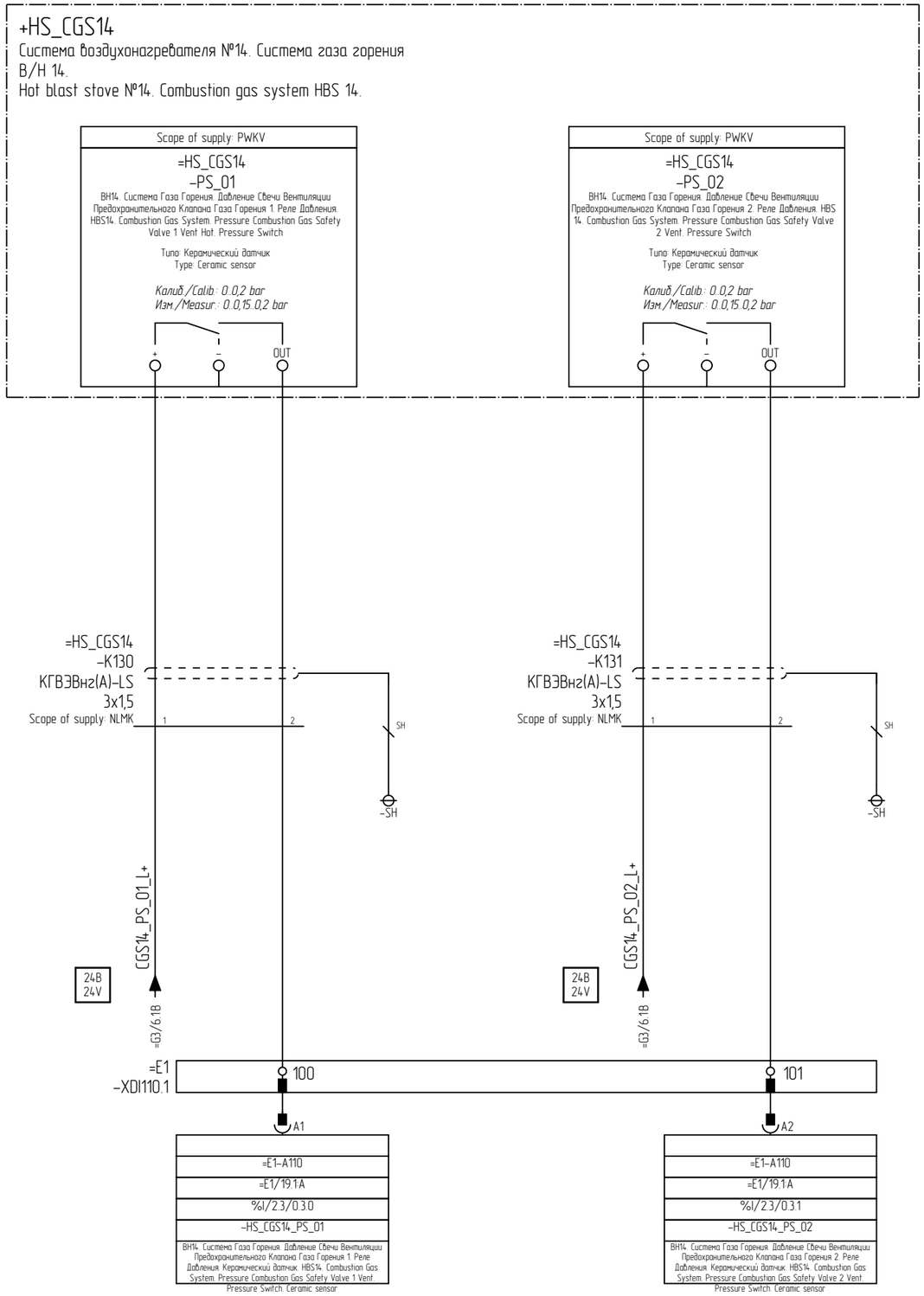
Лист Page № 47

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14. Реле давления
Digital input. Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14. Pressure switch



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 / 10

+R14 48 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

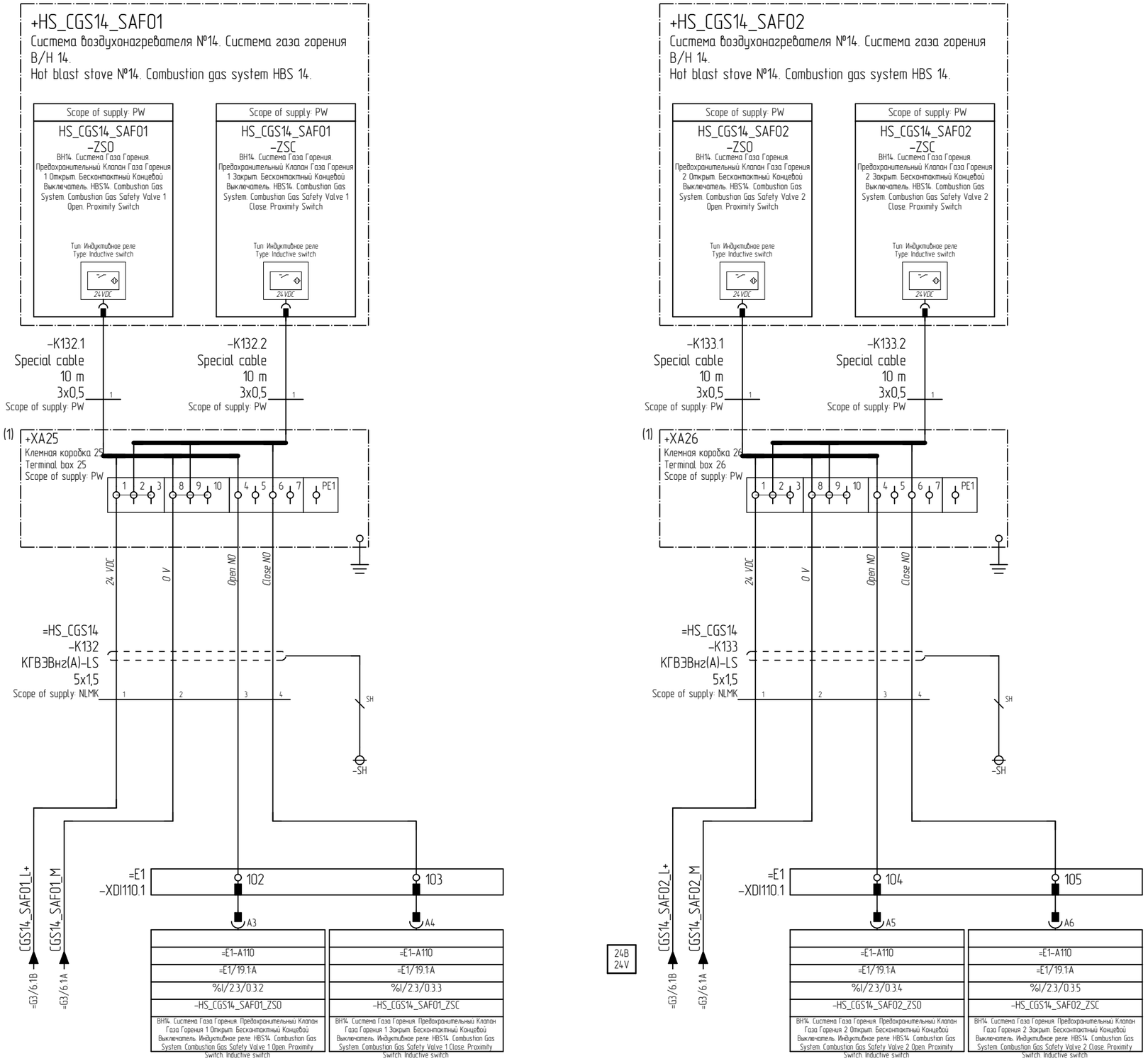
Лист Page № 48

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14. Бесконтактные концевые выключатели
Digital input. Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14. Contactless limit switches



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Установка клеммных коробок +XA осуществлять непосредственного около клапанов.
Installation of terminal boxes + XA to carry out directly around the valves.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 / 10

+R14 49 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 49

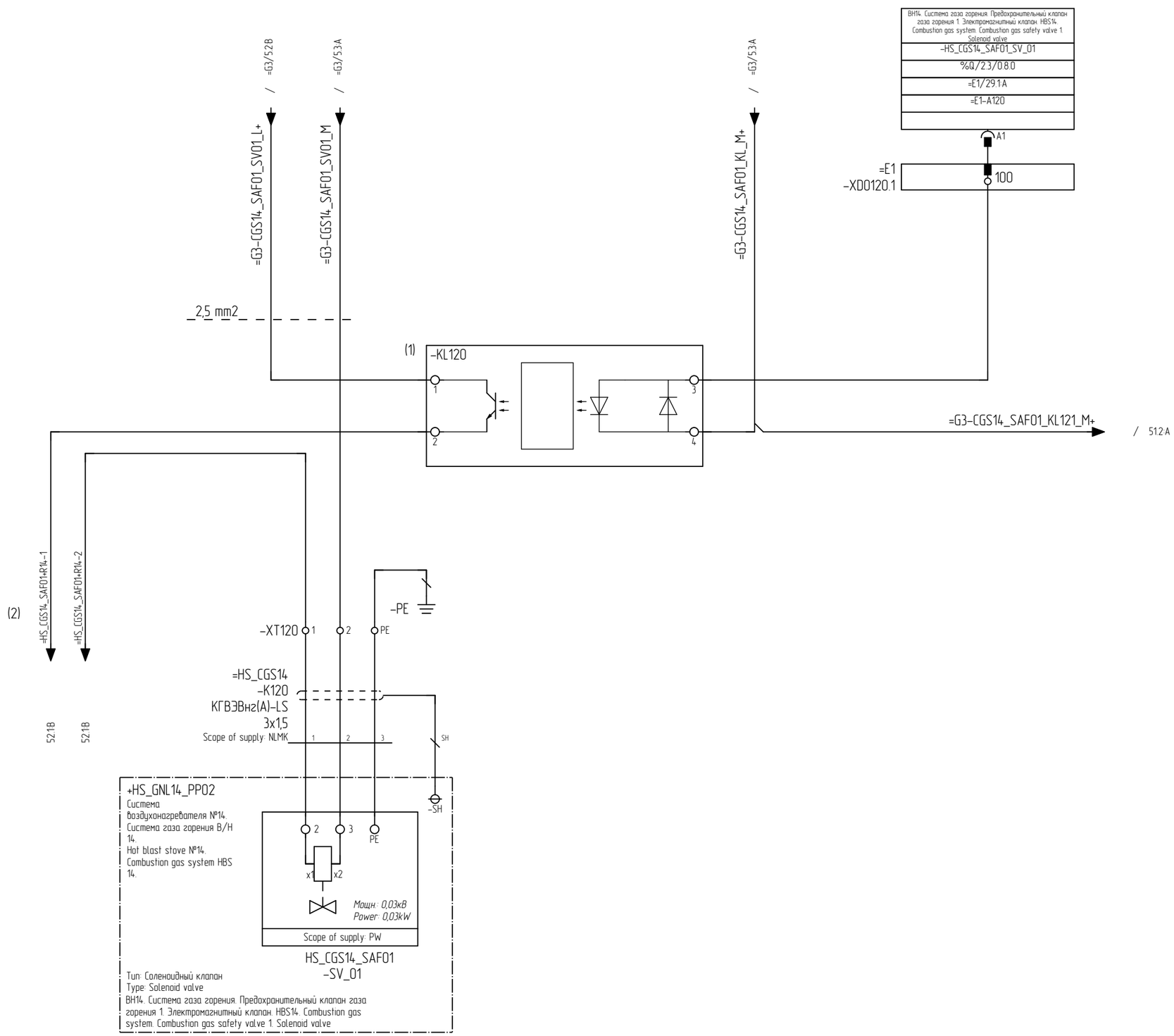
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14. Соленоидный клапан
Digital output. Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14. Solenoid valve



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Реле твердотельное 1 фаза 12А 24-100В DC
Relay solid 1 phase 12A 24-100V DC

(2) Безотказные блокировки
Fail safe interlock

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 / 10

+R14 50 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	30.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

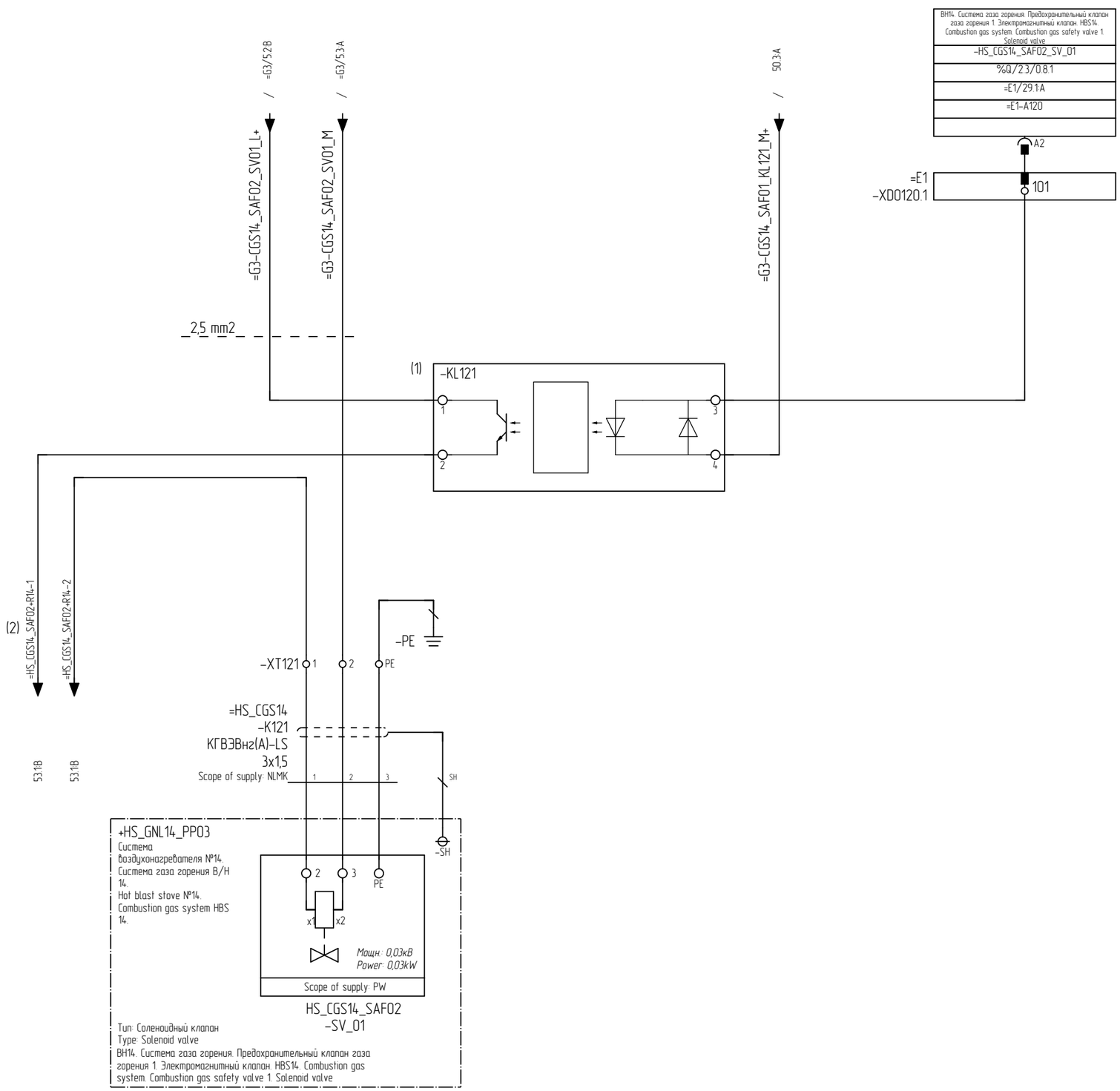
Лист Page № 50

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14. Соленоидный клапан
Digital output. Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14. Solenoid valve



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Реле твердотельное 1 фаза 12А 24-100В DC
Relay solid 1 phase 12A 24-100V DC

(2) Безотказные блокировки
Fail safe interlock

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 / 10

+R14 51 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	30.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

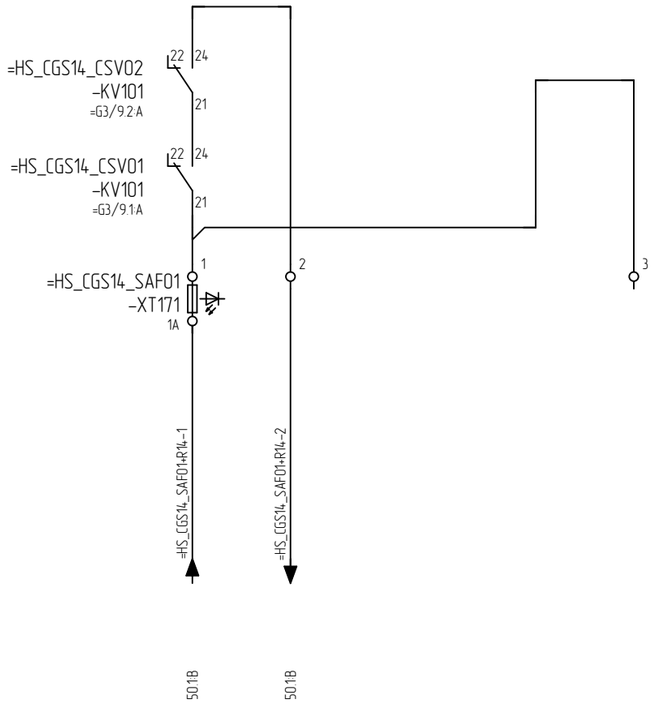
Лист Page № 51

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



Разрешение на открытие
Permission to open

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 /10

+R14 52 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

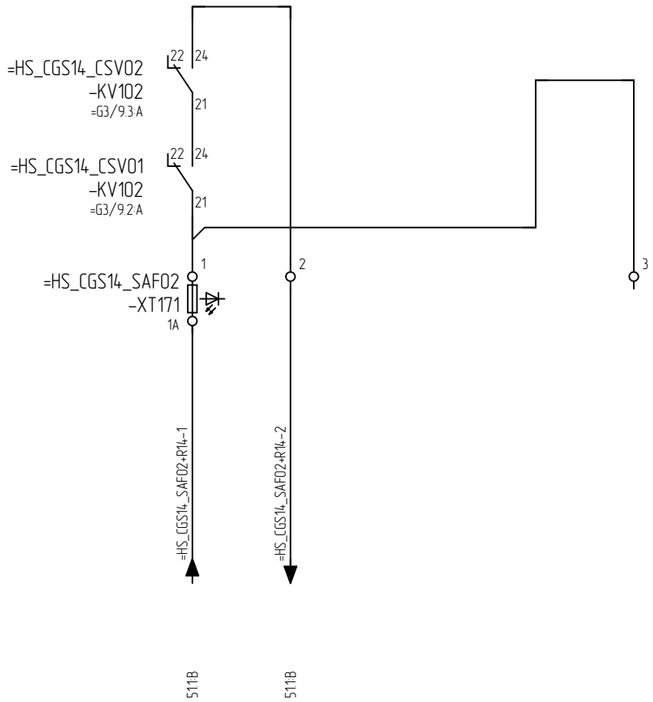
Лист Page № 52

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



Разрешение на открытие
Permission to open

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 /10

+R14 53 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

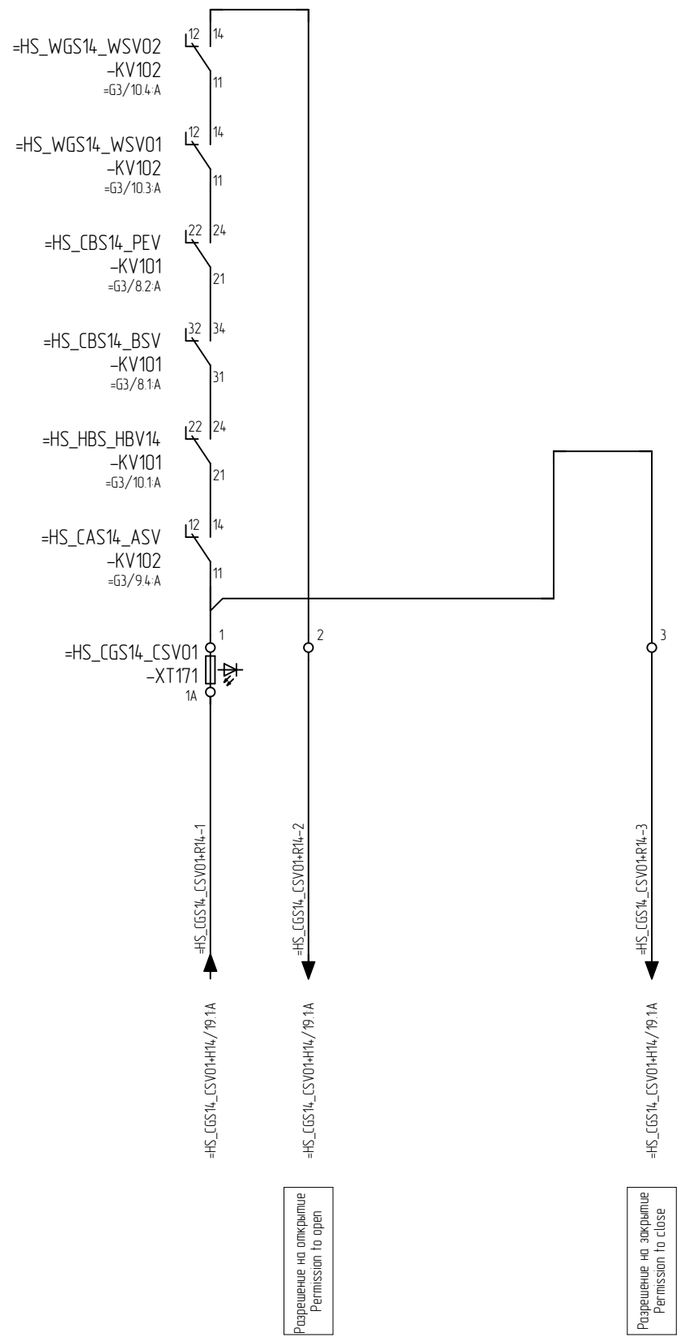
Лист Page № 53

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 /10

+R14 54 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 54

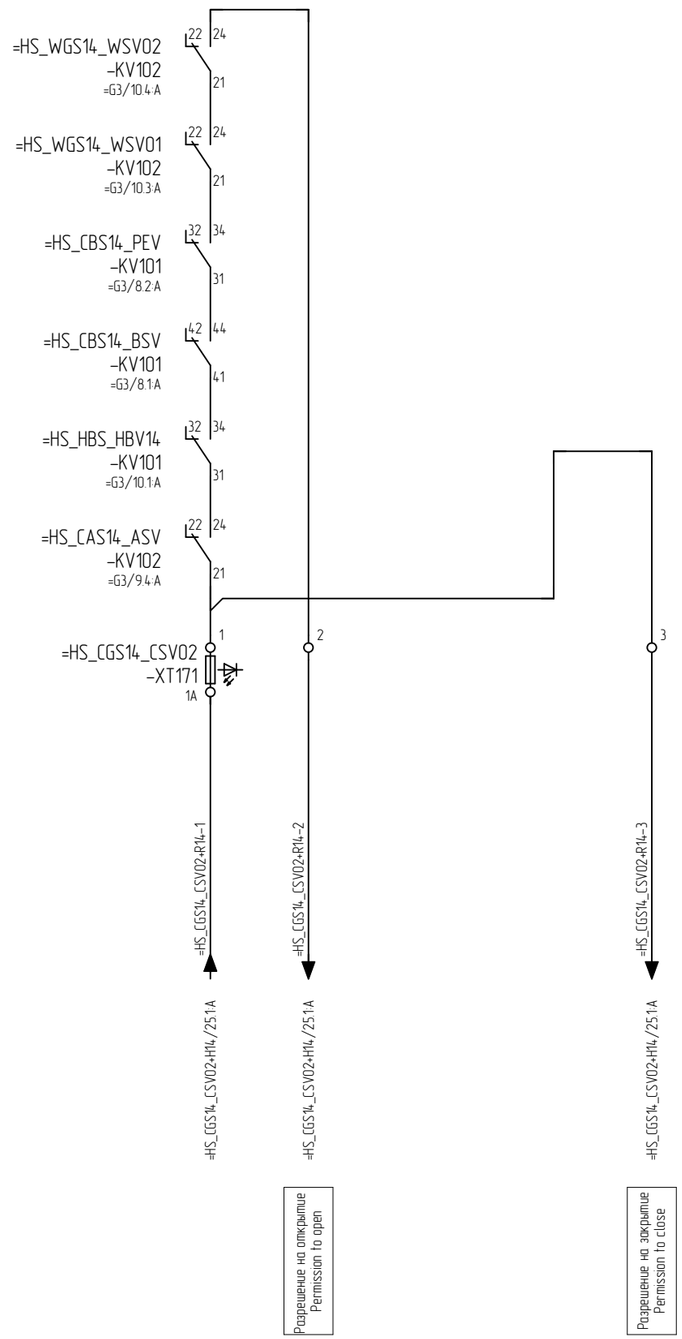
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система газа горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion gas system HBS 14.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS14 /10

+R14 55 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 55

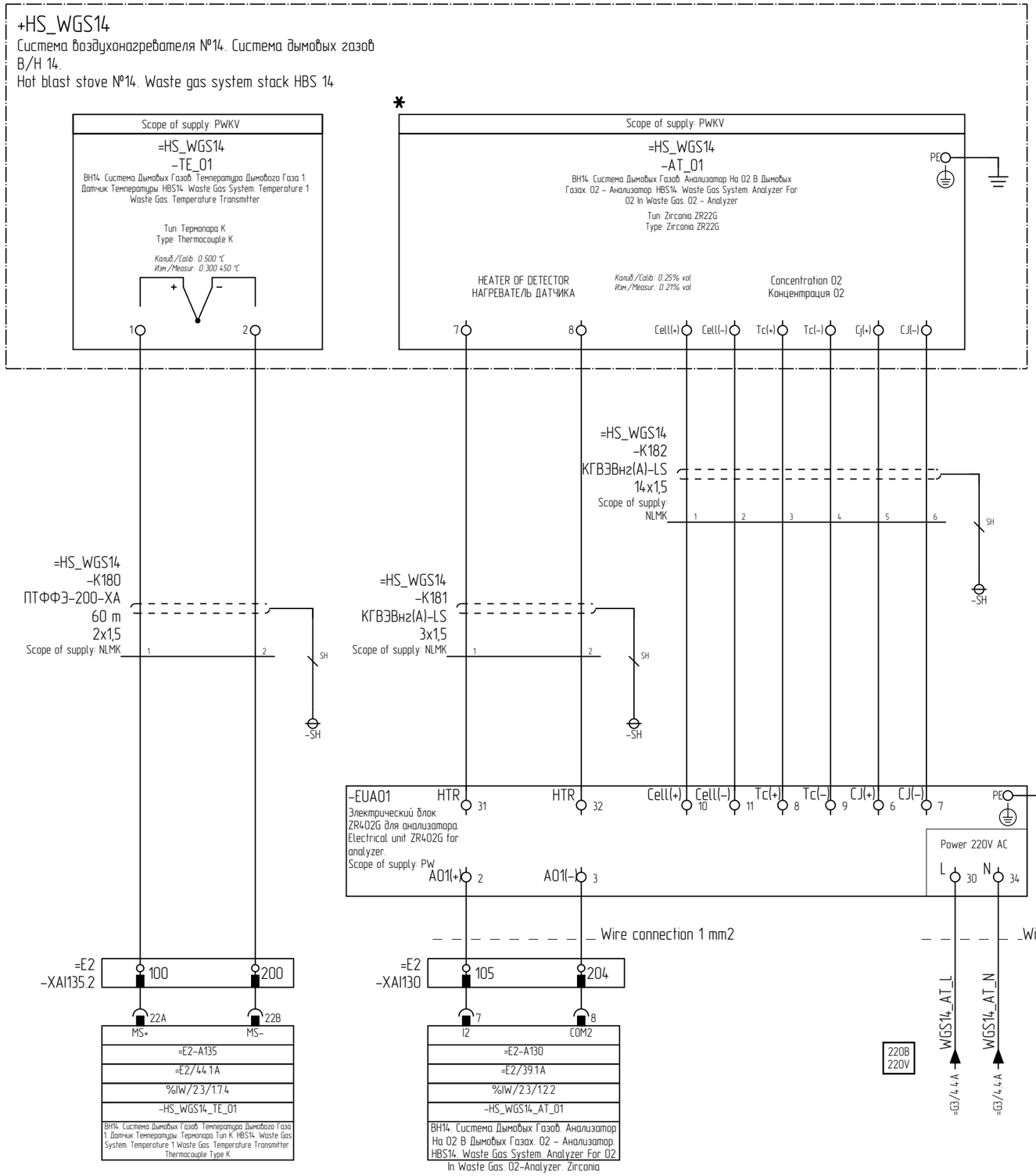
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Система дымовых газов В/Н 14. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №14. Waste gas system stack HBS 14. Common instrumentation



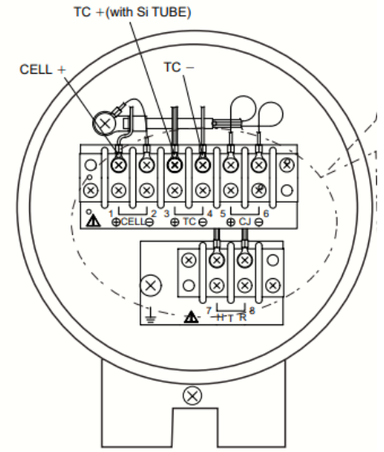


Figure 5.6 Detector terminals

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система дымовых газов В/Н 14.
Hot blast stove №14. Waste gas system stack HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS14 /3

+R14 56 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

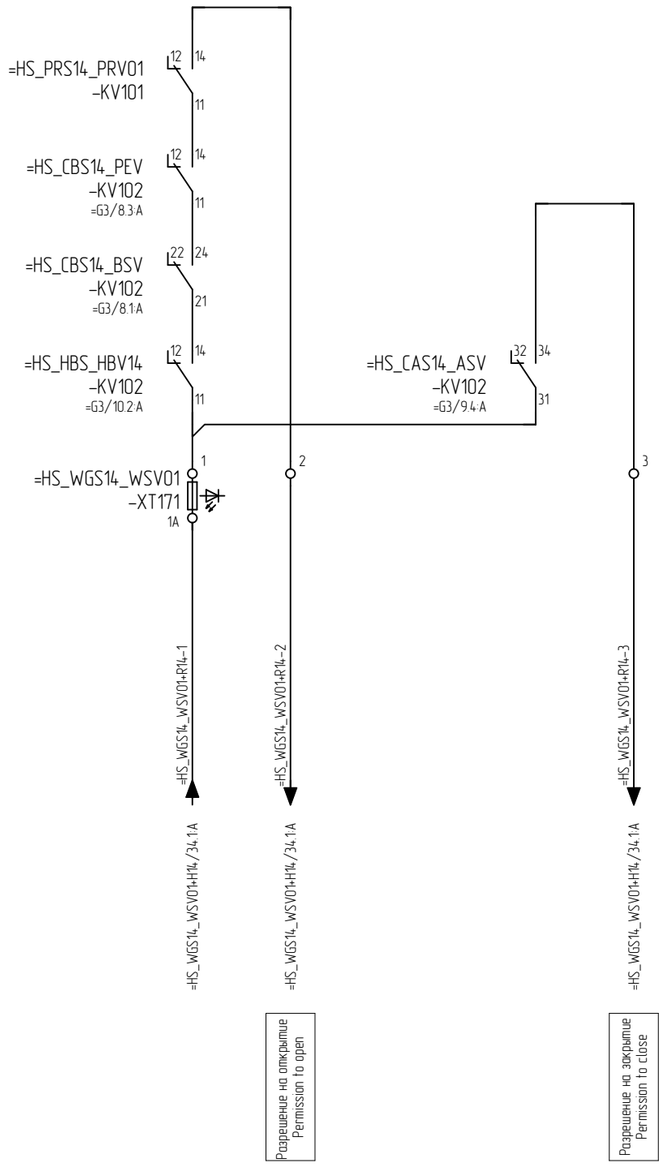
Лист Page № 56

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система дымовых газов В/Н 14.
Hot blast stove №14. Waste gas system stack HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS14 /3

+R14 57 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 57

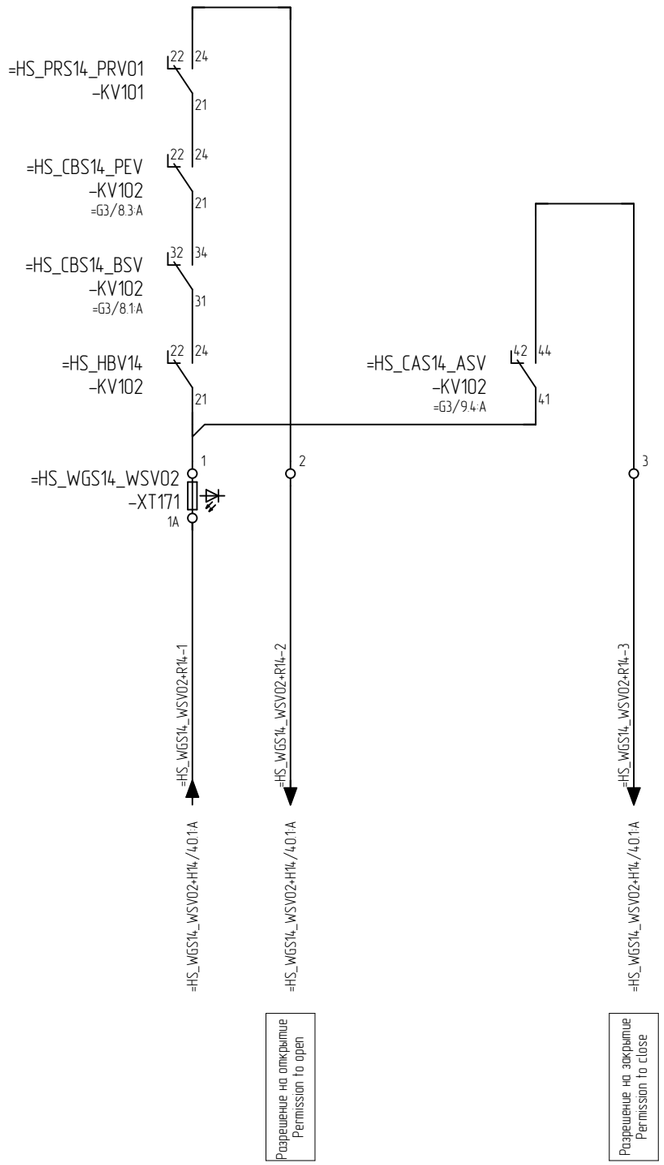
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система дымовых газов В/Н 14.
Hot blast stove №14. Waste gas system stack HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS14 /3

+R14 58 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 58

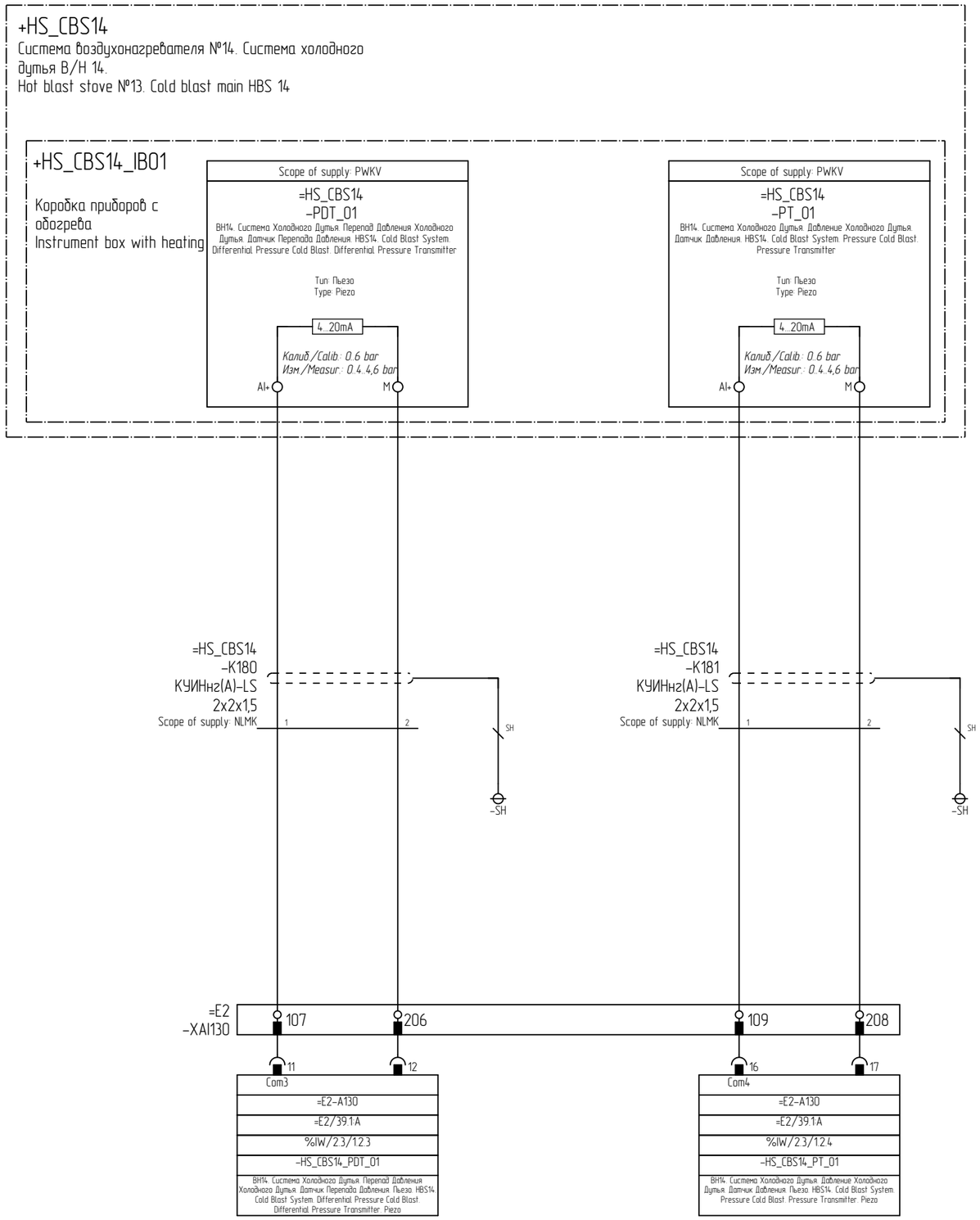
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Система холодного дутья В/Н 14. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №14. Cold blast main HBS 14. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система холодного дутья В/Н 14.
Hot blast stove №13. Cold blast main HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS14 /3

+R14 59 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

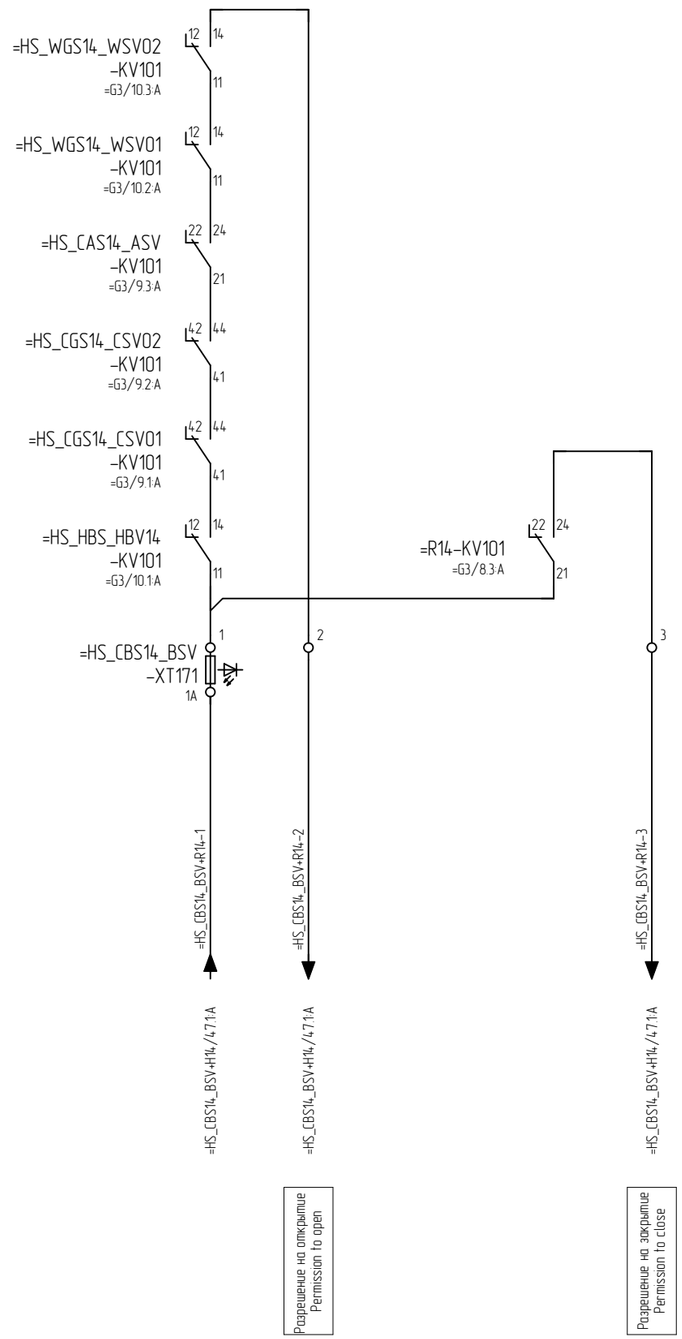
Лист Page № 59

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система холодного дутья В/Н 14.
Hot blast stove №13. Cold blast main HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS14 /3

+R14 60 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 60

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

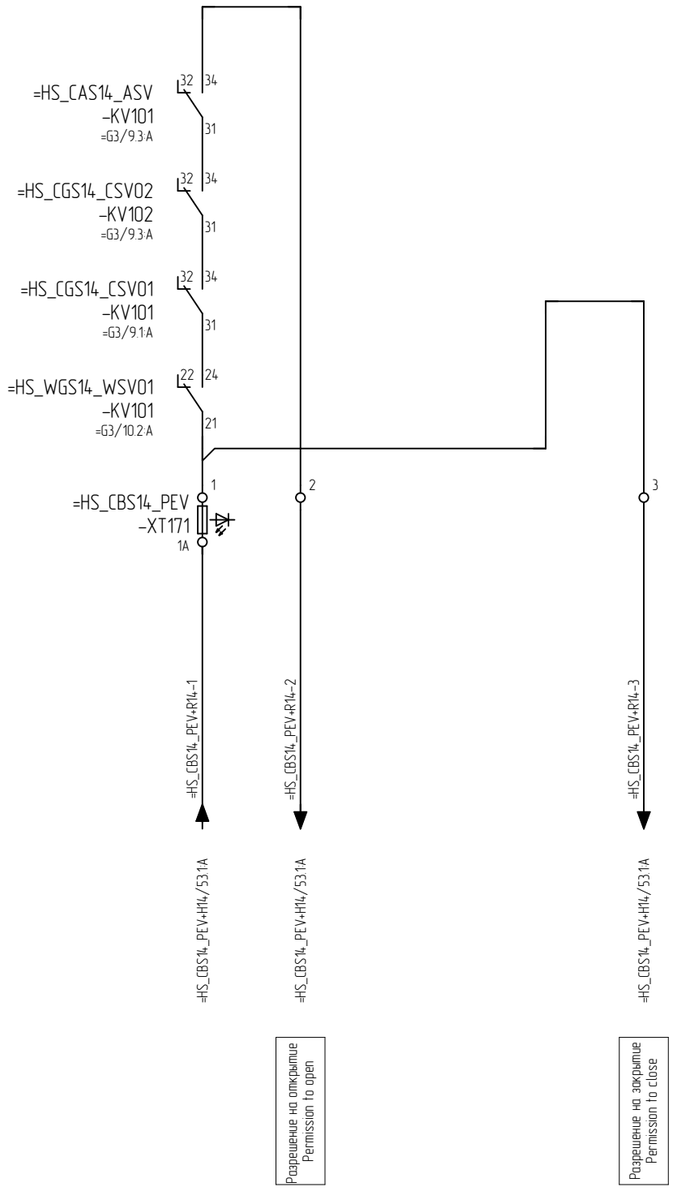
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система холодного дутья В/Н 14.
Hot blast stove №13. Cold blast main HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS14 /3

+R14 61 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 61

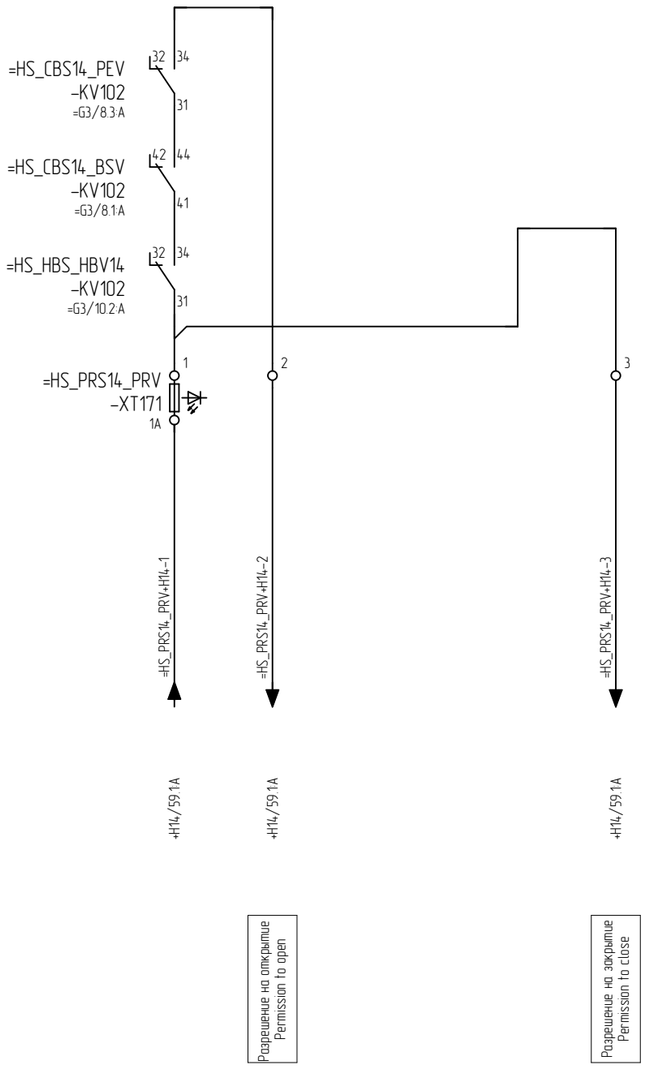
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система сброса давления В/Н 14. Клапан сброса давления
Hot blast stove №14. Pressure relief system HBS 14. Pressure relief valve

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_PRS14_PRV /1

+R14 62 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 62

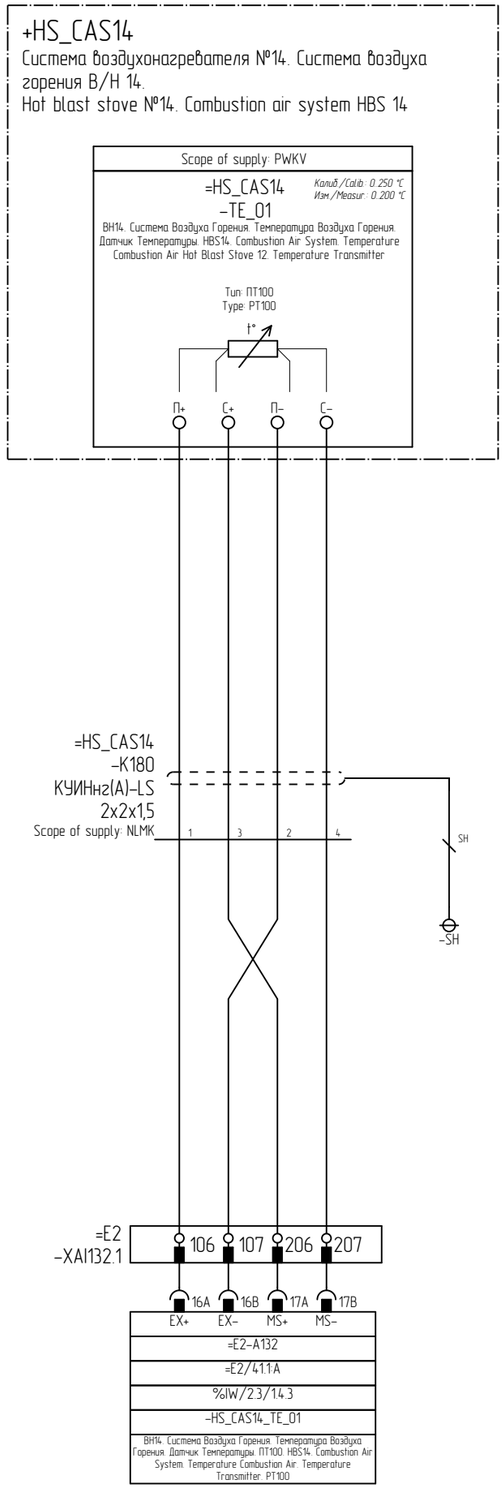
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Система воздуха горения В/Н 14. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №14. Combustion air system HBS 14. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система воздуха горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion air system HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS14 /3

+R14 63 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

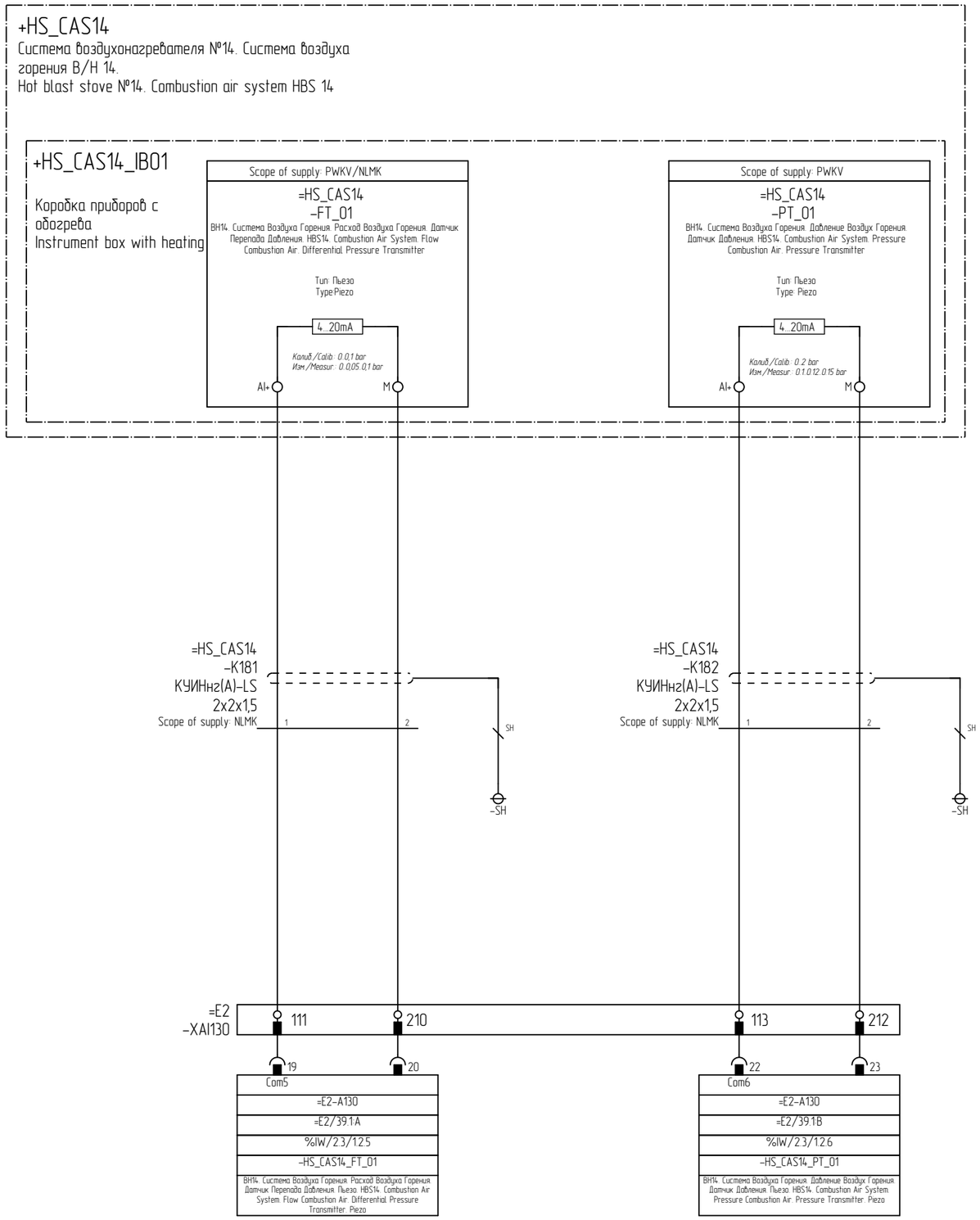
Лист Page №: 63

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Система воздуха горения В/Н 14. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stove №14. Combustion air system HBS 14. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система воздуха горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion air system HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS14 /3

+R14 64 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

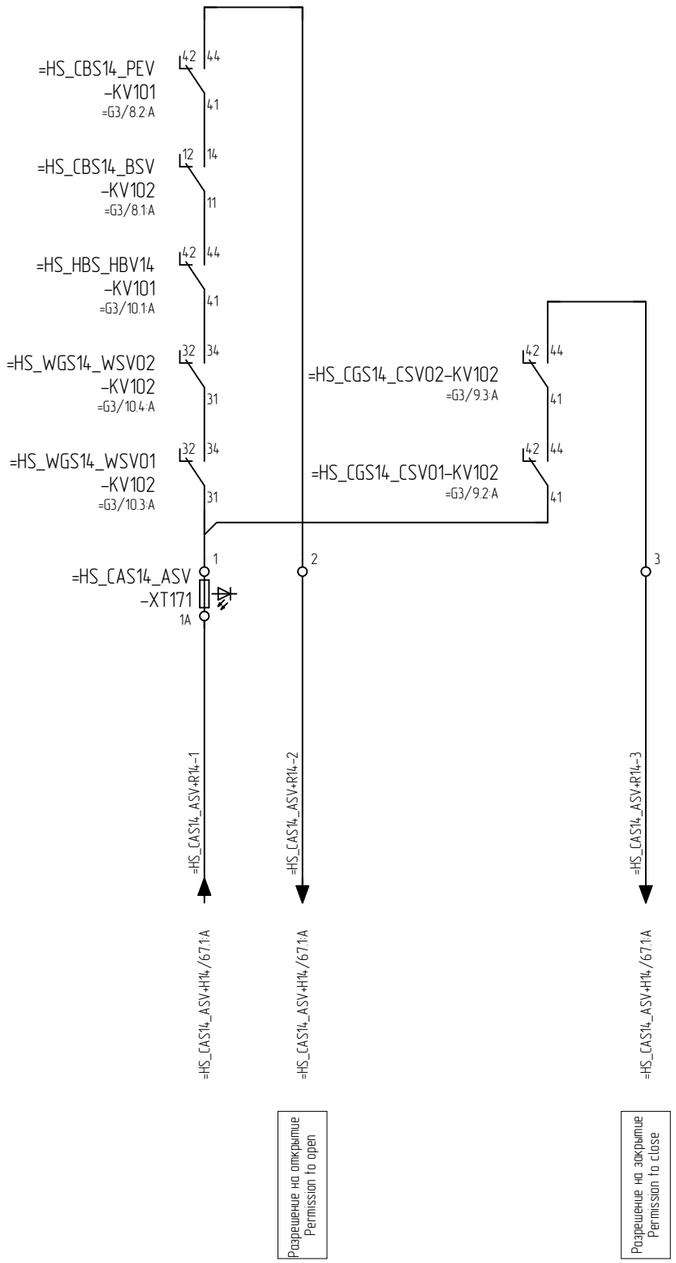
Лист Page № 64

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система воздуха горения В/Н 14.
Hot blast stove №14. Combustion air system HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAS14 /3

+R14 65 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 65

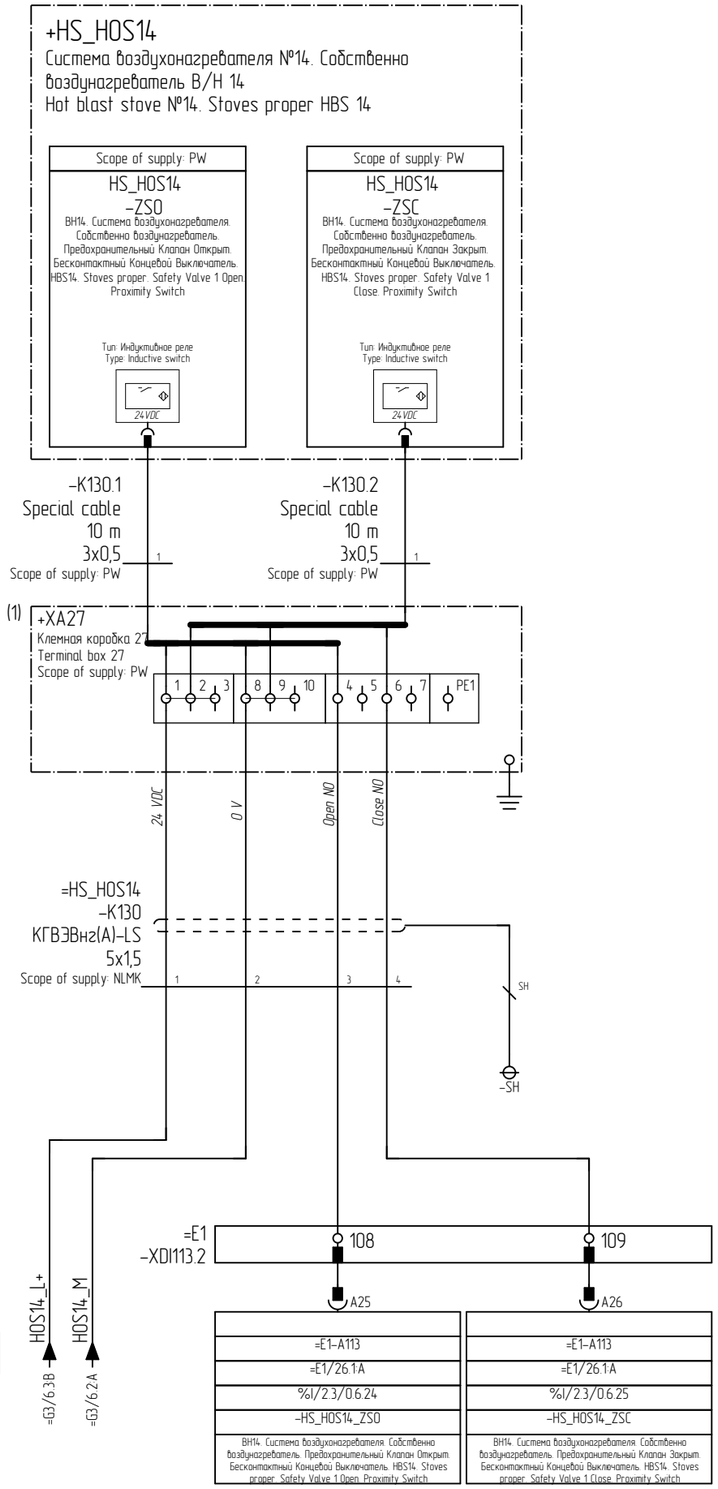
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения В/Н 12. Бесконтактные концевые выключатели
Digital input. Hot blast stove №12. Combustion gas system HBS 12. Contactless limit switches



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

(1) Установка клеммных коробок +XA осуществлять непосредственного около клапанов.
Installation of terminal boxes + XA to carry out directly around the valves.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14
Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14 /5

+R14 66 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	23.10.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 66

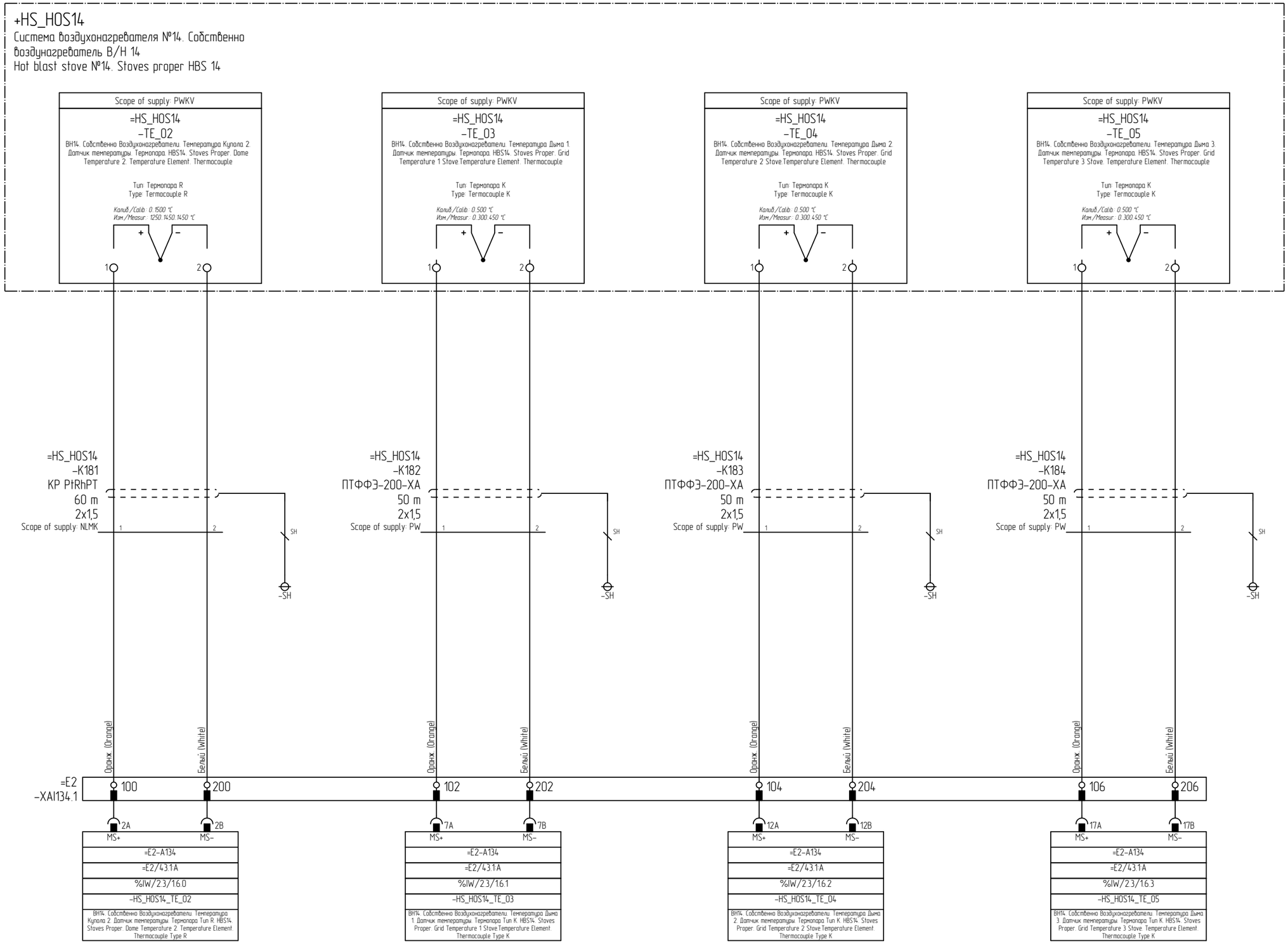
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14
Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14 /5

+R14 67 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	BERESTENKO	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

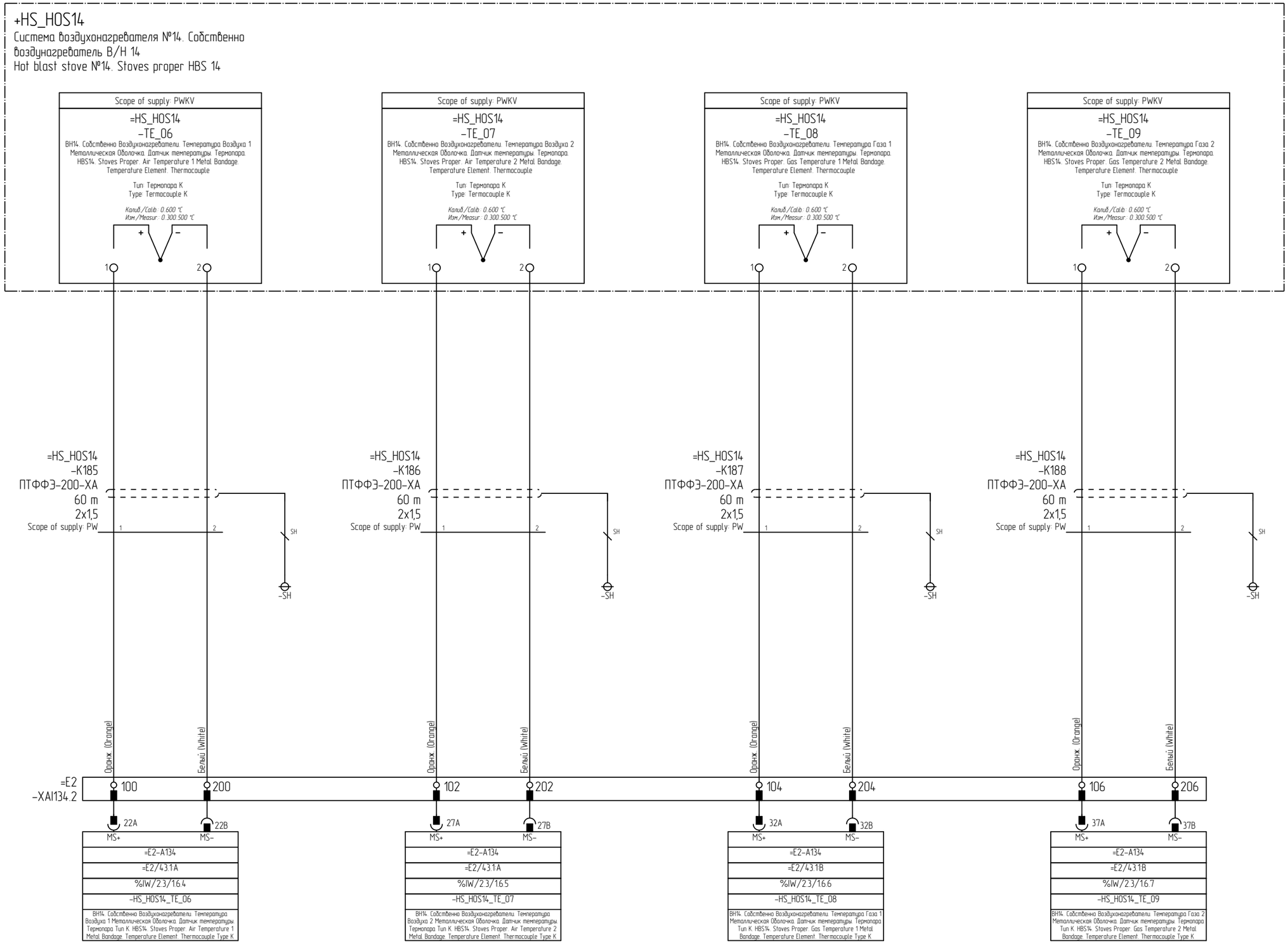
Лист Page №: 67

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14
Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14 /5

+R14 68 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

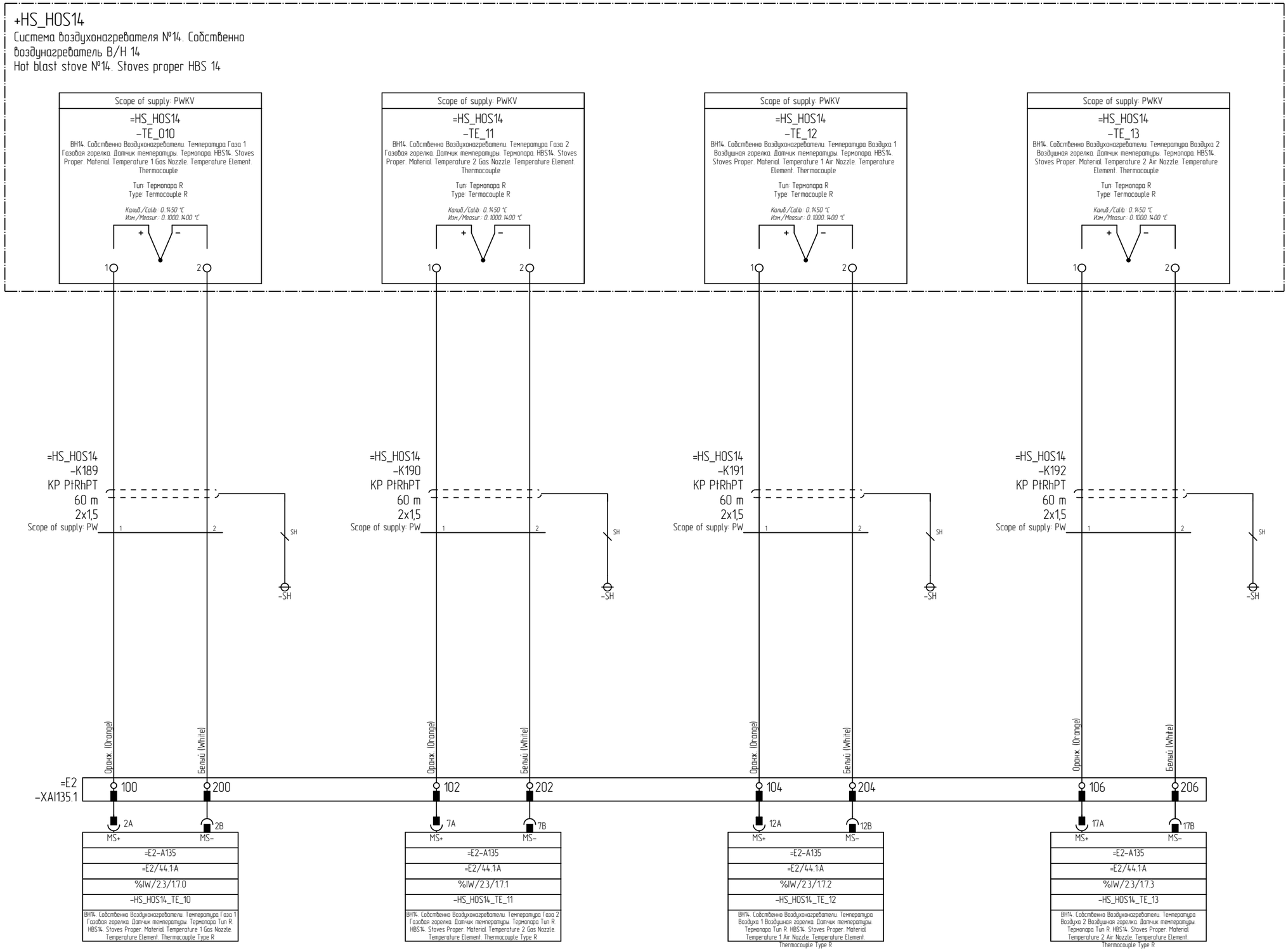
Лист Page №: 68

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14. Temperature Element



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14
Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14 /5

+R14 69 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	BERESTENKO	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

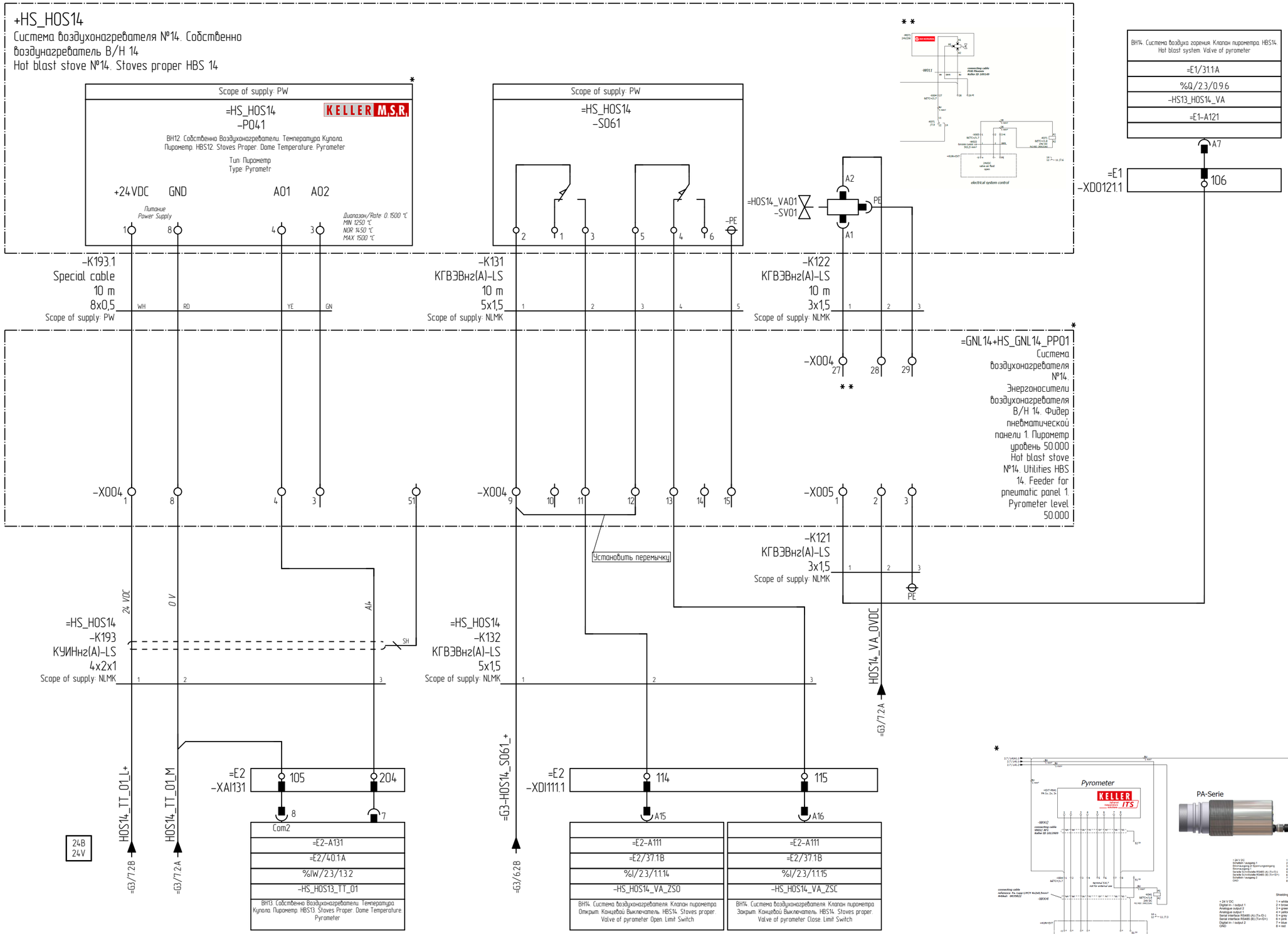
Лист Page №: 69

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №13. Собственно воздунагреватель В/Н 13. Подключение пирометра.
Analog input. Hot blast stove №13. Stoves proper HBS 13. Connection pyrometer



ВН14. Система воздуха горения. Клапан пирометра. HBS14. Hot blast system. Valve of pyrometer
=E1/31.1A
%Q/2.3/0.9.6
-HS13_HOS14_VA
=E1-A121

A7
=E1
-XD0121.1
106

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Собственно воздунагреватель В/Н 14
Hot blast stove №14. Stoves proper HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14 /5
+R14 70 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	27.11.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

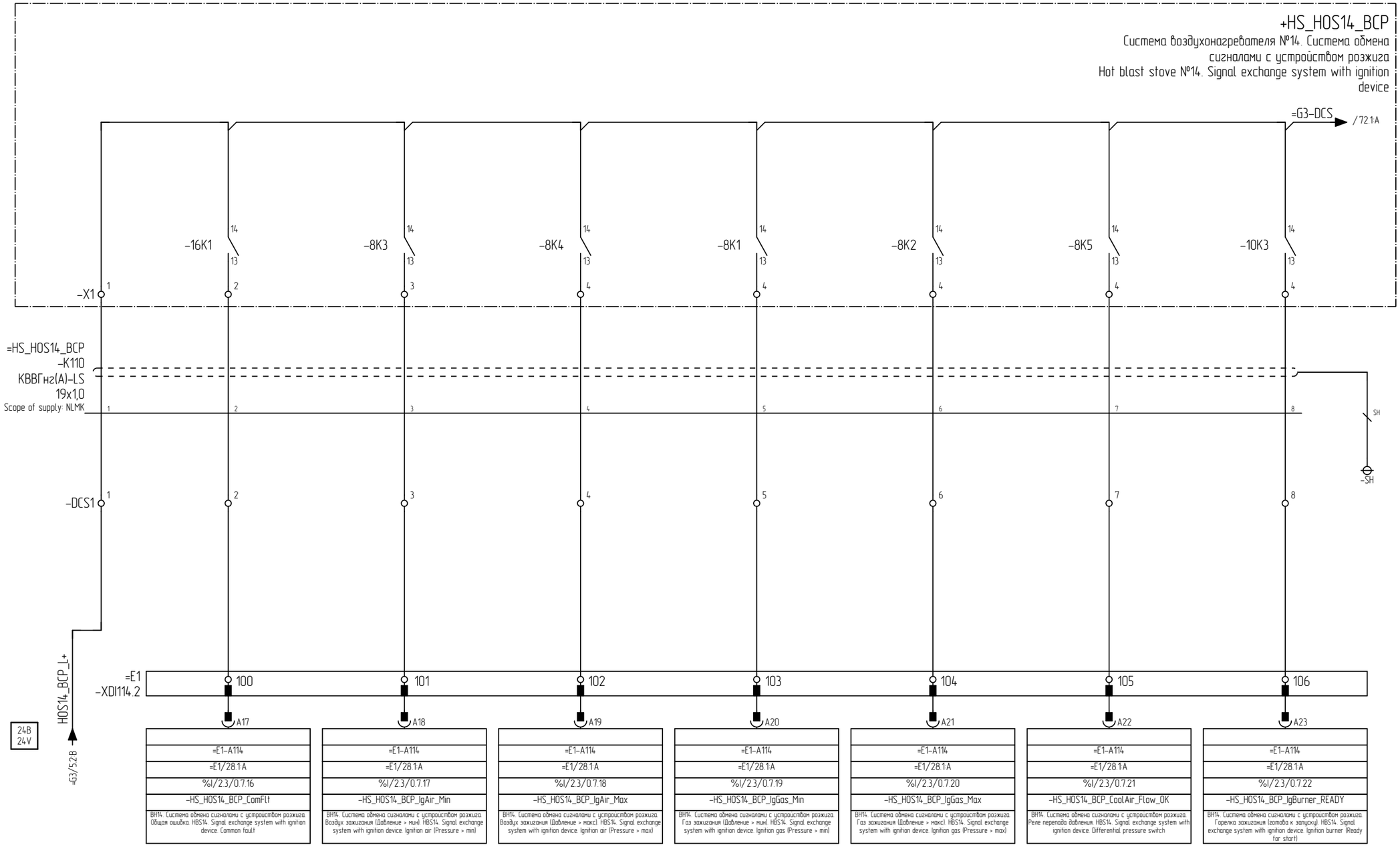
Лист Page № 70

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital input. Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14_BCP /4

+R14 71 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

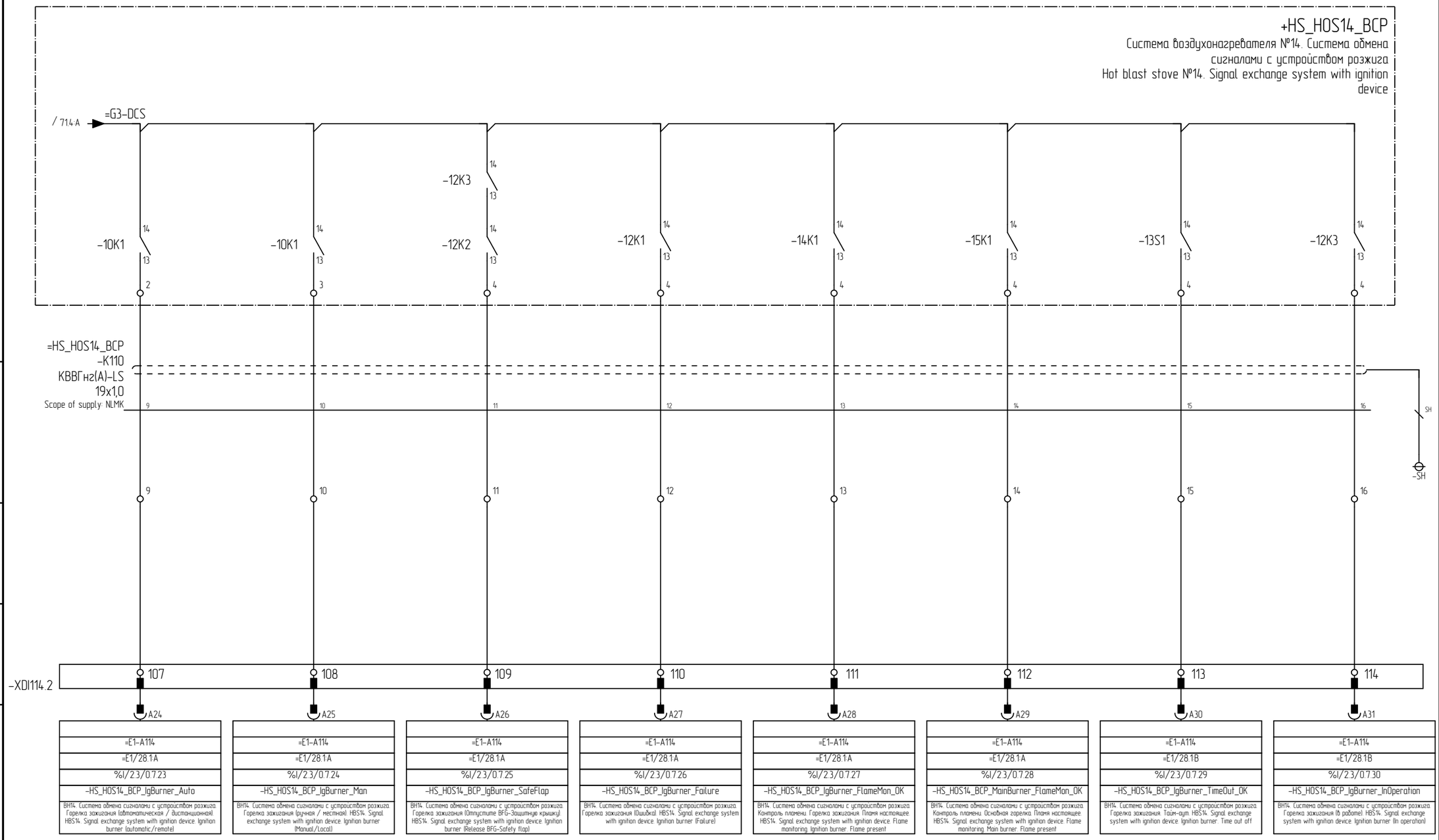
Лист Page №: 71

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital input. Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14_BCP / 4

+R14 72 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

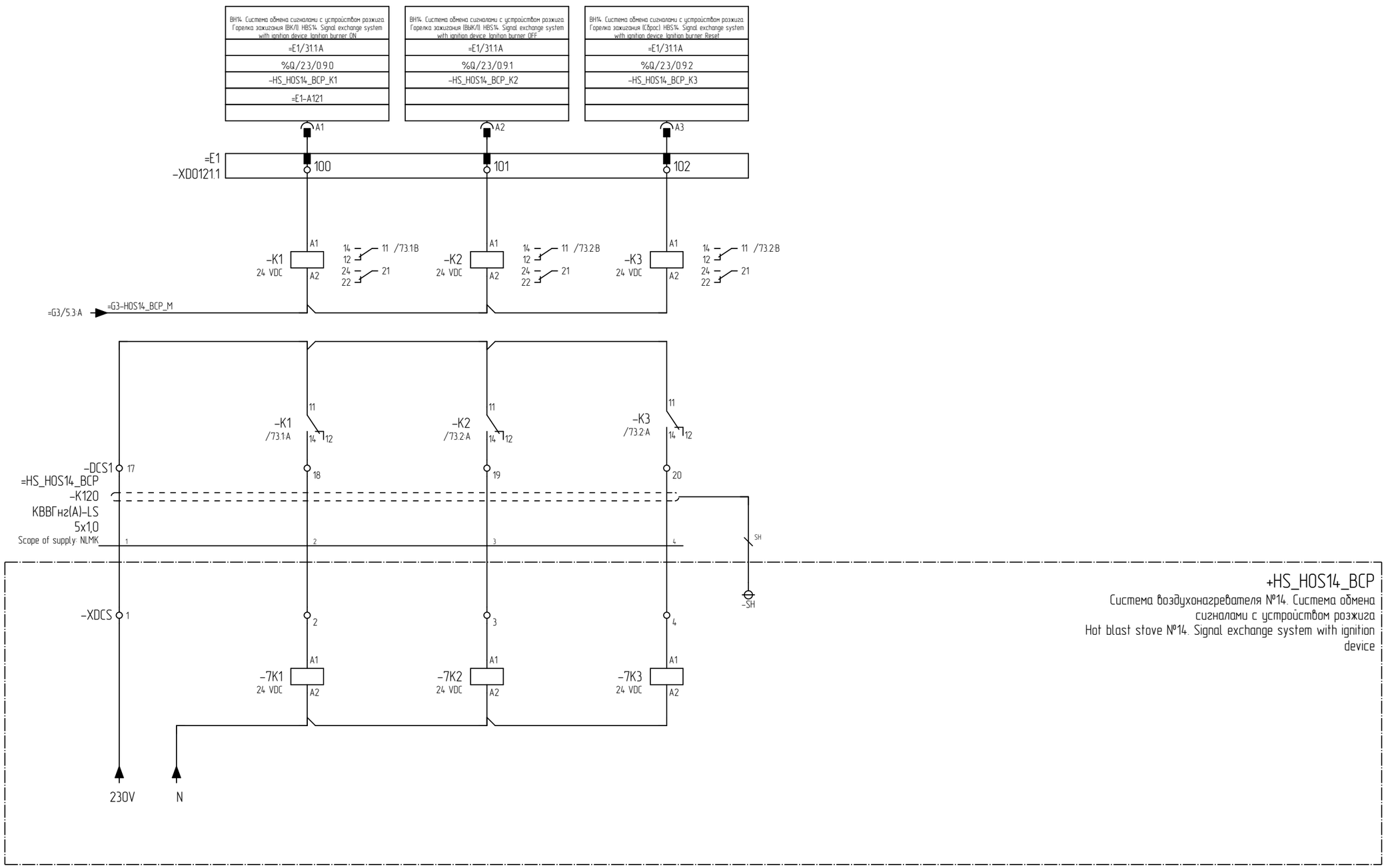
Лист Page №: 72

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Дискретный выход. Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига. Общие сигналы.
Digital output. Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14_BCP /4

+R14 73 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 73

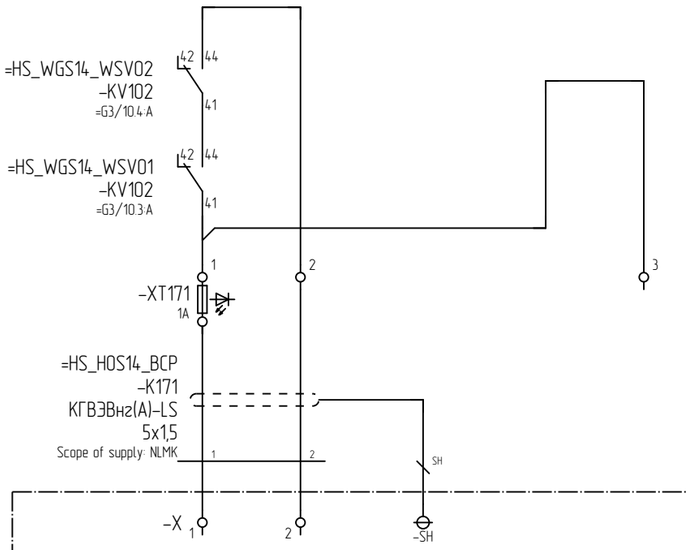
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



+HS_HOS14_BCP
Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система обмена сигналами с устройством розжига
Hot blast stove №14. Signal exchange system with ignition device

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HOS14_BCP /4

+R14 74 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

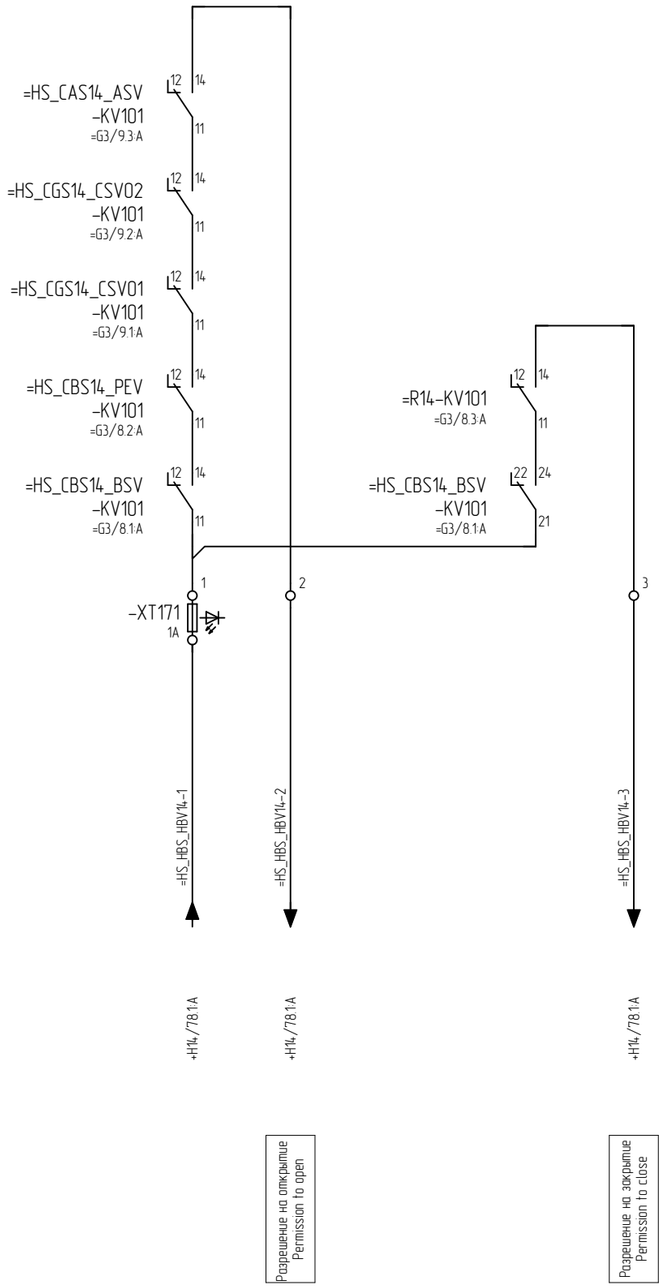
Лист Page №: 74

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Безотказные блокировки.
Fail safe interlocks.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Система горячего дутья. Клапан горячего дутья
Hot blast stove №14. Hot blast system.Hot blast valve

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HBS_HBV14 /1

+R14 75 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 75

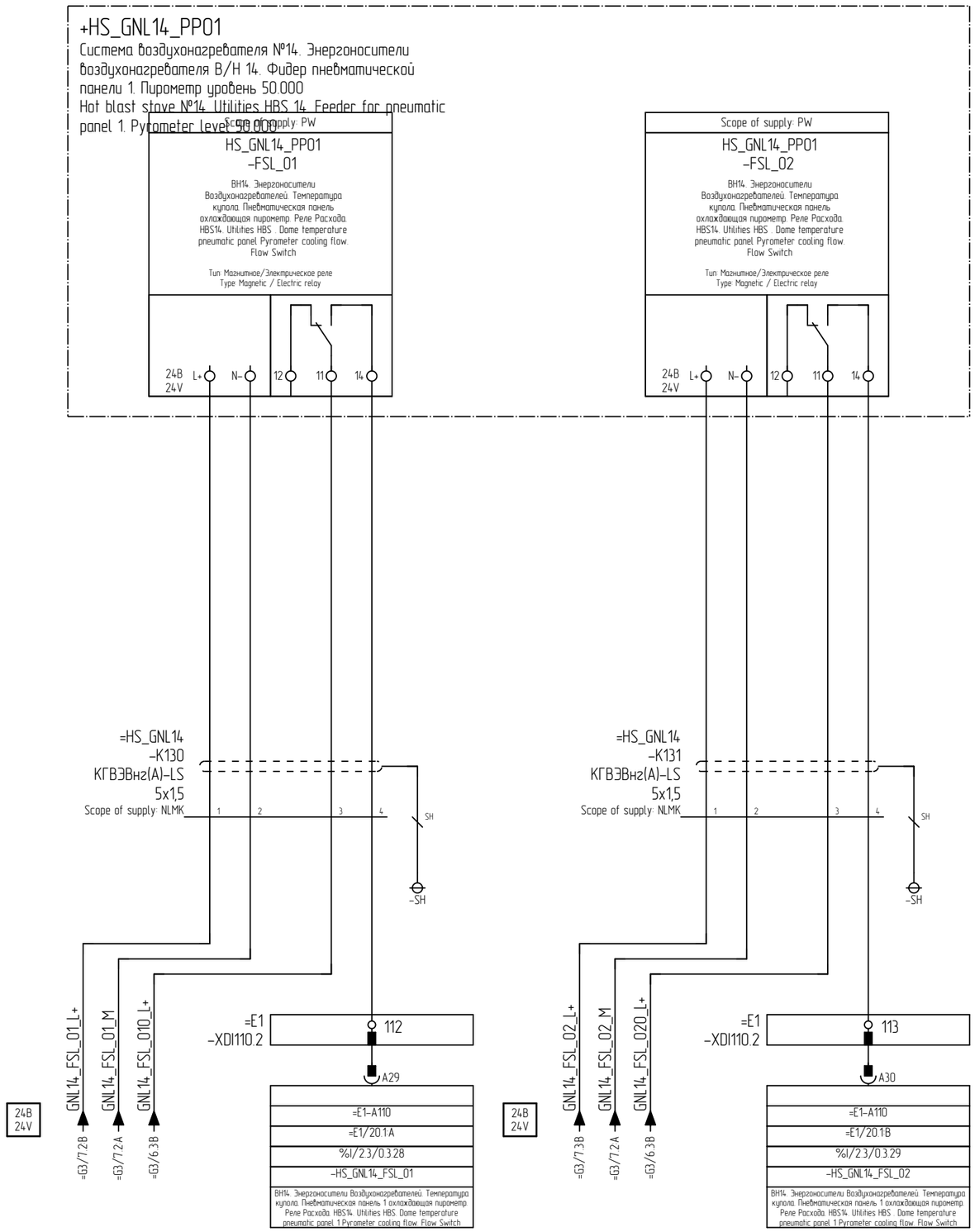
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №14. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 14. Общие датчики.
Dogotal input. Hot blast stove №14. Utilities HBS 14. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Энергоносители воздухонагреватели В/Н 14
Hot blast stove №14. Utilities HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL14 /3

+R14 76 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

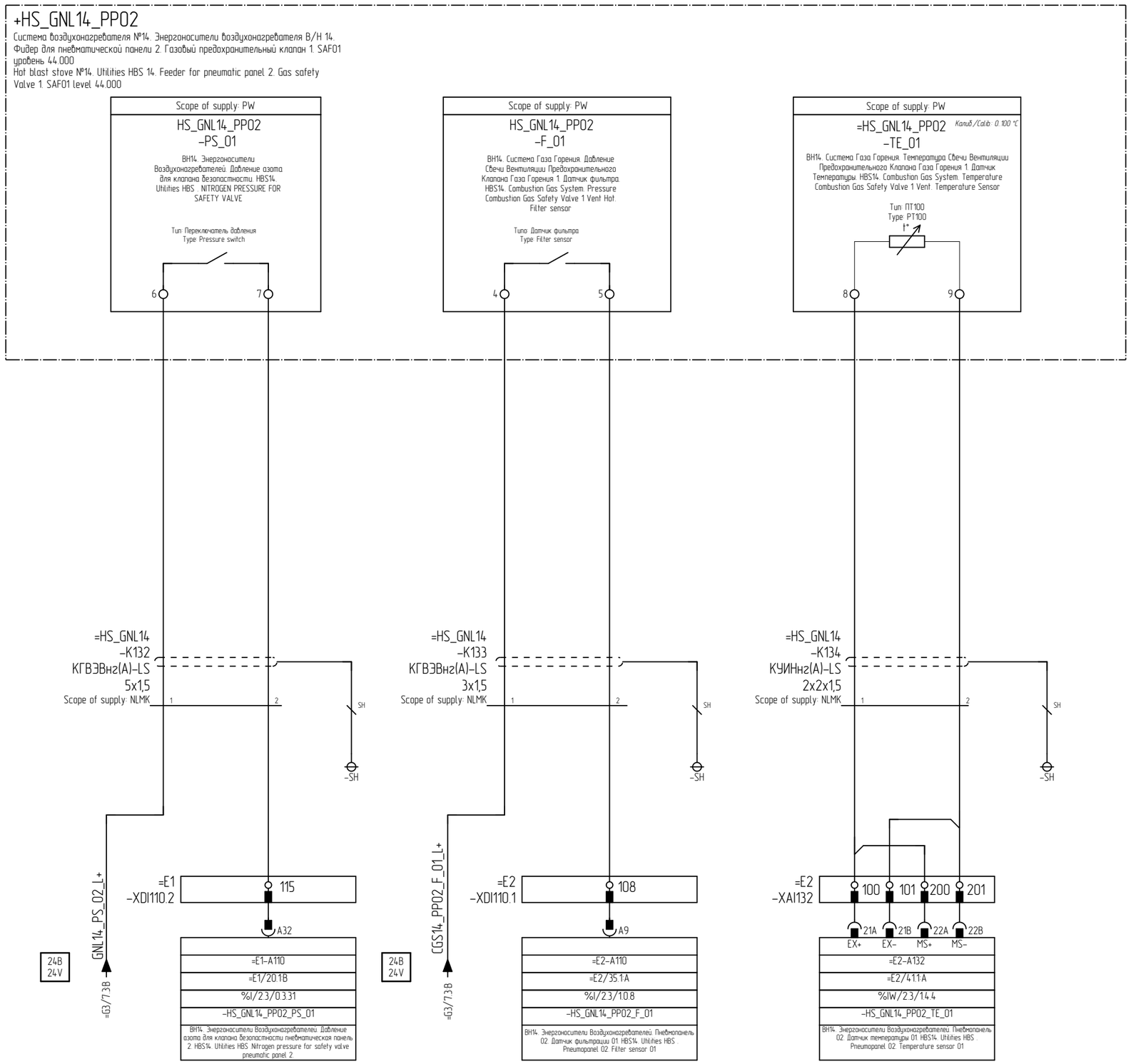
Лист Page № 76

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №14. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 14. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stove № 14. Utilities HBS 14. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 14
Hot blast stove №14. Utilities HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL14 /3

+R14 77 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:		SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	PAUL WURTH SMS group / PAUL WURTH KOVROV	SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY	

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 77

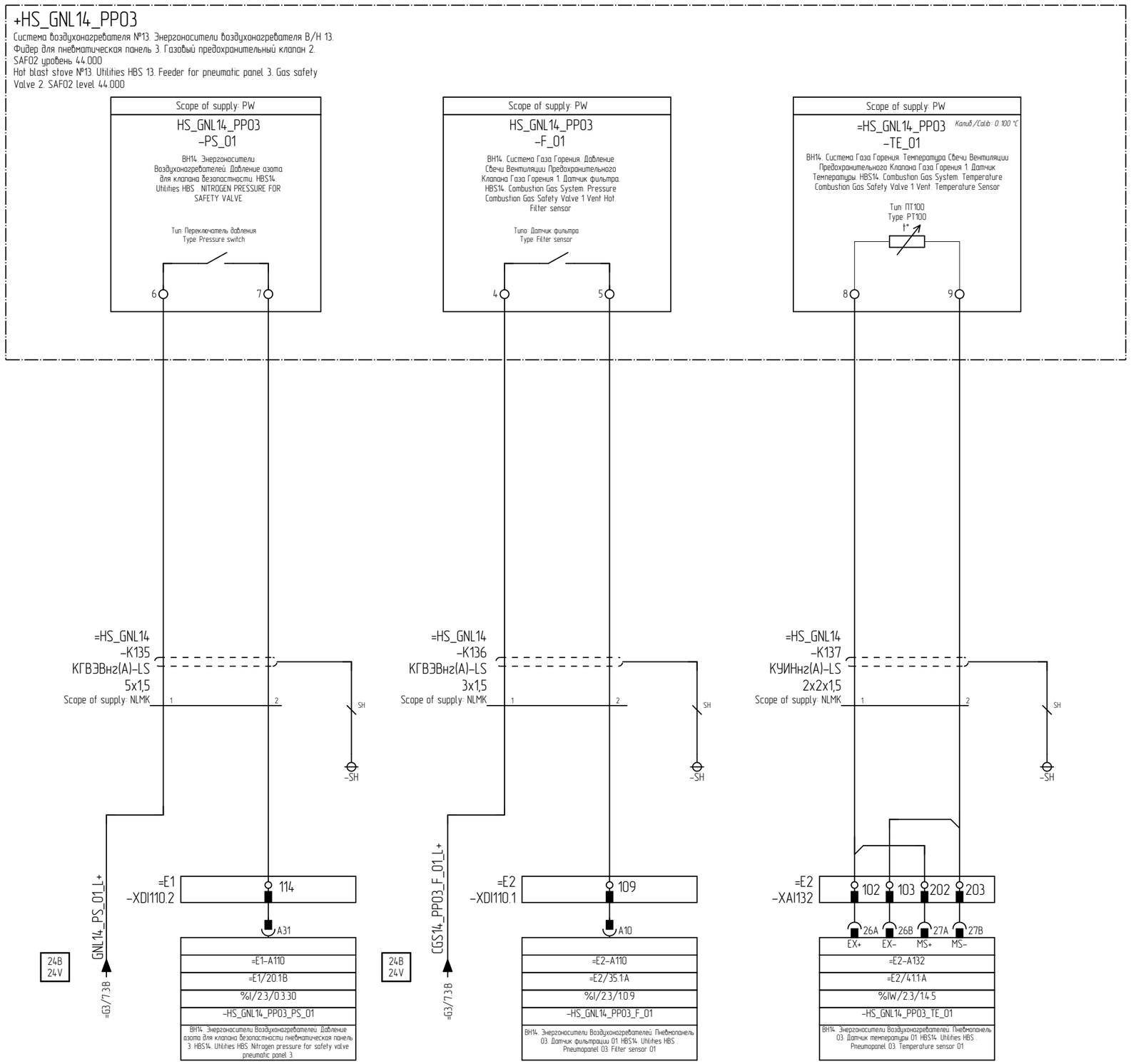
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателя №14. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 14. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stove № 14. Utilities HBS 14. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателя №14. Энергоносители воздухонагревателя В/Н 14
Hot blast stove №14. Utilities HBS 14

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_GNL14 /3

+R14 78 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:		SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"	
DE РД	Voronin	20.01.2020	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	PAUL WURTH SMS group / PAUL WURTH KOVROV	SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY	

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

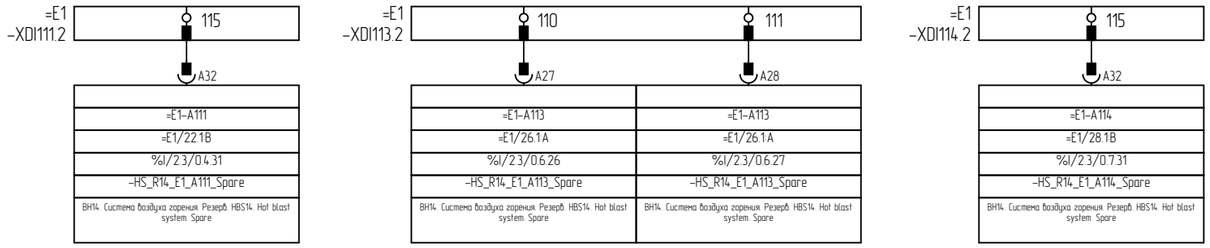
Лист Page № 78

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E1_A111-A114. Резерв
Modules Digital input A111-A114. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R14 79 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 79

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E2_A110. Резерв
Modules Digital input E2_A110. Spare

=E2
-XDI110.1

110	111
A11	A12
=E2-A110	=E2-A110
=E2/35.1A	=E2/35.1A
%I/2.3/10.10	%I/2.3/10.11
-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare
BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare

=E2
-XDI110.1

112	113	114	115
A13	A14	A15	A16
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/35.1A	=E2/35.1B	=E2/35.1B	=E2/35.1B
%I/2.3/10.12	%I/2.3/10.13	%I/2.3/10.14	%I/2.3/10.15
-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare
BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare

=E2
-XDI110.2

109	110	111	112	113	114	115
A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1A	=E2/36.1B	=E2/36.1B	=E2/36.1B
%I/2.3/10.25	%I/2.3/10.26	%I/2.3/10.27	%I/2.3/10.28	%I/2.3/10.29	%I/2.3/10.30	%I/2.3/10.31
-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare	-HS_R14_E2_A110_Spare
BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R14 80 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 80

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E2_A111. Резерв
Modules Digital input E2_A111. Spare

=E1
-XDI111.2

100	101	102	103	104	105	106	107
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A
%I/23/1.16	%I/23/1.17	%I/23/1.18	%I/23/1.19	%I/23/1.20	%I/23/1.21	%I/23/1.22	%I/23/1.23
-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare
BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare

=E1
-XDI111.2

108	109	110	111	112	113	114	115
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1A	=E2/38.1B	=E2/38.1B	=E2/38.1B
%I/23/1.24	%I/23/1.25	%I/23/1.26	%I/23/1.27	%I/23/1.28	%I/23/1.29	%I/23/1.30	%I/23/1.31
-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare	-HS_R14_E2_A111_Spare
BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /3

+R14 81 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 81

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных выходов E1_A120–A121. Резерв
Modules Digital output E1_A120–A121. Spare

BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare
=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A	=E1/311.A
%Q/23/0.9.5	%Q/23/0.9.7	%Q/23/0.9.8	%Q/23/0.9.9	%Q/23/0.9.10	%Q/23/0.9.11
-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

	A6	A8	A9	A10	A11	A12
=E1 -XD0121.1	105	107	108	109	110	111

BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare
=E1/311.A	=E1/311.B	=E1/311.B	=E1/311.B
%Q/23/0.9.12	%Q/23/0.9.13	%Q/23/0.9.14	%Q/23/0.9.15
-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

	A13	A14	A15	A16
=E1 -XD0121.1	112	113	114	115

BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare
=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A
%Q/23/0.9.16	%Q/23/0.9.17	%Q/23/0.9.18	%Q/23/0.9.19
-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

	A17	A18	A19	A20
=E1 -XD0121.2	100	101	102	103

BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare
=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A	=E1/321.A
%Q/23/0.9.20	%Q/23/0.9.21	%Q/23/0.9.22	%Q/23/0.9.23	%Q/23/0.9.24	%Q/23/0.9.25	%Q/23/0.9.26	%Q/23/0.9.27
-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

	A21	A22	A23	A24	A25	A26	A27	A28
=E1 -XD0121.2	104	105	106	107	108	109	110	111

BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	BH14. Система воздуха горения Резерв HBS14. Hot blast system. Spare
=E1/321.A	=E1/321.B	=E1/321.B	=E1/321.B
%Q/23/0.9.28	%Q/23/0.9.29	%Q/23/0.9.30	%Q/23/0.9.31
-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare	-HS_R14_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121

	A29	A30	A31	A32
=E1 -XD0121.2	112	113	114	115

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных выходов. Резерв
Modules Digital output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. BH14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DO /1

+R14 82 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 82

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули аналоговых входов E2_A130–A135. Резерв
Modules analog input E2_A130–A135. Spare

=E2 –XAI130

115	214
25	26
Com7	
=E2–A130	
=E2/39.1B	
%IW/2.3/1.2.7	
–HS_R14_E2_A130_Spare	
ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare	

=E2 –XAI131

107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com0		Com5		Com5		Com6		Com7	
=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131		=E2–A131	
=E2/40.1.A		=E2/40.1.A		=E2/40.1.A		=E2/40.1.B		=E2/40.1.B	
%IW/2.3/13.3		%IW/2.3/13.4		%IW/2.3/13.5		%IW/2.3/13.6		%IW/2.3/13.7	
–HS_R14_E2_A131_Spare		–HS_R14_E2_A131_Spare		–HS_R14_E2_A131_Spare		–HS_R14_E2_A131_Spare		–HS_R14_E2_A131_Spare	
ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare		ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare		ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare		ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare		ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare	

=E2 –XAI132

104	105	204	205	106	107	206	207
31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A132				=E2–A132			
=E2/41.1.B				=E2/41.1.B			
%IW/2.3/14.6				%IW/2.3/14.7			
–HS_R14_E2_A132_Spare				–HS_R14_E2_A132_Spare			
ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare				ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI133.1

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
1A	1B	2A	2B	6A	6B	7A	7B	11A	11B	12A	12B	16A	16B	17A	17B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133			
=E2/42.1.A				=E2/42.1.A				=E2/42.1.A				=E2/42.1.A			
%IW/2.3/15.0				%IW/2.3/15.1				%IW/2.3/15.2				%IW/2.3/15.3			
–HS_R14_E2_A133_Spare				–HS_R14_E2_A133_Spare				–HS_R14_E2_A133_Spare				–HS_R14_E2_A133_Spare			
ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare				ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare				ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare				ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI133.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133				=E2–A133			
=E2/42.1.A				=E2/42.1.A				=E2/42.1.B				=E2/42.1.B			
%IW/2.3/15.4				%IW/2.3/15.5				%IW/2.3/15.6				%IW/2.3/15.7			
–HS_R14_E2_A133_Spare				–HS_R14_E2_A133_Spare				–HS_R14_E2_A133_Spare				–HS_R14_E2_A133_Spare			
ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare				ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare				ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare				ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare			

=E2 –XAI135.2

102	202	104	204	106	206
27A	27B	32A	32B	37A	37B
MS+	MS–	MS+	MS–	MS+	MS–
=E2–A135		=E2–A135		=E2–A135	
=E2/44.1.A		=E2/44.1.B		=E2/44.1.B	
%IW/2.3/17.5		%IW/2.3/17.6		%IW/2.3/17.7	
–HS_R14_E2_A135_Spare		–HS_R14_E2_A135_Spare		–HS_R14_E2_A135_Spare	
ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare		ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare		ВН14. Система воздуха горения. Резерв. HBS14. Hot blast system. Spare	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов. Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /1

+R14 83 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 83

Копировал Copy

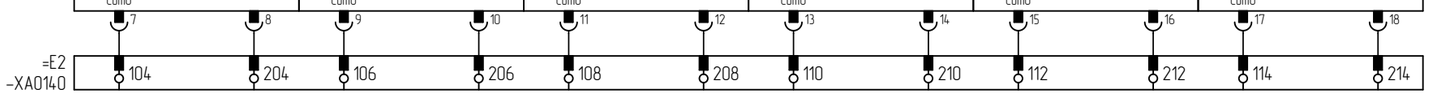
Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых выходов E2_A140. Резерв
Modules analog output E2_A140. Spare

ВН14. Система воздуха горения. Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв HBS14. Hot blast system. Spare	ВН14. Система воздуха горения. Резерв HBS14. Hot blast system. Spare
-HS_R14_E2_A140_Spare	-HS_R14_E2_A140_Spare	-HS_R14_E2_A140_Spare	-HS_R14_E2_A140_Spare	-HS_R14_E2_A140_Spare	-HS_R14_E2_A140_Spare
%QW/2.3/18.2	%QW/2.3/18.3	%QW/2.3/18.4	%QW/2.3/18.5	%QW/2.3/18.6	%QW/2.3/18.7
=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.A	=E2/45.1.B	=E2/45.1.B
=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140	=E2-A140
Com0	Com0	Com0	Com0	Com0	Com0



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых выходов.
Резерв
Modules Analog output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. ВН14.
RIO cabinet. HBS14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AO /1

+R14 84 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	26.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 84

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+R01 Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

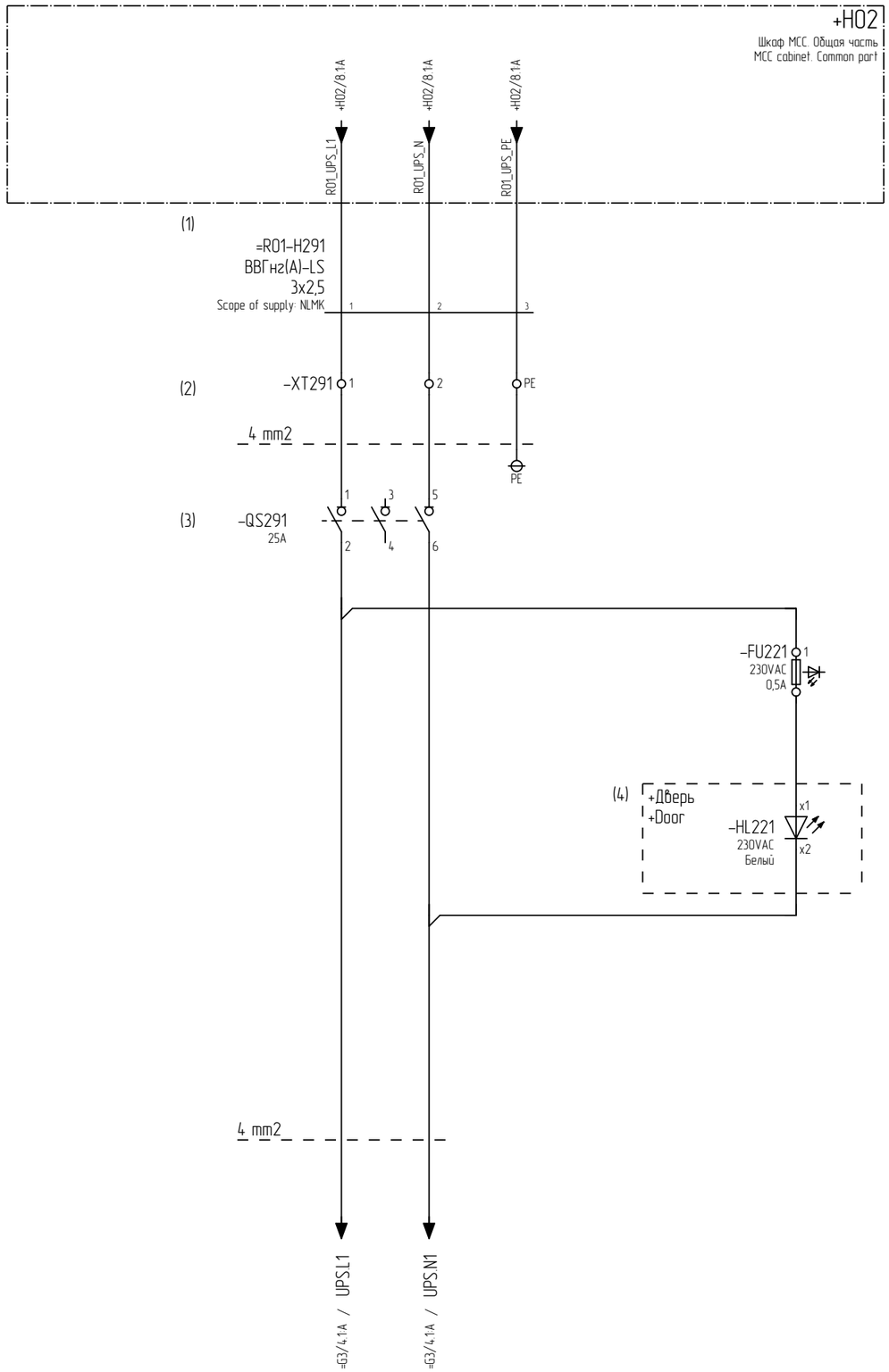
					PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002			
					SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10			
					PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" PAUL WURTH SMS group PAUL WURTH KOVROV		
Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date				
Разраб. Originated by		Voronin		05.20	BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ	Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
Проверил CHKD		Berestenko		05.20		DE РД	1	48
Т.контр TC				05.20				
Рук. Leader		Berestenko		05.20	Титульный лист	SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20				
Утвердил APD		Alferov		05.20				

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R01 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 2

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

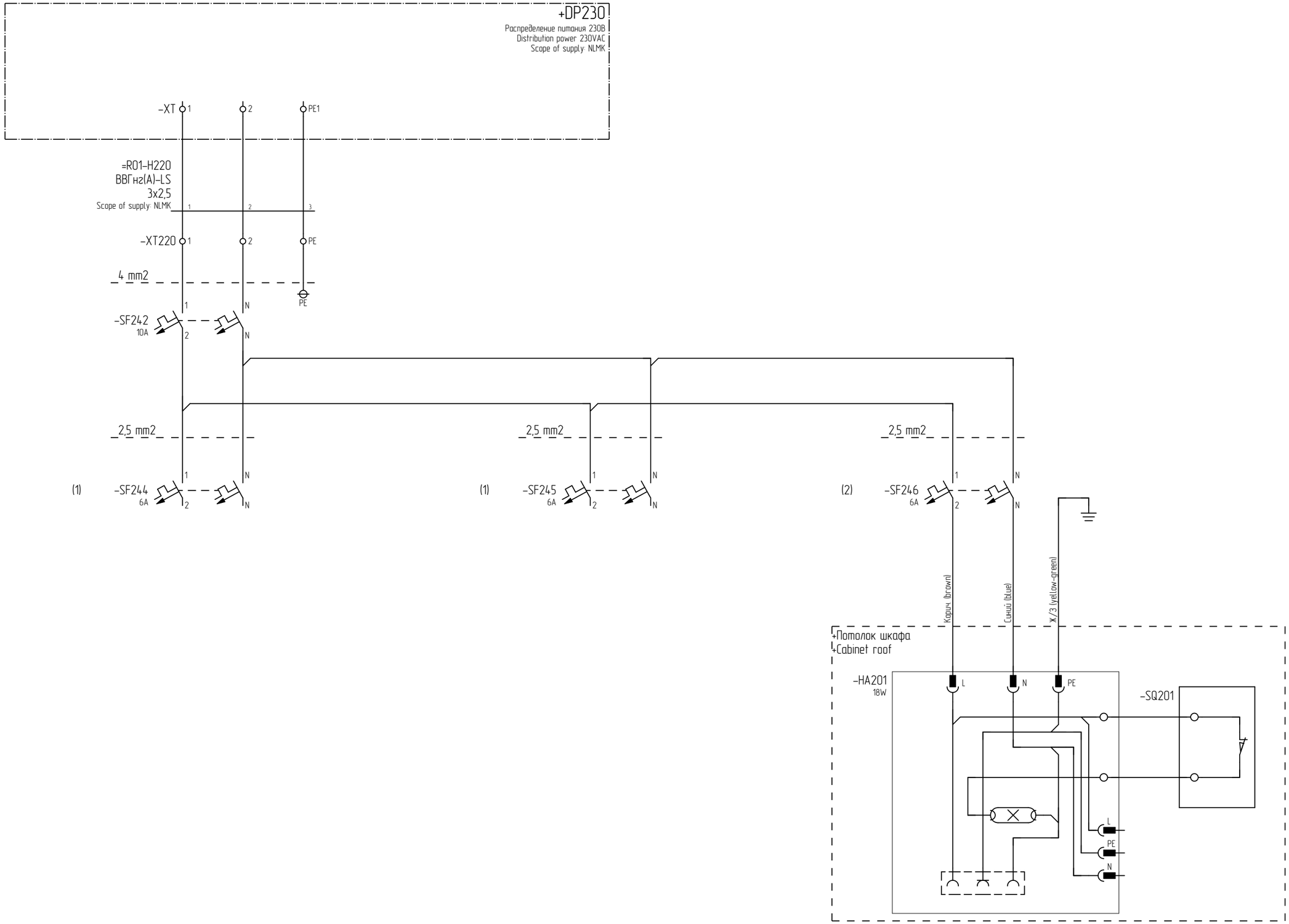
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Лампа освещения шкафа
   Enclosure lighting.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R01 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 3

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

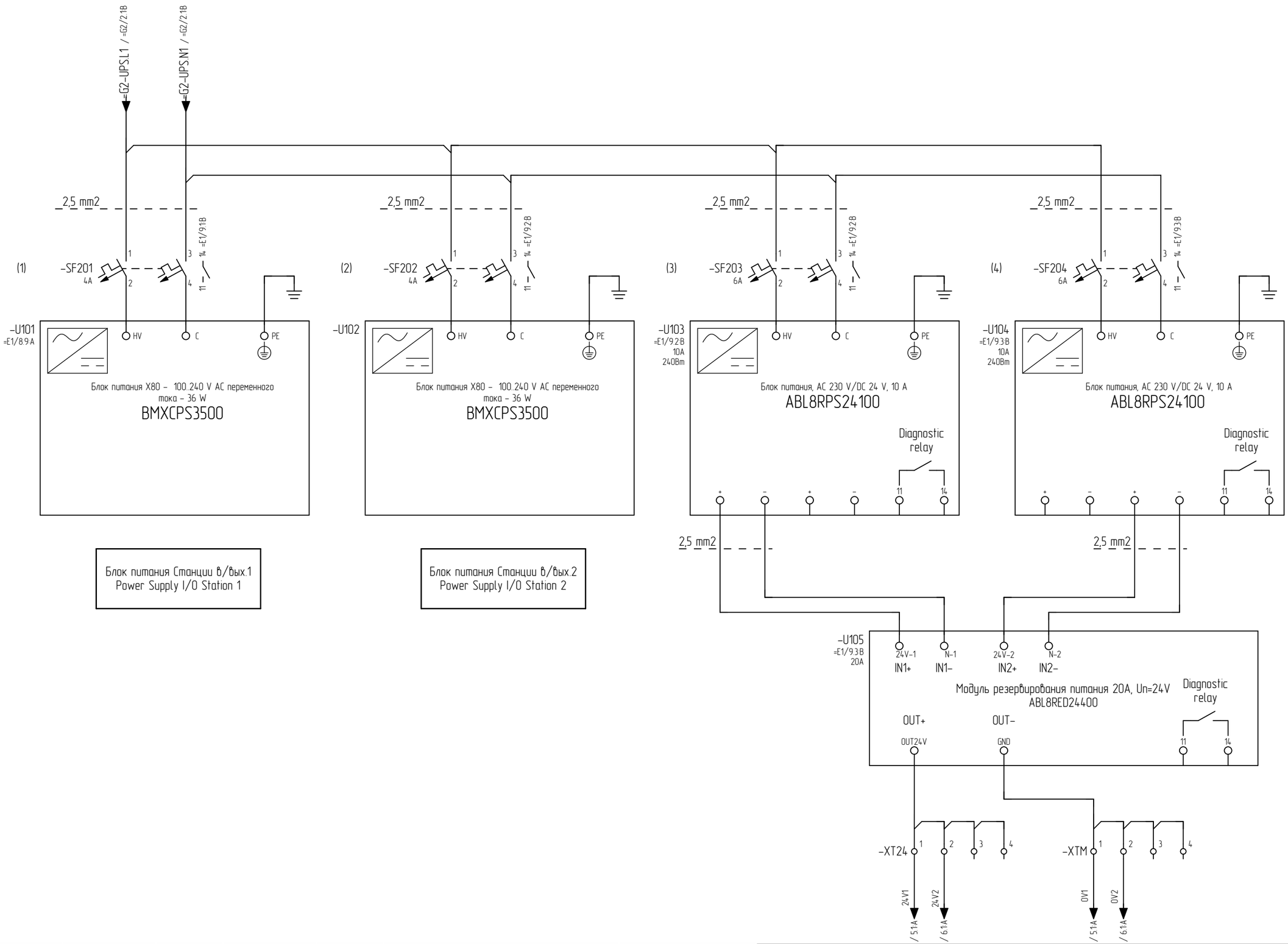
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Блок питания РИО станции 1 / Power Supply RIO 1
2. Блок питания РИО станции 2 / Power Supply RIO 2
3. Резервируемое питание Блок питания 1 / Redundant power supply Power supply 1
4. Резервируемое питание Блок питания 2 / Redundant power supply Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /3

+R01 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 4

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

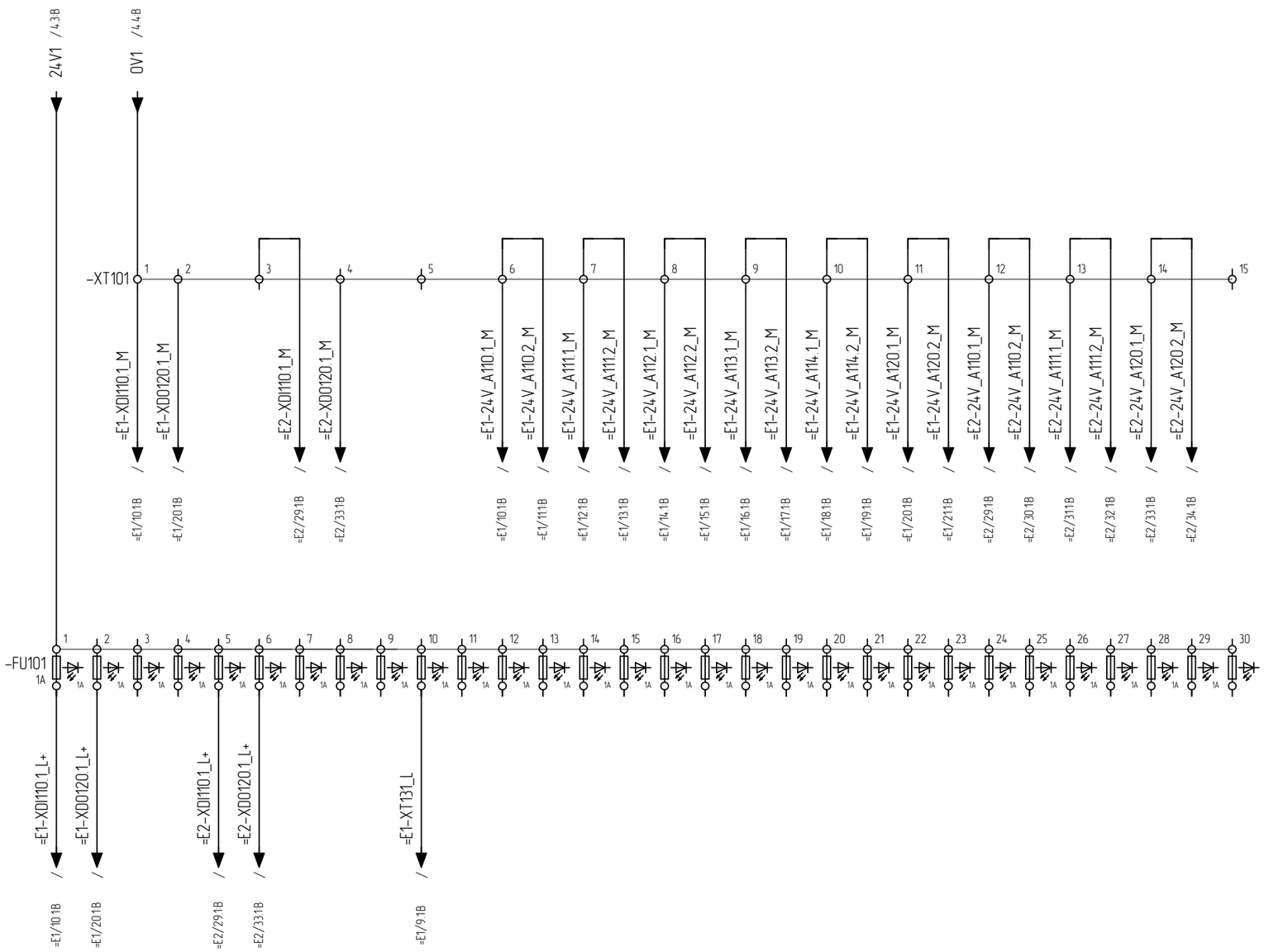
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



Питание дискретного модуля Power supply digital module	Питание дискретного модуля Power supply digital module	Резерв Spare	Резерв Spare	Питание дискретного модуля Power supply digital module	Питание дискретного модуля Power supply digital module	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Питание диагностики R01 Power Diagnostics R01	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /3

+R01 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

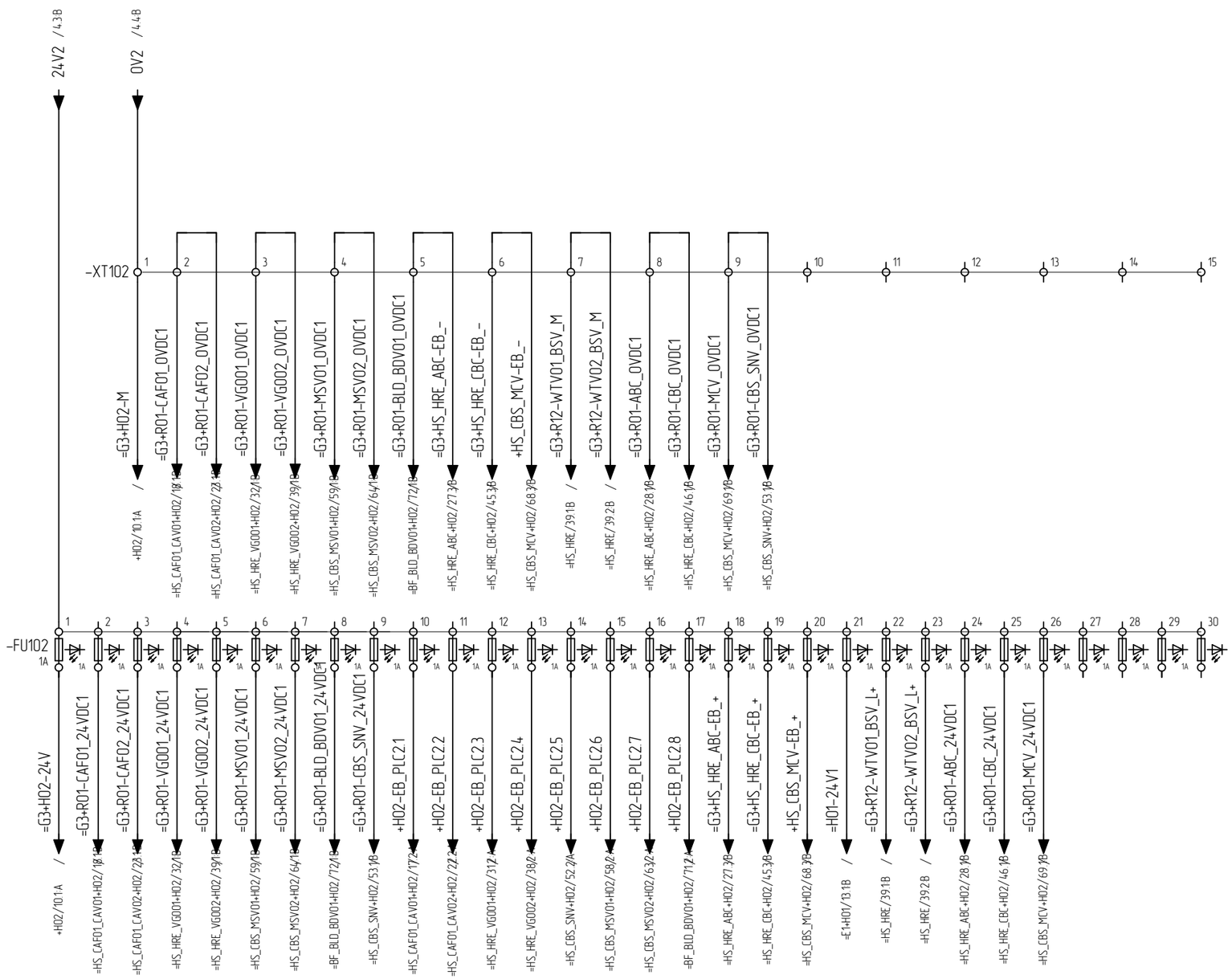
Лист Page № 5

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



Питание 24В в H02 Power 24V in H02	=HS_CAF01_CAV01 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_CAF01_CAV02 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_HRE_VG002 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_HRE_VG002 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_CBS_MSV01 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_CBS_MSV02 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_BLD_BDV01 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_BLD_BDV01 Диагностика AUMA MATIC Diagnostics AUMA MATIC	=HS_CAF01_CAV01 Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	CAF01_CAV02 Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_HRE_VG001 Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_HRE_VG002 Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_CBS_SNV Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_CBS_MSV01 Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_CBS_MSV02 Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_BLD_BDV01 Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_HRE_ABC Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_HRE_CBC Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	=HS_CBS_MCV Аварийный кнопки AUMA MATIC Emergency button AUMA MATIC	Диагностика в H01 Diagnostics in H01	Бесконтактный переключатель Proximity Switch	Бесконтактный переключатель Proximity Switch	Диагностика AUMA AUMA Diagnostics	Диагностика AUMA AUMA Diagnostics	Диагностика AUMA AUMA Diagnostics	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /3

+R01 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЫЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

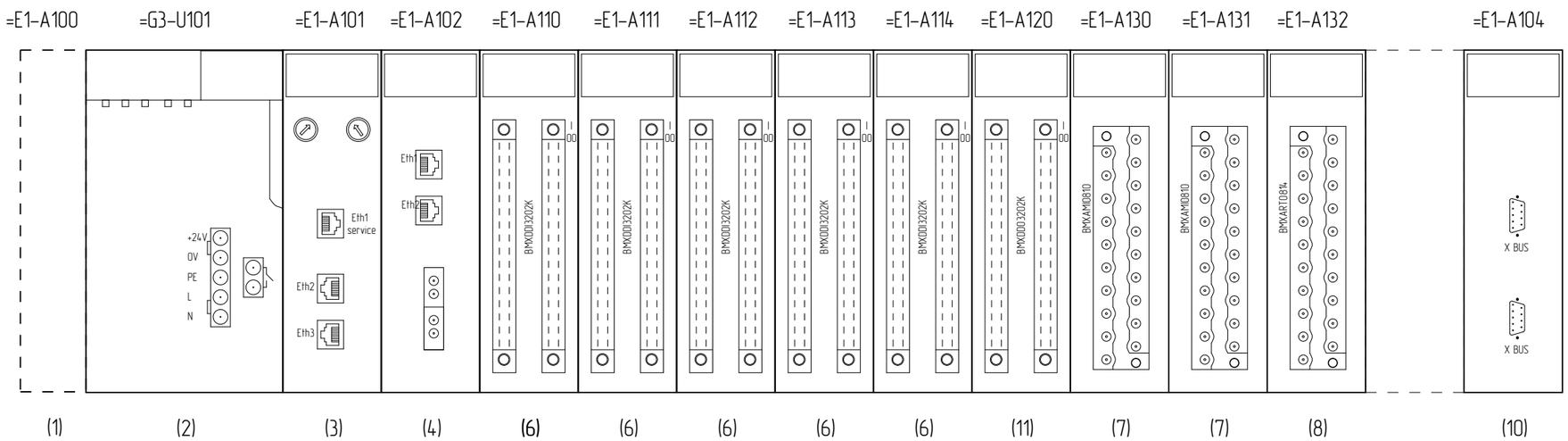
Лист Page № 6

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 1
I / O Station Configuration 1



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Рейка на 12 мест / Rake for 12 seats
2. Блок питания 220В / Power Supply 220VAC
3. Станция удал. в/в RIO Ethernet / Remote station I/O RIO Ethernet
4. Оптоволоконный повторитель / Fibre optic repeater
5. Порт / BUS MODULE
6. Модуль цифровых входов 32 входа / Digital input module 32 input
7. Модуль аналоговых входов / Analog input module
8. Модуль аналоговый TC/RTD / Analog module TC / RTD
9. Модуль аналоговый токовый / Analog module current
10. Модуль расширения рейки / Module reiki extensions
11. Модуль дискретных выходов / Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 7

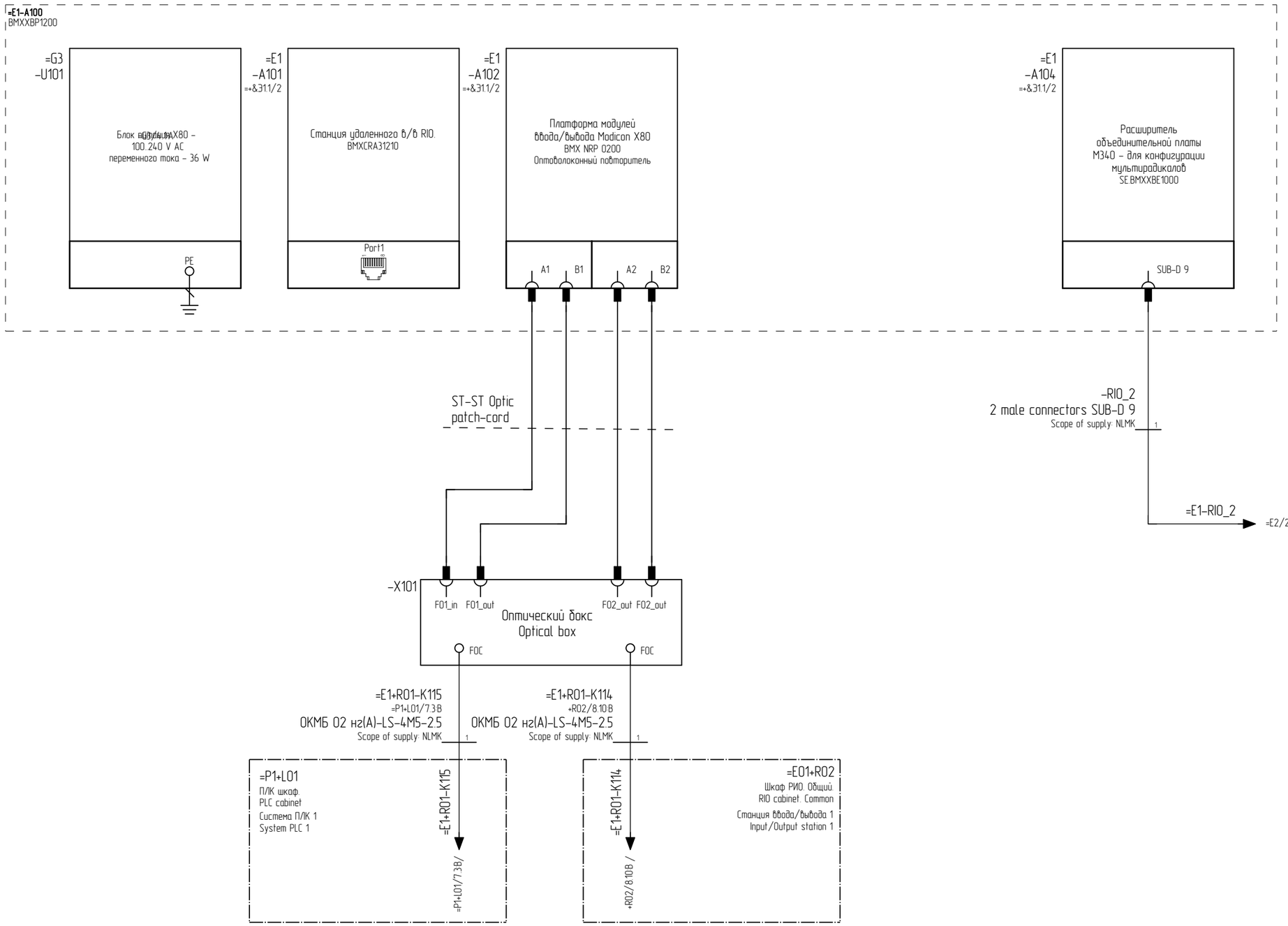
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /18

+R01 8 /

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО
"СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

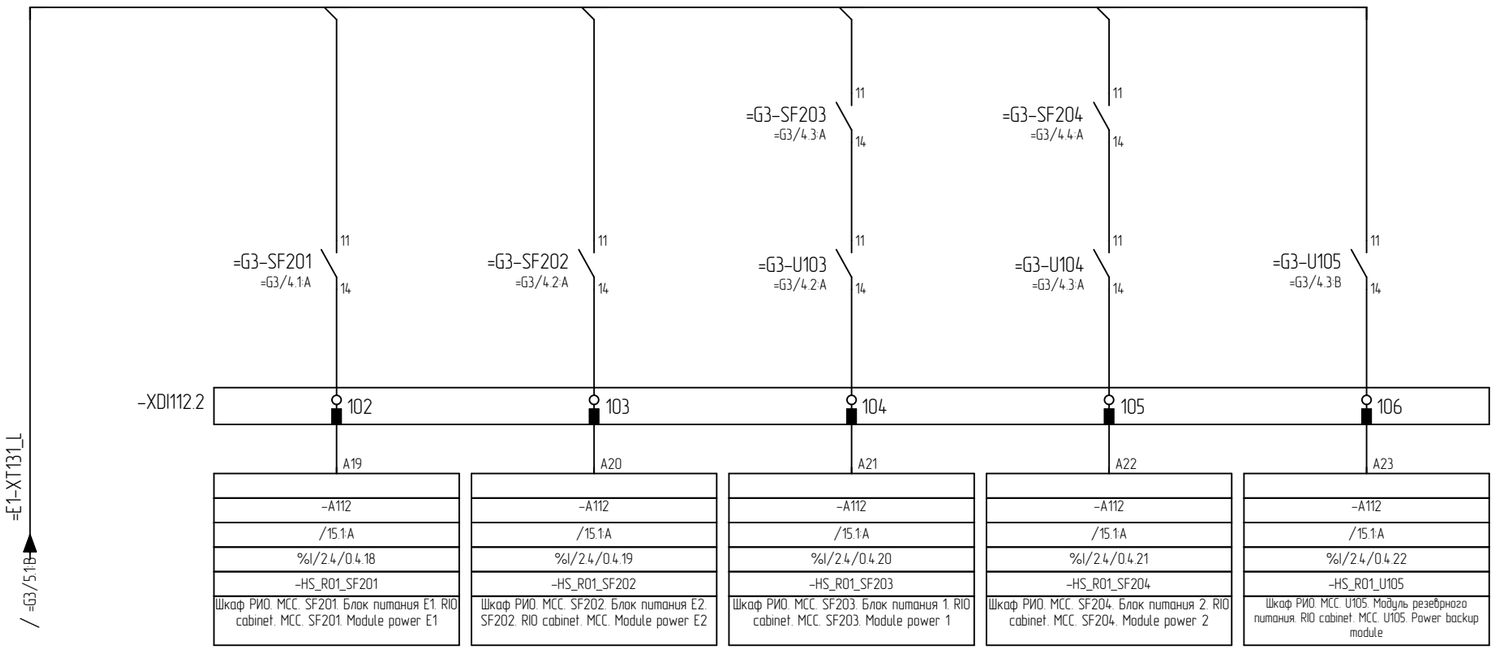
Лист Page №: 8

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа R01
Diagnosis cabinet R01



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /18

+R01 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 9

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

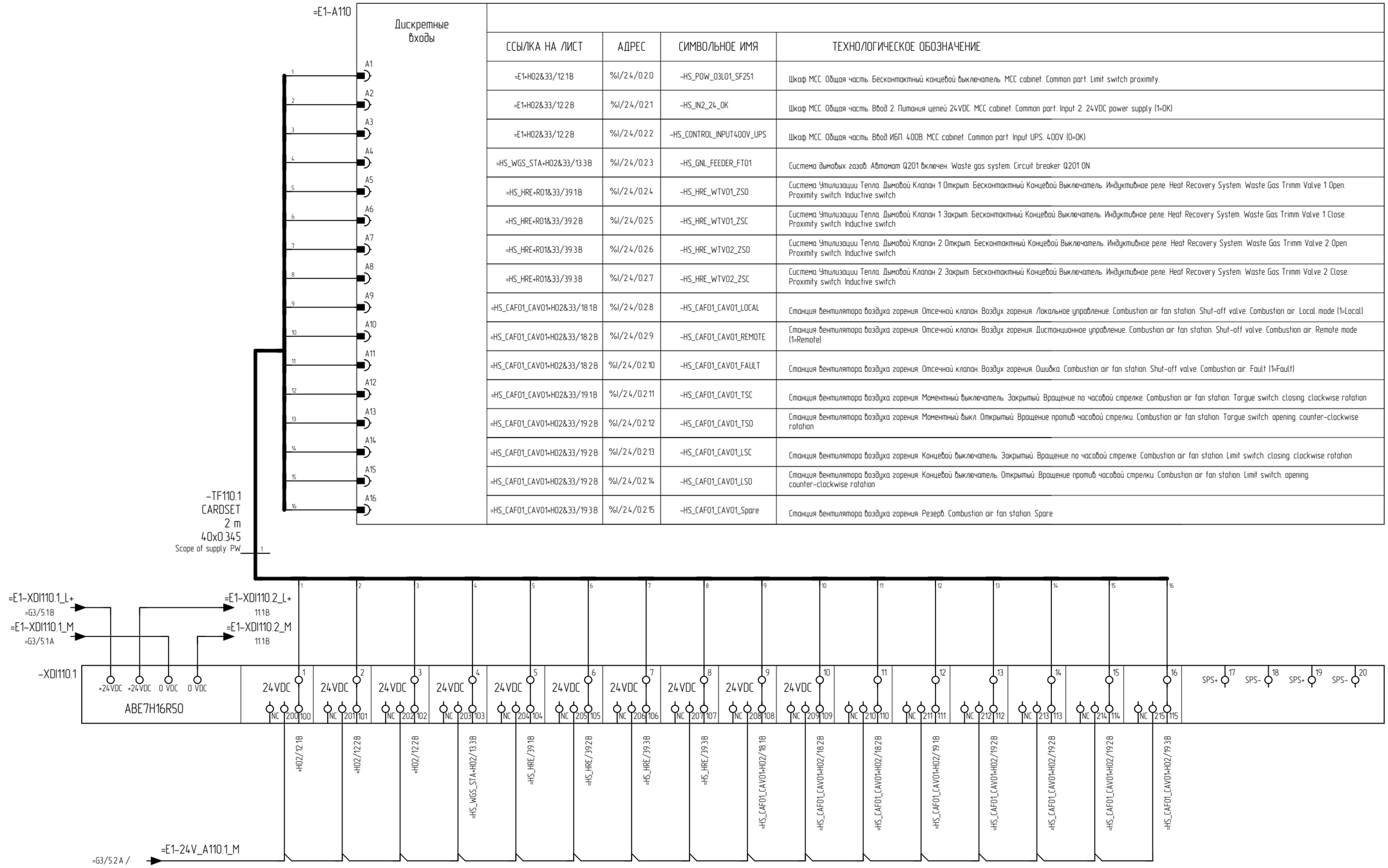
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+H02&33/12.1B	%I/2.4/0.2.0	-HS_POW_03L01_SF251	Шкаф МСС. Общая часть. Бесконтактный концевой выключатель. MCC cabinet. Common part. Limit switch proximity.
=E1+H02&33/12.2B	%I/2.4/0.2.1	-HS_IN2_24_OK	Шкаф МСС. Общая часть. Ввод 2. Питания цепей 24VDC. MCC cabinet. Common part. Input 2. 24VDC power supply (1=OK)
=E1+H02&33/12.2B	%I/2.4/0.2.2	-HS_CONTROL_INPUT400V_UPS	Шкаф МСС. Общая часть. Ввод ИБП. 400В. MCC cabinet. Common part. Input UPS. 400V (0=OK)
=HS_WGS_STA+H02&33/13.3B	%I/2.4/0.2.3	-HS_GNL_FEEDER_FT01	Система дымовых газов. Автомат Q201 включен. Waste gas system. Circuit breaker Q201 ON
=HS_HRE+R01&33/39.1B	%I/2.4/0.2.4	-HS_HRE_WTV01_ZSO	Система Утилизации Тепла. Дымовой Клапан 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Waste Gas Trimm Valve 1 Open. Proximity switch. Inductive switch
=HS_HRE+R01&33/39.2B	%I/2.4/0.2.5	-HS_HRE_WTV01_ZSC	Система Утилизации Тепла. Дымовой Клапан 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Waste Gas Trimm Valve 1 Close. Proximity switch. Inductive switch
=HS_HRE+R01&33/39.3B	%I/2.4/0.2.6	-HS_HRE_WTV02_ZSO	Система Утилизации Тепла. Дымовой Клапан 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Waste Gas Trimm Valve 2 Open. Proximity switch. Inductive switch
=HS_HRE+R01&33/39.3B	%I/2.4/0.2.7	-HS_HRE_WTV02_ZSC	Система Утилизации Тепла. Дымовой Клапан 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Waste Gas Trimm Valve 2 Close. Proximity switch. Inductive switch
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/18.1B	%I/2.4/0.2.8	-HS_CAF01_CAV01_LOCAL	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан. Воздух горения. Локальное управление. Combustion air fan station. Shut-off valve. Combustion air. Local mode (1=Local)
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/18.2B	%I/2.4/0.2.9	-HS_CAF01_CAV01_REMOTE	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан. Воздух горения. Дистанционное управление. Combustion air fan station. Shut-off valve. Combustion air. Remote mode (1=Remote)
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/18.2B	%I/2.4/0.2.10	-HS_CAF01_CAV01_FAULT	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан. Воздух горения. Ошибка. Combustion air fan station. Shut-off valve. Combustion air. Fault (1=Fault)
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/19.1B	%I/2.4/0.2.11	-HS_CAF01_CAV01_TSC	Станция вентилятора воздуха горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Combustion air fan station. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/19.2B	%I/2.4/0.2.12	-HS_CAF01_CAV01_TSO	Станция вентилятора воздуха горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Combustion air fan station. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/19.2B	%I/2.4/0.2.13	-HS_CAF01_CAV01_LSC	Станция вентилятора воздуха горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Combustion air fan station. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/19.2B	%I/2.4/0.2.14	-HS_CAF01_CAV01_LSO	Станция вентилятора воздуха горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Combustion air fan station. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/19.3B	%I/2.4/0.2.15	-HS_CAF01_CAV01_Spare	Станция вентилятора воздуха горения. Резерв. Combustion air fan station. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 10 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 10

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

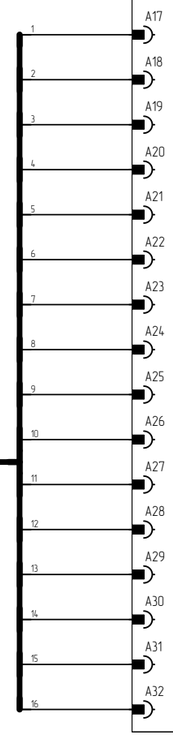
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

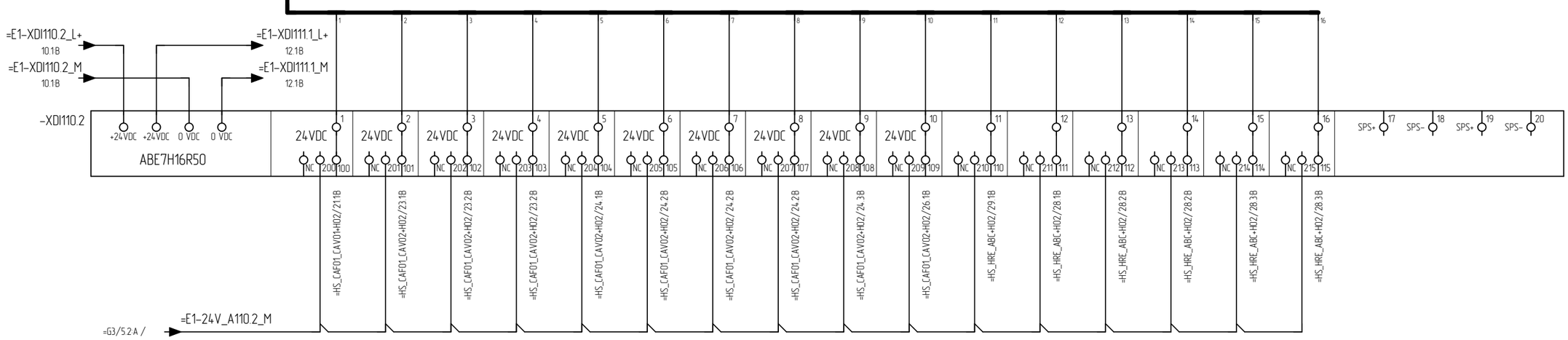
=E1-A110

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/21.1B	%I/2.4/0.2.16	-HS_CAF01_CAV01_Q301_ON	Станция вентилятора воздуха горения. Бесконтактный концевой выключатель. Combustion air fan station. Limit switch proximity.
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/23.1B	%I/2.4/0.2.17	-HS_CAF01_CAV02_LOCAL	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан 2. Воздух горения. Локальное управление. Combustion air fan station. Shut-off valve 2. Combustion air. Local mode (1=Local)
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/23.2B	%I/2.4/0.2.18	-HS_CAF01_CAV02_REMOTE	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан. Воздух горения. Дистанционное управление. Combustion air fan station. Shut-off valve. Combustion air. Remotr mode (1=Remote)
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/23.2B	%I/2.4/0.2.19	-HS_CAF01_CAV02_FAULT	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан. Воздух горения. Ошибка. Combustion air fan station. Shut-off valve. Combustion air. Fault (1=Fault)
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/24.1B	%I/2.4/0.2.20	-HS_CAF01_CAV02_TSC	Станция вентилятора воздуха горения. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Combustion air fan station. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/24.2B	%I/2.4/0.2.21	-HS_CAF01_CAV02_TSO	Станция вентилятора воздуха горения. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Combustion air fan station. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/24.2B	%I/2.4/0.2.22	-HS_CAF01_CAV02_LSC	Станция вентилятора воздуха горения. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Combustion air fan station. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/24.2B	%I/2.4/0.2.23	-HS_CAF01_CAV02_LSO	Станция вентилятора воздуха горения. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Combustion air fan station. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/24.3B	%I/2.4/0.2.24	-HS_CAF01_CAV02_Spare	Станция вентилятора воздуха горения. Резерв. Combustion air fan station. Spare
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/26.1B	%I/2.4/0.2.25	-HS_CAF01_CAV02_Q301_ON	Станция вентилятора воздуха горения. Автоматический выключатель Q301 включен. Combustion air fan station. Circuit breaker Q301 ON
=HS_HRE_ABC+H02&33/29.1B	%I/2.4/0.2.26	-HS_HRE_ABC_Q301_ON	Система утилизации тепла. Предохранитель F301 включен. Heat recovery system. Fuse F301 ON
=HS_HRE_ABC+H02&33/28.1B	%I/2.4/0.2.27	-HS_HRE_ABC_CLOSE	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе воздуха горения. Задание на закрытие. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to close
=HS_HRE_ABC+H02&33/28.2B	%I/2.4/0.2.28	-HS_HRE_ABC_OPEN	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set to open
=HS_HRE_ABC+H02&33/28.2B	%I/2.4/0.2.29	-HS_HRE_ABC_LOCAL	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе воздуха горения. Локальное управление. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Local control
=HS_HRE_ABC+H02&33/28.3B	%I/2.4/0.2.30	-HS_HRE_ABC_READY	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе воздуха горения. Готовность. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Ready
=HS_HRE_ABC+H02&33/28.3B	%I/2.4/0.2.31	-HS_HRE_ABC_FAULT	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе воздуха горения. Ошибка. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Fault (1=Fault)

-TF110.2
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 11 /

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 11

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

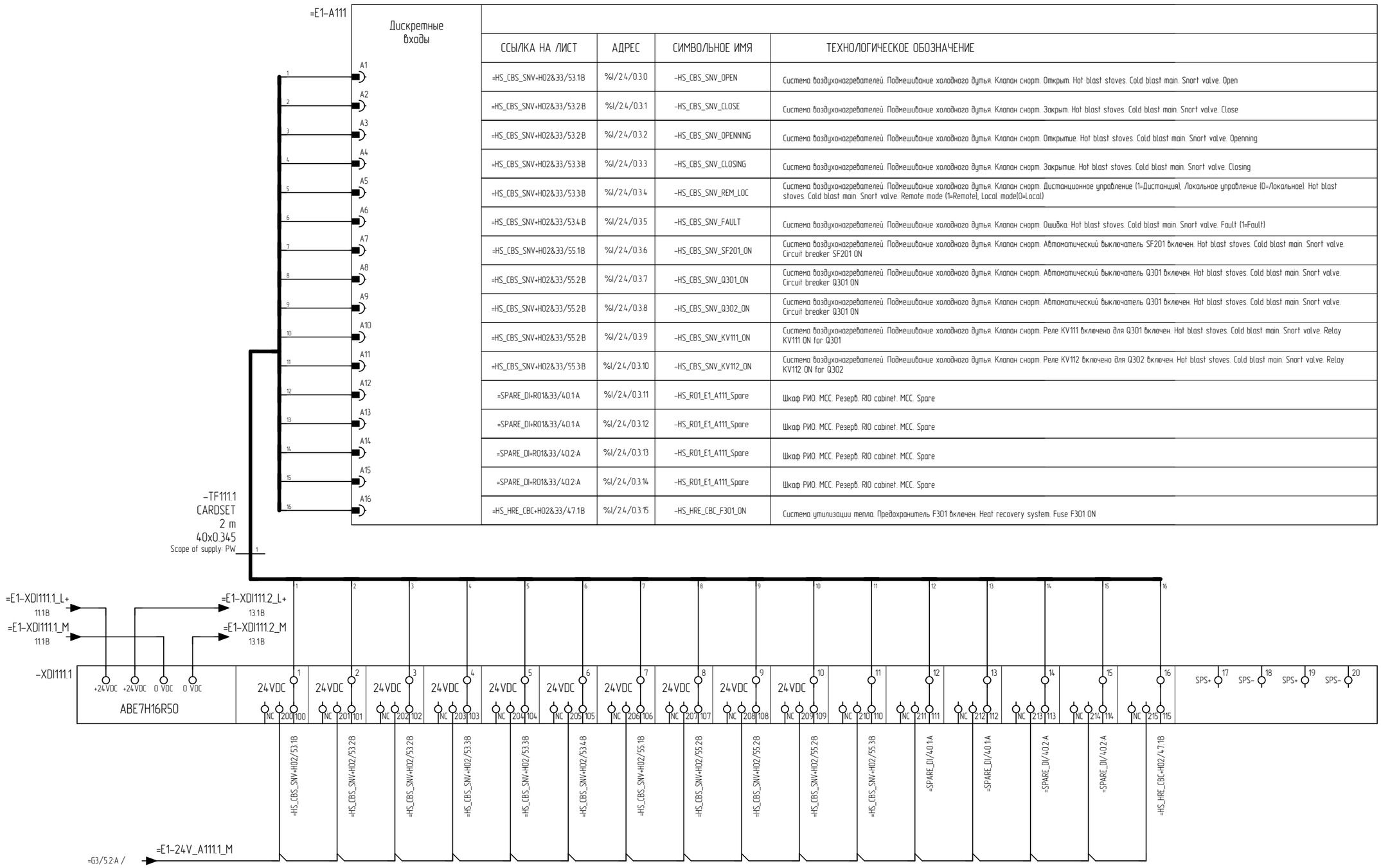
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS_SNV+H02&33/53.1B	%I/24/0.3.0	-HS_CBS_SNV_OPEN	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Открыт. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Open
=HS_CBS_SNV+H02&33/53.2B	%I/24/0.3.1	-HS_CBS_SNV_CLOSE	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Закрыт. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Close
=HS_CBS_SNV+H02&33/53.2B	%I/24/0.3.2	-HS_CBS_SNV_OPENNING	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Открытие. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Openning
=HS_CBS_SNV+H02&33/53.3B	%I/24/0.3.3	-HS_CBS_SNV_CLOSING	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Закрытие. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Closing
=HS_CBS_SNV+H02&33/53.3B	%I/24/0.3.4	-HS_CBS_SNV_REM_LOC	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Дистанционное управление (1=Дистанция), /Локальное управление (0=/Локальное). Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Remote mode (1=Remote), Local mode(0=Local)
=HS_CBS_SNV+H02&33/53.4B	%I/24/0.3.5	-HS_CBS_SNV_FAULT	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Ошибка. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Fault (1=Fault)
=HS_CBS_SNV+H02&33/55.1B	%I/24/0.3.6	-HS_CBS_SNV_SF201_ON	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Автоматический выключатель SF201 включен. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Circuit breaker SF201 ON
=HS_CBS_SNV+H02&33/55.2B	%I/24/0.3.7	-HS_CBS_SNV_Q301_ON	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Автоматический выключатель Q301 включен. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS_SNV+H02&33/55.2B	%I/24/0.3.8	-HS_CBS_SNV_Q302_ON	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Автоматический выключатель Q301 включен. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS_SNV+H02&33/55.2B	%I/24/0.3.9	-HS_CBS_SNV_KV111_ON	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Реле KV111 включено для Q301 включен. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Relay KV111 ON for Q301
=HS_CBS_SNV+H02&33/55.3B	%I/24/0.3.10	-HS_CBS_SNV_KV112_ON	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Реле KV112 включено для Q302 включен. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Relay KV112 ON for Q302
=SPARE_DI+R01&33/40.1A	%I/24/0.3.11	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.1A	%I/24/0.3.12	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2A	%I/24/0.3.13	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2A	%I/24/0.3.14	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=HS_HRE_CBC+H02&33/47.1B	%I/24/0.3.15	-HS_HRE_CBC_F301_ON	Система утилизации тепла. Предохранитель F301 включен. Heat recovery system. Fuse F301 ON



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 12 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 12

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

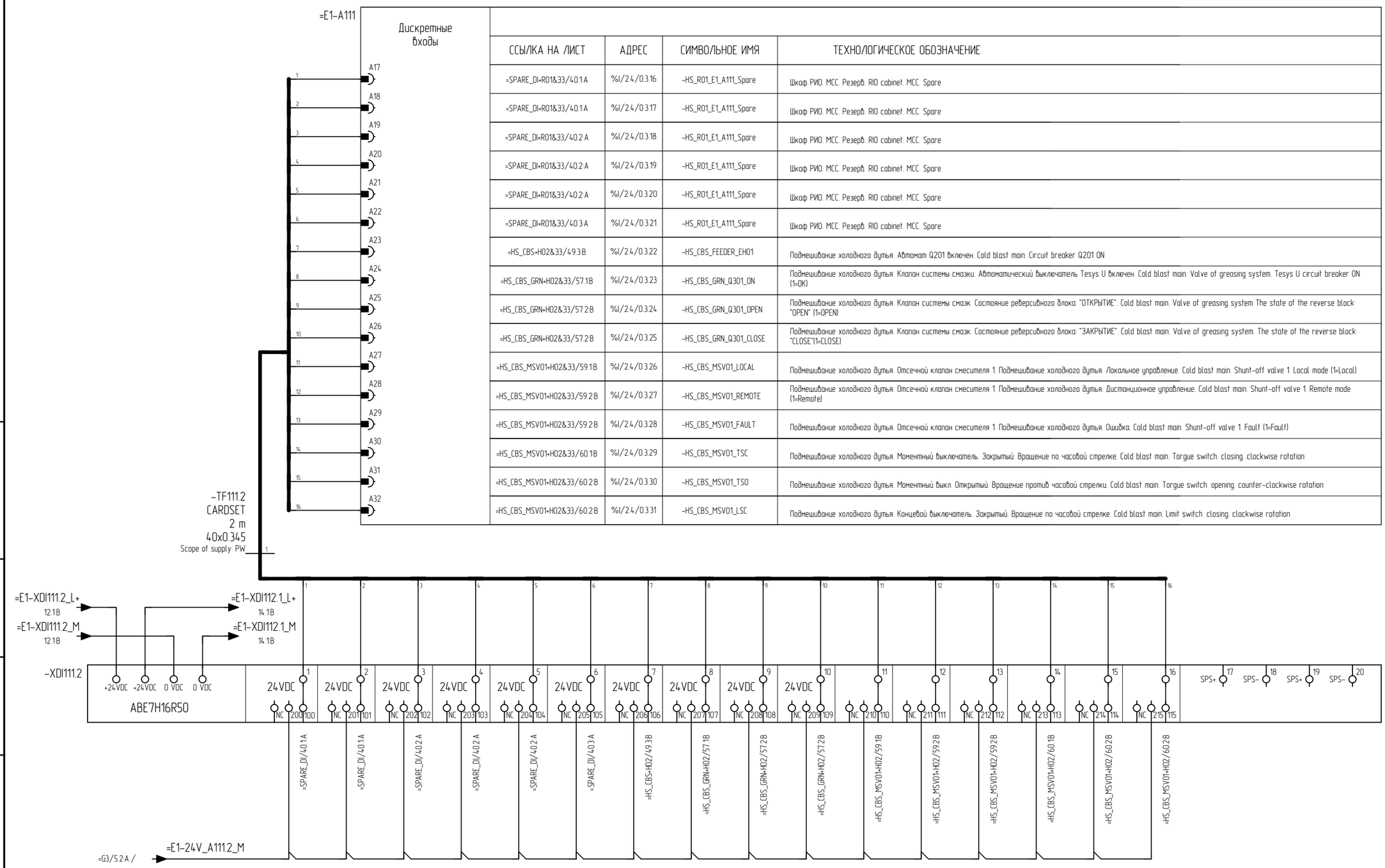
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R01&33/40.1:A	%I/2.4/0.3.16	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.1:A	%I/2.4/0.3.17	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2:A	%I/2.4/0.3.18	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2:A	%I/2.4/0.3.19	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2:A	%I/2.4/0.3.20	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.3:A	%I/2.4/0.3.21	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=HS_CBS+H02&33/49.3:B	%I/2.4/0.3.22	-HS_CBS_FEEDER_EH01	Подмешивание холодного дутья. Автомат Q201 включен. Cold blast main. Circuit breaker Q201 ON
=HS_CBS_GRN+H02&33/57.1:B	%I/2.4/0.3.23	-HS_CBS_GRN_Q301_ON	Подмешивание холодного дутья. Клапан системы смазки. Автоматический выключатель Tesys U включен. Cold blast main. Valve of greasing system. Tesys U circuit breaker ON (1=OK)
=HS_CBS_GRN+H02&33/57.2:B	%I/2.4/0.3.24	-HS_CBS_GRN_Q301_OPEN	Подмешивание холодного дутья. Клапан системы смазк. Состояние реверсивного блока: "ОТКРЫТИЕ". Cold blast main. Valve of greasing system. The state of the reverse block: "OPEN" (1=OPEN)
=HS_CBS_GRN+H02&33/57.2:B	%I/2.4/0.3.25	-HS_CBS_GRN_Q301_CLOSE	Подмешивание холодного дутья. Клапан системы смазк. Состояние реверсивного блока: "ЗАКРЫТИЕ". Cold blast main. Valve of greasing system. The state of the reverse block: "CLOSE"(1=CLOSE)
=HS_CBS_MSV01+H02&33/59.1:B	%I/2.4/0.3.26	-HS_CBS_MSV01_LOCAL	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 1. Подмешивание холодного дутья. Локальное управление. Cold blast main. Shunt-off valve 1. Local mode (1=Local)
=HS_CBS_MSV01+H02&33/59.2:B	%I/2.4/0.3.27	-HS_CBS_MSV01_REMOTE	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 1. Подмешивание холодного дутья. Дистанционное управление. Cold blast main. Shunt-off valve 1. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS_MSV01+H02&33/59.2:B	%I/2.4/0.3.28	-HS_CBS_MSV01_FAULT	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 1. Подмешивание холодного дутья. Ошибка. Cold blast main. Shunt-off valve 1. Fault (1=Fault)
=HS_CBS_MSV01+H02&33/60.1:B	%I/2.4/0.3.29	-HS_CBS_MSV01_TSC	Подмешивание холодного дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Cold blast main. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS_MSV01+H02&33/60.2:B	%I/2.4/0.3.30	-HS_CBS_MSV01_TSO	Подмешивание холодного дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Cold blast main. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS_MSV01+H02&33/60.2:B	%I/2.4/0.3.31	-HS_CBS_MSV01_LSC	Подмешивание холодного дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Cold blast main. Limit switch. closing. clockwise rotation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 13 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 13

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

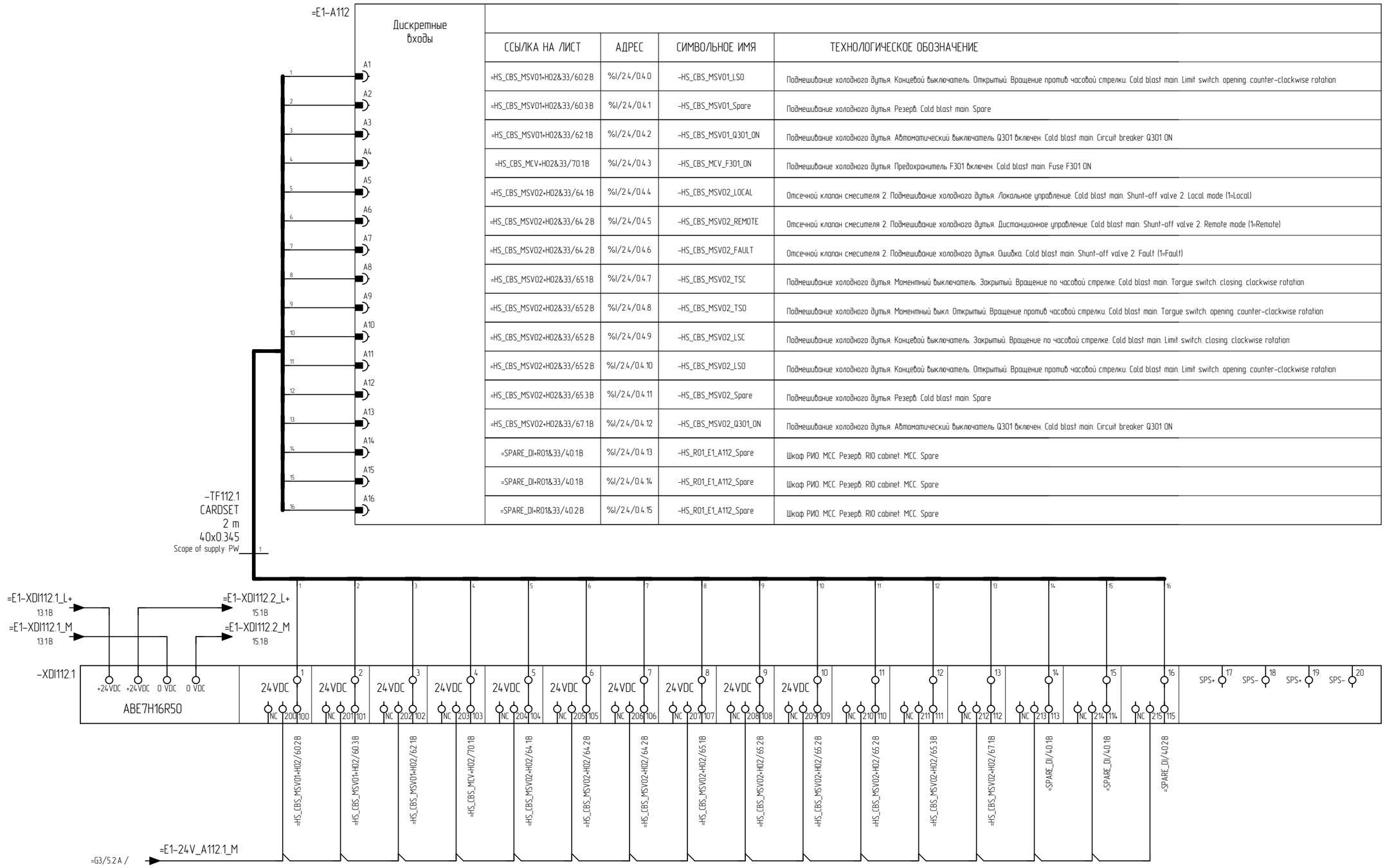
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A112

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS_MSV01+H02&33/60.2B	%I/2.4/0.4.0	-HS_CBS_MSV01_LSO	Подмешивание холодного дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Cold blast main. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS_MSV01+H02&33/60.3B	%I/2.4/0.4.1	-HS_CBS_MSV01_Spare	Подмешивание холодного дутья. Резерв. Cold blast main. Spare
=HS_CBS_MSV01+H02&33/62.1B	%I/2.4/0.4.2	-HS_CBS_MSV01_Q301_ON	Подмешивание холодного дутья. Автоматический выключатель Q301 включен. Cold blast main. Circuit breaker Q301 ON
=HS_CBS_MCV+H02&33/70.1B	%I/2.4/0.4.3	-HS_CBS_MCV_F301_ON	Подмешивание холодного дутья. Предохранитель F301 включен. Cold blast main. Fuse F301 ON
=HS_CBS_MSV02+H02&33/64.1B	%I/2.4/0.4.4	-HS_CBS_MSV02_LOCAL	Отсечной клапан смесителя 2. Подмешивание холодного дутья. Локальное управление. Cold blast main. Shunt-off valve 2. Local mode (1=Local)
=HS_CBS_MSV02+H02&33/64.2B	%I/2.4/0.4.5	-HS_CBS_MSV02_REMOTE	Отсечной клапан смесителя 2. Подмешивание холодного дутья. Дистанционное управление. Cold blast main. Shunt-off valve 2. Remote mode (1=Remote)
=HS_CBS_MSV02+H02&33/64.2B	%I/2.4/0.4.6	-HS_CBS_MSV02_FAULT	Отсечной клапан смесителя 2. Подмешивание холодного дутья. Ошибка. Cold blast main. Shunt-off valve 2. Fault (1=Fault)
=HS_CBS_MSV02+H02&33/65.1B	%I/2.4/0.4.7	-HS_CBS_MSV02_TSC	Подмешивание холодного дутья. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Cold blast main. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS_MSV02+H02&33/65.2B	%I/2.4/0.4.8	-HS_CBS_MSV02_TSO	Подмешивание холодного дутья. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Cold blast main. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS_MSV02+H02&33/65.2B	%I/2.4/0.4.9	-HS_CBS_MSV02_LSC	Подмешивание холодного дутья. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Cold blast main. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_CBS_MSV02+H02&33/65.2B	%I/2.4/0.4.10	-HS_CBS_MSV02_LSO	Подмешивание холодного дутья. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Cold blast main. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_CBS_MSV02+H02&33/65.3B	%I/2.4/0.4.11	-HS_CBS_MSV02_Spare	Подмешивание холодного дутья. Резерв. Cold blast main. Spare
=HS_CBS_MSV02+H02&33/67.1B	%I/2.4/0.4.12	-HS_CBS_MSV02_Q301_ON	Подмешивание холодного дутья. Автоматический выключатель Q301 включен. Cold blast main. Circuit breaker Q301 ON
=SPARE_DI+R01&33/40.1B	%I/2.4/0.4.13	-HS_R01_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.1B	%I/2.4/0.4.14	-HS_R01_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2B	%I/2.4/0.4.15	-HS_R01_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 14 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 14

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

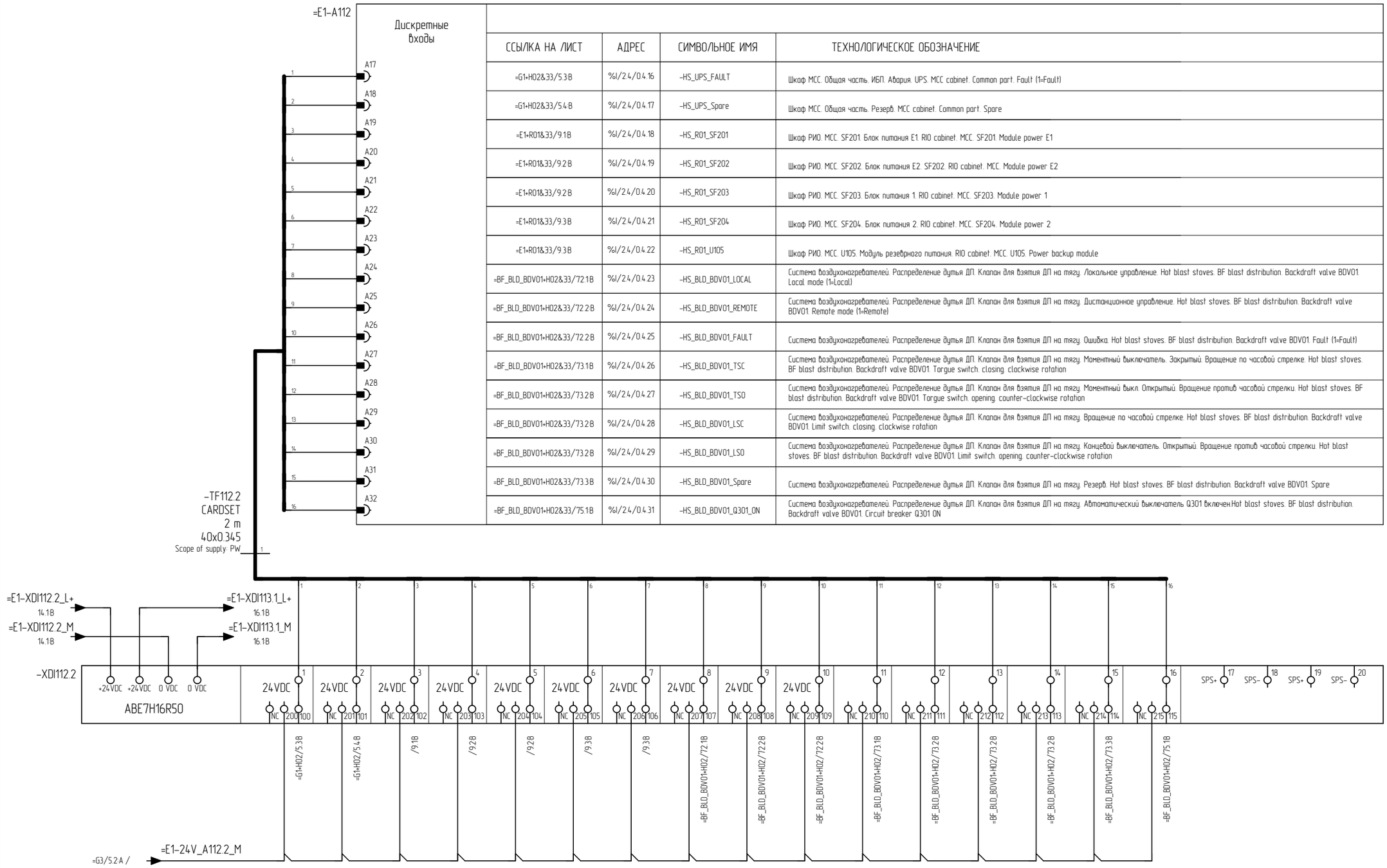
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A112

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=G1+H02&33/5.3.B	%I/2.4/0.4.16	-HS_UPS_FAULT	Шкаф МСС. Общая часть. ИБП. Авария. UPS. MCC cabinet. Common part. Fault (1=Fault)
=G1+H02&33/5.4.B	%I/2.4/0.4.17	-HS_UPS_Spare	Шкаф МСС. Общая часть. Резерв. MCC cabinet. Common part. Spare
=E1+R01&33/9.1.B	%I/2.4/0.4.18	-HS_R01_SF201	Шкаф РИО. MCC. SF201. Блок питания E1. RIO cabinet. MCC. SF201. Module power E1
=E1+R01&33/9.2.B	%I/2.4/0.4.19	-HS_R01_SF202	Шкаф РИО. MCC. SF202. Блок питания E2. SF202. RIO cabinet. MCC. Module power E2
=E1+R01&33/9.2.B	%I/2.4/0.4.20	-HS_R01_SF203	Шкаф РИО. MCC. SF203. Блок питания 1. RIO cabinet. MCC. SF203. Module power 1
=E1+R01&33/9.3.B	%I/2.4/0.4.21	-HS_R01_SF204	Шкаф РИО. MCC. SF204. Блок питания 2. RIO cabinet. MCC. SF204. Module power 2
=E1+R01&33/9.3.B	%I/2.4/0.4.22	-HS_R01_U105	Шкаф РИО. MCC. U105. Модуль резервного питания. RIO cabinet. MCC. U105. Power backup module
=BF_BLD_BDV01+H02&33/72.1.B	%I/2.4/0.4.23	-HS_BLD_BDV01_LOCAL	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Локальное управление. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Local mode (1=Local)
=BF_BLD_BDV01+H02&33/72.2.B	%I/2.4/0.4.24	-HS_BLD_BDV01_REMOTE	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Дистанционное управление. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Remote mode (1=Remote)
=BF_BLD_BDV01+H02&33/72.2.B	%I/2.4/0.4.25	-HS_BLD_BDV01_FAULT	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Ошибка. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Fault (1=Fault)
=BF_BLD_BDV01+H02&33/73.1.B	%I/2.4/0.4.26	-HS_BLD_BDV01_TSC	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=BF_BLD_BDV01+H02&33/73.2.B	%I/2.4/0.4.27	-HS_BLD_BDV01_TSO	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=BF_BLD_BDV01+H02&33/73.2.B	%I/2.4/0.4.28	-HS_BLD_BDV01_LSC	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Вращение по часовой стрелке. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Limit switch. closing. clockwise rotation
=BF_BLD_BDV01+H02&33/73.2.B	%I/2.4/0.4.29	-HS_BLD_BDV01_LSO	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=BF_BLD_BDV01+H02&33/73.3.B	%I/2.4/0.4.30	-HS_BLD_BDV01_Spare	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Резерв. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Spare
=BF_BLD_BDV01+H02&33/75.1.B	%I/2.4/0.4.31	-HS_BLD_BDV01_Q301_ON	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Автоматический выключатель Q301 включен.Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Circuit breaker Q301 ON



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 15 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 15

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

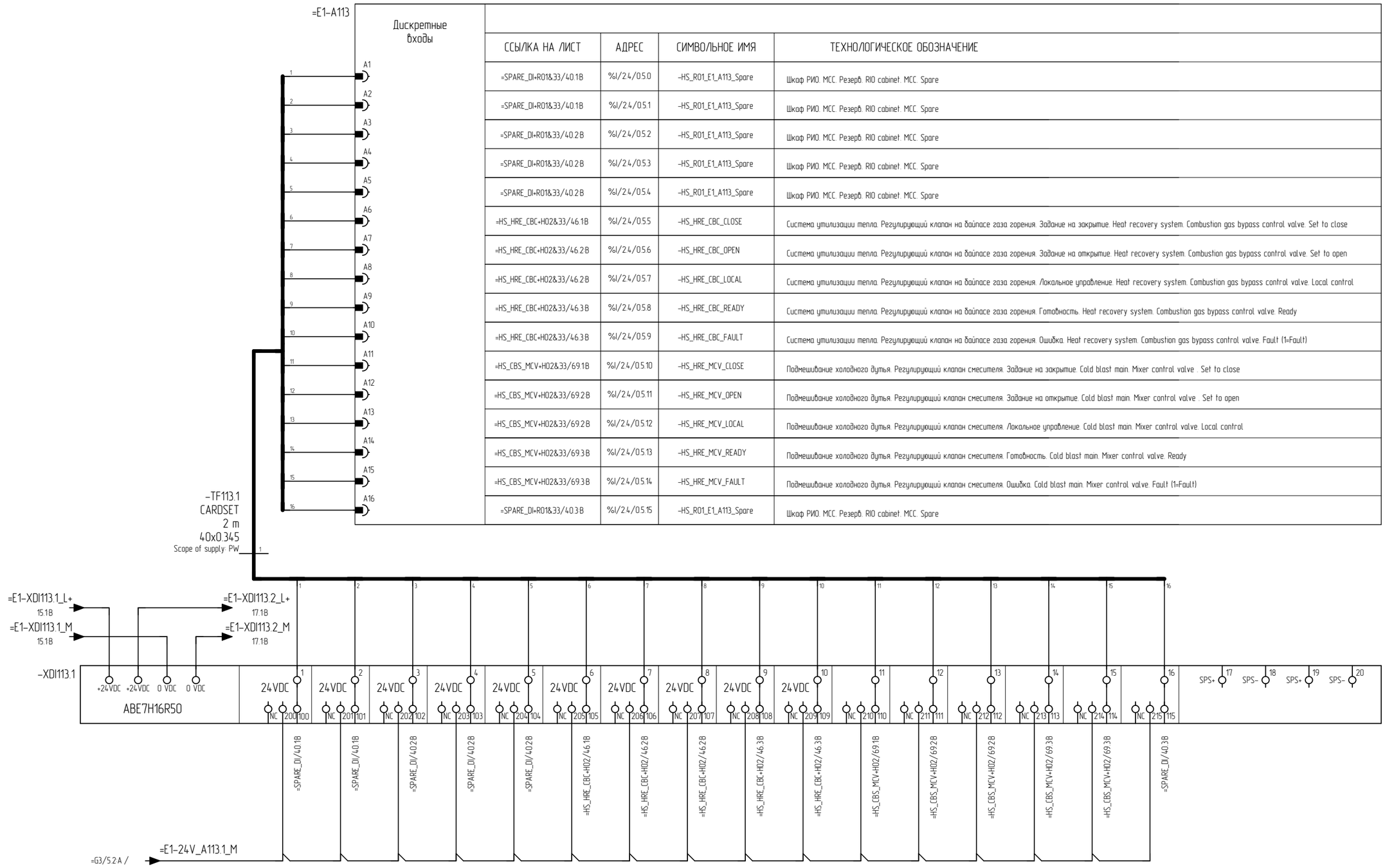
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R01&33/40.1B	%I/24/0.5.0	-HS_R01_E1_A113_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.1B	%I/24/0.5.1	-HS_R01_E1_A113_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2B	%I/24/0.5.2	-HS_R01_E1_A113_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2B	%I/24/0.5.3	-HS_R01_E1_A113_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/40.2B	%I/24/0.5.4	-HS_R01_E1_A113_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=HS_HRE_CBC+H02&33/46.1B	%I/24/0.5.5	-HS_HRE_CBC_CLOSE	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе газа горения. Задание на закрытие. Heat recovery system. Combustion gas bypass control valve. Set to close
=HS_HRE_CBC+H02&33/46.2B	%I/24/0.5.6	-HS_HRE_CBC_OPEN	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе газа горения. Задание на открытие. Heat recovery system. Combustion gas bypass control valve. Set to open
=HS_HRE_CBC+H02&33/46.2B	%I/24/0.5.7	-HS_HRE_CBC_LOCAL	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе газа горения. Локальное управление. Heat recovery system. Combustion gas bypass control valve. Local control
=HS_HRE_CBC+H02&33/46.3B	%I/24/0.5.8	-HS_HRE_CBC_READY	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе газа горения. Готовность. Heat recovery system. Combustion gas bypass control valve. Ready
=HS_HRE_CBC+H02&33/46.3B	%I/24/0.5.9	-HS_HRE_CBC_FAULT	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе газа горения. Ошибка. Heat recovery system. Combustion gas bypass control valve. Fault (1=Fault)
=HS_CBS_MCV+H02&33/69.1B	%I/24/0.5.10	-HS_HRE_MCV_CLOSE	Подмешивание холодного дутья. Регулирующий клапан смесителя. Задание на закрытие. Cold blast main. Mixer control valve . Set to close
=HS_CBS_MCV+H02&33/69.2B	%I/24/0.5.11	-HS_HRE_MCV_OPEN	Подмешивание холодного дутья. Регулирующий клапан смесителя. Задание на открытие. Cold blast main. Mixer control valve . Set to open
=HS_CBS_MCV+H02&33/69.2B	%I/24/0.5.12	-HS_HRE_MCV_LOCAL	Подмешивание холодного дутья. Регулирующий клапан смесителя. Локальное управление. Cold blast main. Mixer control valve. Local control
=HS_CBS_MCV+H02&33/69.3B	%I/24/0.5.13	-HS_HRE_MCV_READY	Подмешивание холодного дутья. Регулирующий клапан смесителя. Готовность. Cold blast main. Mixer control valve. Ready
=HS_CBS_MCV+H02&33/69.3B	%I/24/0.5.14	-HS_HRE_MCV_FAULT	Подмешивание холодного дутья. Регулирующий клапан смесителя. Ошибка. Cold blast main. Mixer control valve. Fault (1=Fault)
=SPARE_DI+R01&33/40.3B	%I/24/0.5.15	-HS_R01_E1_A113_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 16 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	10.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 16

Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

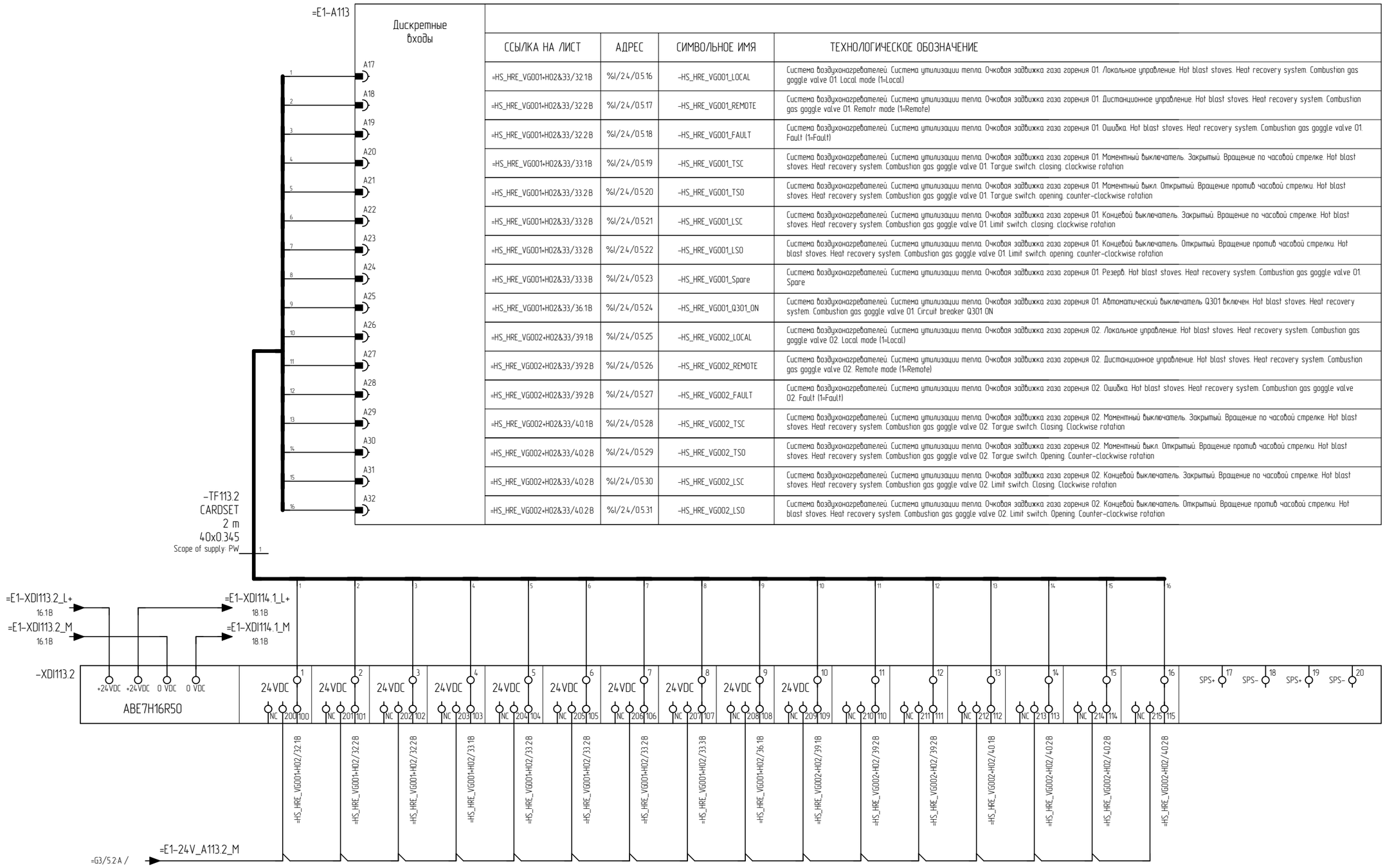
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A113

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HRE_VG001+H02&33/32.1B	%I/2.4/0.5.16	-HS_HRE_VG001_LOCAL	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Локальное управление. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Local mode (1=Local)
=HS_HRE_VG001+H02&33/32.2B	%I/2.4/0.5.17	-HS_HRE_VG001_REMOTE	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Дистанционное управление. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Remotr mode (1=Remote)
=HS_HRE_VG001+H02&33/32.2B	%I/2.4/0.5.18	-HS_HRE_VG001_FAULT	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Ошибка. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Fault (1=Fault)
=HS_HRE_VG001+H02&33/33.1B	%I/2.4/0.5.19	-HS_HRE_VG001_TSC	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Torgue switch. closing. clockwise rotation
=HS_HRE_VG001+H02&33/33.2B	%I/2.4/0.5.20	-HS_HRE_VG001_TSO	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Torgue switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HRE_VG001+H02&33/33.2B	%I/2.4/0.5.21	-HS_HRE_VG001_LSC	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Limit switch. closing. clockwise rotation
=HS_HRE_VG001+H02&33/33.2B	%I/2.4/0.5.22	-HS_HRE_VG001_LSO	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Limit switch. opening. counter-clockwise rotation
=HS_HRE_VG001+H02&33/33.3B	%I/2.4/0.5.23	-HS_HRE_VG001_Spare	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Резерв. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Spare
=HS_HRE_VG001+H02&33/36.1B	%I/2.4/0.5.24	-HS_HRE_VG001_Q301_ON	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Автоматический выключатель Q301 включен. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Circuit breaker Q301 ON
=HS_HRE_VG002+H02&33/39.1B	%I/2.4/0.5.25	-HS_HRE_VG002_LOCAL	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Локальное управление. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Local mode (1=Local)
=HS_HRE_VG002+H02&33/39.2B	%I/2.4/0.5.26	-HS_HRE_VG002_REMOTE	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Дистанционное управление. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Remote mode (1=Remote)
=HS_HRE_VG002+H02&33/39.2B	%I/2.4/0.5.27	-HS_HRE_VG002_FAULT	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Ошибка. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Fault (1=Fault)
=HS_HRE_VG002+H02&33/40.1B	%I/2.4/0.5.28	-HS_HRE_VG002_TSC	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Моментный выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Torgue switch. Closing. Clockwise rotation
=HS_HRE_VG002+H02&33/40.2B	%I/2.4/0.5.29	-HS_HRE_VG002_TSO	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Моментный выкл. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Torgue switch. Opening. Counter-clockwise rotation
=HS_HRE_VG002+H02&33/40.2B	%I/2.4/0.5.30	-HS_HRE_VG002_LSC	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Концевой выключатель. Закрытый. Вращение по часовой стрелке. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Limit switch. Closing. Clockwise rotation
=HS_HRE_VG002+H02&33/40.2B	%I/2.4/0.5.31	-HS_HRE_VG002_LSO	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Концевой выключатель. Открытый. Вращение против часовой стрелки. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Limit switch. Opening. Counter-clockwise rotation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 17 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	10.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 17

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

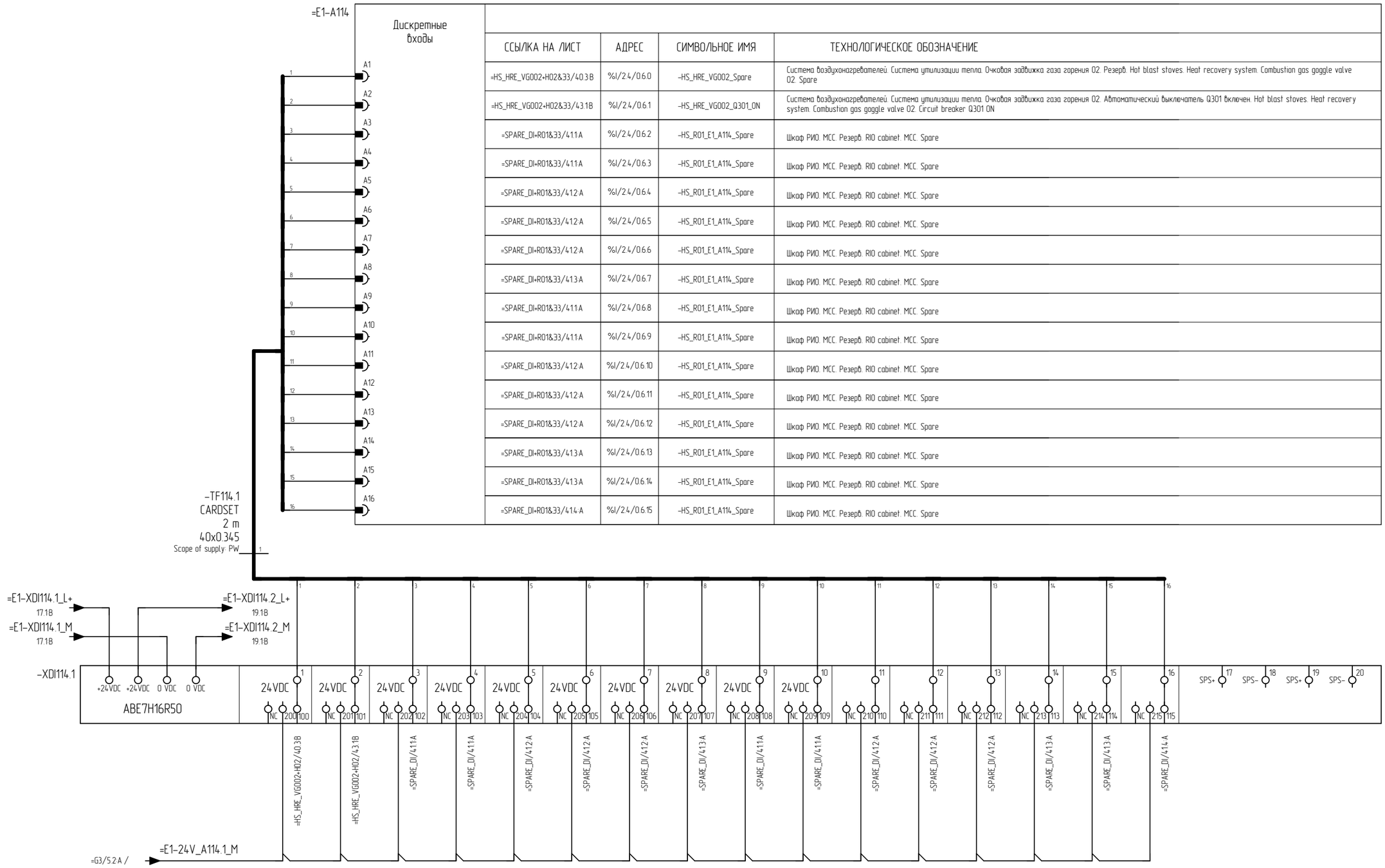
Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A114

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HRE_VG002+H02&33/40.3:B	%I/2.4/0.6.0	-HS_HRE_VG002_Spare	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Резерв. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Spare
=HS_HRE_VG002+H02&33/43.1:B	%I/2.4/0.6.1	-HS_HRE_VG002_Q301_ON	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Автоматический выключатель Q301 включен. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Circuit breaker Q301 ON
=SPARE_DI+R01&33/41.1:A	%I/2.4/0.6.2	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.1:A	%I/2.4/0.6.3	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.2:A	%I/2.4/0.6.4	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.2:A	%I/2.4/0.6.5	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.2:A	%I/2.4/0.6.6	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.3:A	%I/2.4/0.6.7	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.1:A	%I/2.4/0.6.8	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.1:A	%I/2.4/0.6.9	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.2:A	%I/2.4/0.6.10	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.2:A	%I/2.4/0.6.11	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.2:A	%I/2.4/0.6.12	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.3:A	%I/2.4/0.6.13	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.3:A	%I/2.4/0.6.14	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/41.4:A	%I/2.4/0.6.15	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 18 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	10.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 18

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

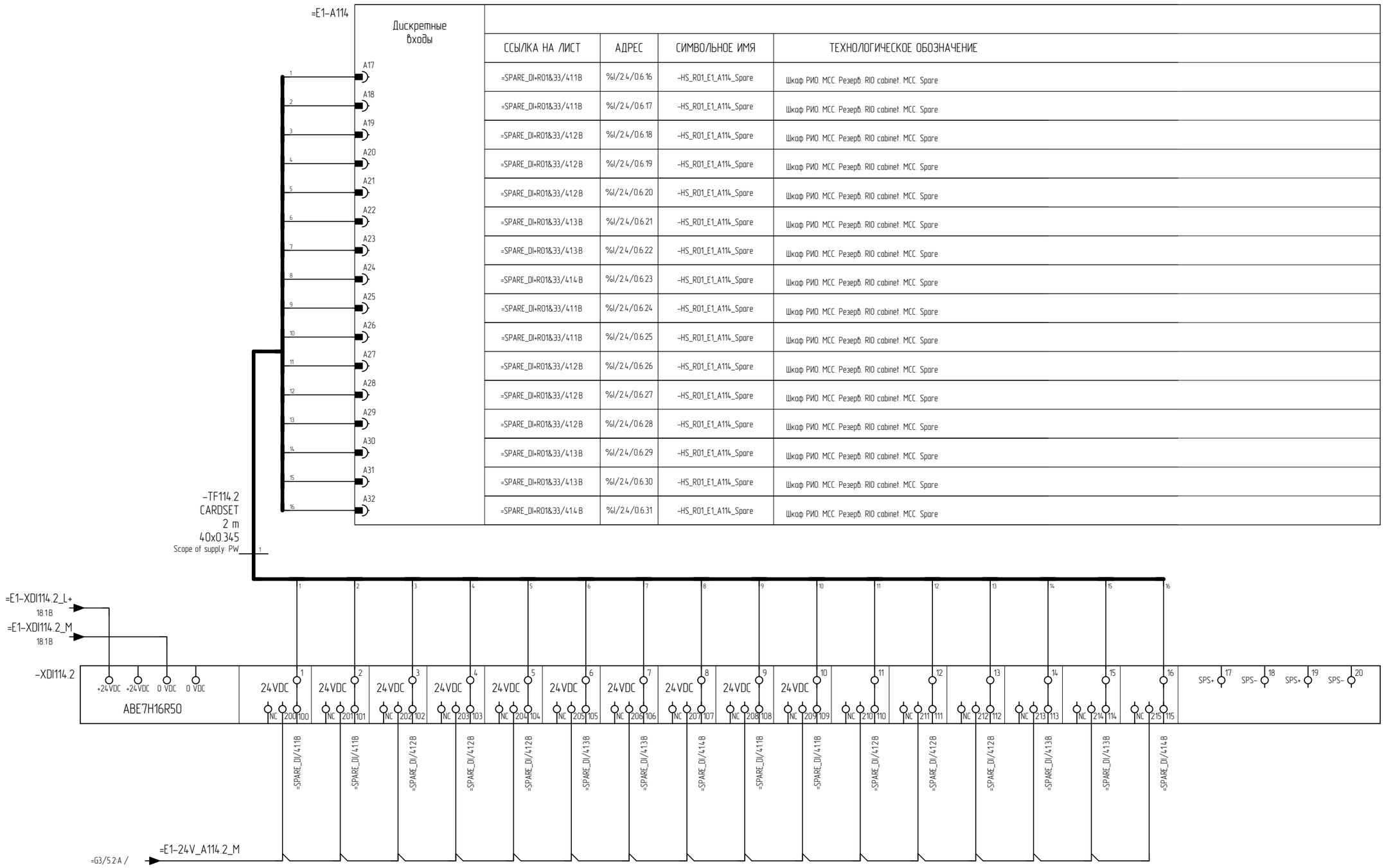
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A114

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R01&33/4.1.1.B	%I/2.4/0.6.16	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.1.B	%I/2.4/0.6.17	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.2.B	%I/2.4/0.6.18	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.2.B	%I/2.4/0.6.19	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.2.B	%I/2.4/0.6.20	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.3.B	%I/2.4/0.6.21	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.3.B	%I/2.4/0.6.22	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.4.B	%I/2.4/0.6.23	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.1.B	%I/2.4/0.6.24	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.1.B	%I/2.4/0.6.25	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.2.B	%I/2.4/0.6.26	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.2.B	%I/2.4/0.6.27	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.2.B	%I/2.4/0.6.28	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.3.B	%I/2.4/0.6.29	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.3.B	%I/2.4/0.6.30	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/4.1.4.B	%I/2.4/0.6.31	-HS_R01_E1_A114_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 19 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	10.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 19

Копировал Copy

Формат А3

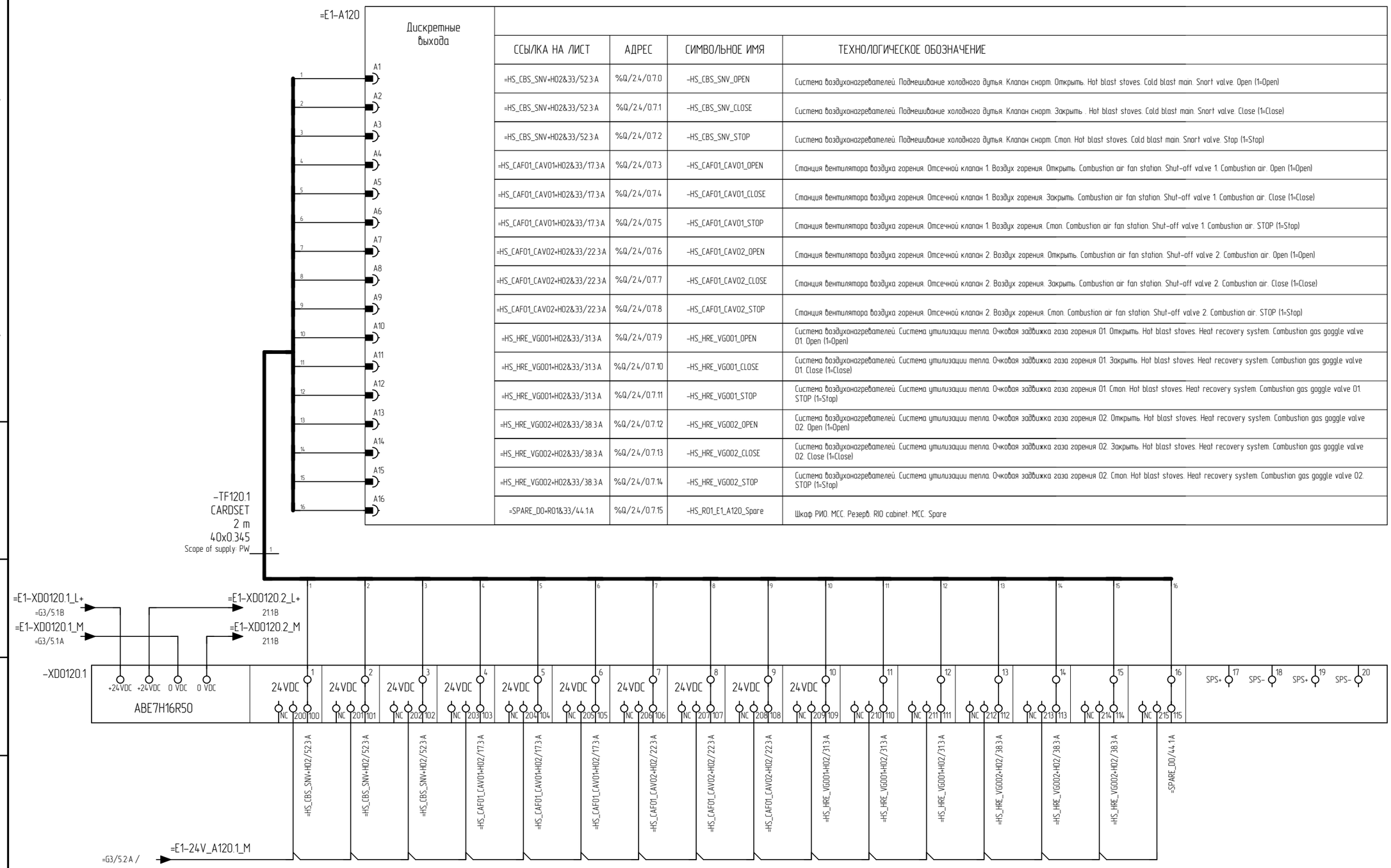
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS_SNV+H02&33/52.3:A	%Q/2.4/0.7.0	-HS_CBS_SNV_OPEN	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Открыть. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Open (1=Open)
=HS_CBS_SNV+H02&33/52.3:A	%Q/2.4/0.7.1	-HS_CBS_SNV_CLOSE	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Закрыть . Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Close (1=Close)
=HS_CBS_SNV+H02&33/52.3:A	%Q/2.4/0.7.2	-HS_CBS_SNV_STOP	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Стоп. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Stop (1=Stop)
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/17.3:A	%Q/2.4/0.7.3	-HS_CAF01_CAV01_OPEN	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан 1. Воздух горения. Открыть. Combustion air fan station. Shut-off valve 1. Combustion air. Open (1=Open)
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/17.3:A	%Q/2.4/0.7.4	-HS_CAF01_CAV01_CLOSE	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан 1. Воздух горения. Закрыть. Combustion air fan station. Shut-off valve 1. Combustion air. Close (1=Close)
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/17.3:A	%Q/2.4/0.7.5	-HS_CAF01_CAV01_STOP	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан 1. Воздух горения. Стоп. Combustion air fan station. Shut-off valve 1. Combustion air. STOP (1=Stop)
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/22.3:A	%Q/2.4/0.7.6	-HS_CAF01_CAV02_OPEN	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан 2. Воздух горения. Открыть. Combustion air fan station. Shut-off valve 2. Combustion air. Open (1=Open)
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/22.3:A	%Q/2.4/0.7.7	-HS_CAF01_CAV02_CLOSE	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан 2. Воздух горения. Закрыть. Combustion air fan station. Shut-off valve 2. Combustion air. Close (1=Close)
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/22.3:A	%Q/2.4/0.7.8	-HS_CAF01_CAV02_STOP	Станция вентилятора воздуха горения. Отсечной клапан 2. Воздух горения. Стоп. Combustion air fan station. Shut-off valve 2. Combustion air. STOP (1=Stop)
=HS_HRE_VG001+H02&33/31.3:A	%Q/2.4/0.7.9	-HS_HRE_VG001_OPEN	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Открыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Open (1=Open)
=HS_HRE_VG001+H02&33/31.3:A	%Q/2.4/0.7.10	-HS_HRE_VG001_CLOSE	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Закрыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. Close (1=Close)
=HS_HRE_VG001+H02&33/31.3:A	%Q/2.4/0.7.11	-HS_HRE_VG001_STOP	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 01. Стоп. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 01. STOP (1=Stop)
=HS_HRE_VG002+H02&33/38.3:A	%Q/2.4/0.7.12	-HS_HRE_VG002_OPEN	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Открыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Open (1=Open)
=HS_HRE_VG002+H02&33/38.3:A	%Q/2.4/0.7.13	-HS_HRE_VG002_CLOSE	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Закрыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. Close (1=Close)
=HS_HRE_VG002+H02&33/38.3:A	%Q/2.4/0.7.14	-HS_HRE_VG002_STOP	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Очковая задвижка газа горения 02. Стоп. Hot blast stoves. Heat recovery system. Combustion gas goggle valve 02. STOP (1=Stop)
=SPARE_DO+R01&33/44.1:A	%Q/2.4/0.7.15	-HS_R01_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 20 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 20

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

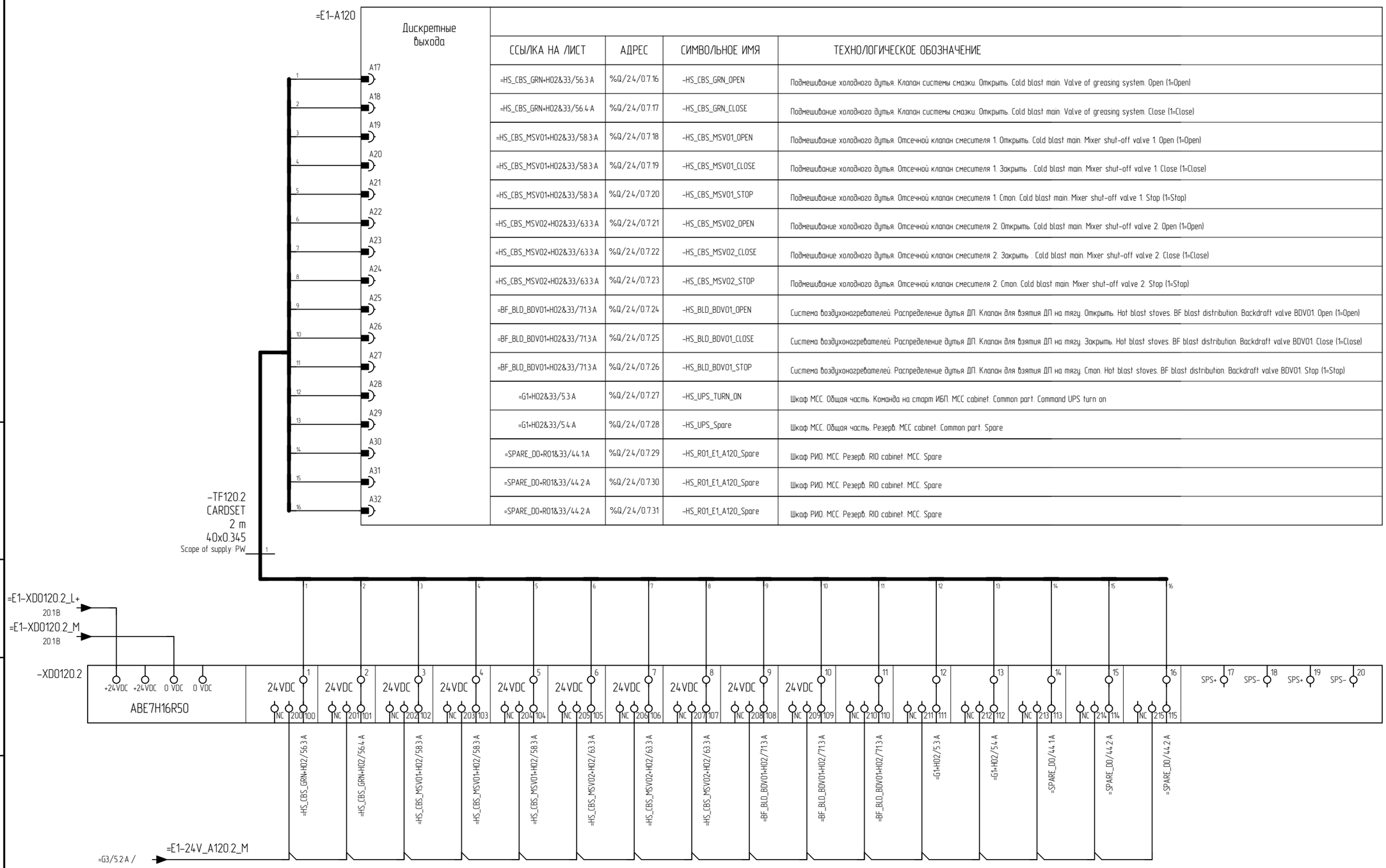
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS_GRN+H02&33/56.3·A	%Q/2.4/0.7.16	-HS_CBS_GRN_OPEN	Подмешивание холодного дутья. Клапан системы смазки. Открыть. Cold blast main. Valve of greasing system. Open (1=Open)
=HS_CBS_GRN+H02&33/56.4·A	%Q/2.4/0.7.17	-HS_CBS_GRN_CLOSE	Подмешивание холодного дутья. Клапан системы смазки. Открыть. Cold blast main. Valve of greasing system. Close (1=Close)
=HS_CBS_MSV01+H02&33/58.3·A	%Q/2.4/0.7.18	-HS_CBS_MSV01_OPEN	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 1. Открыть. Cold blast main. Mixer shut-off valve 1. Open (1=Open)
=HS_CBS_MSV01+H02&33/58.3·A	%Q/2.4/0.7.19	-HS_CBS_MSV01_CLOSE	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 1. Закрыть . Cold blast main. Mixer shut-off valve 1. Close (1=Close)
=HS_CBS_MSV01+H02&33/58.3·A	%Q/2.4/0.7.20	-HS_CBS_MSV01_STOP	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 1. Стоп. Cold blast main. Mixer shut-off valve 1. Stop (1=Stop)
=HS_CBS_MSV02+H02&33/63.3·A	%Q/2.4/0.7.21	-HS_CBS_MSV02_OPEN	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 2. Открыть. Cold blast main. Mixer shut-off valve 2. Open (1=Open)
=HS_CBS_MSV02+H02&33/63.3·A	%Q/2.4/0.7.22	-HS_CBS_MSV02_CLOSE	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 2. Закрыть . Cold blast main. Mixer shut-off valve 2. Close (1=Close)
=HS_CBS_MSV02+H02&33/63.3·A	%Q/2.4/0.7.23	-HS_CBS_MSV02_STOP	Подмешивание холодного дутья. Отсечной клапан смесителя 2. Стоп. Cold blast main. Mixer shut-off valve 2. Stop (1=Stop)
=BF_BLD_BDV01+H02&33/71.3·A	%Q/2.4/0.7.24	-HS_BLD_BDV01_OPEN	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Открыть. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Open (1=Open)
=BF_BLD_BDV01+H02&33/71.3·A	%Q/2.4/0.7.25	-HS_BLD_BDV01_CLOSE	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Закрыть. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Close (1=Close)
=BF_BLD_BDV01+H02&33/71.3·A	%Q/2.4/0.7.26	-HS_BLD_BDV01_STOP	Система воздухонагревателей. Распределение дутья ДП. Клапан для взятия ДП на тягу. Стоп. Hot blast stoves. BF blast distribution. Backdraft valve BDV01. Stop (1=Stop)
=G1+H02&33/5.3·A	%Q/2.4/0.7.27	-HS_UPS_TURN_ON	Шкаф МСС. Общая часть. Команда на старт ИБП. MCC cabinet. Common part. Command UPS turn on
=G1+H02&33/5.4·A	%Q/2.4/0.7.28	-HS_UPS_Spare	Шкаф МСС. Общая часть. Резерв. MCC cabinet. Common part. Spare
=SPARE_DO+R01&33/44.1·A	%Q/2.4/0.7.29	-HS_R01_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/44.2·A	%Q/2.4/0.7.30	-HS_R01_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/44.2·A	%Q/2.4/0.7.31	-HS_R01_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 21 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 21

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

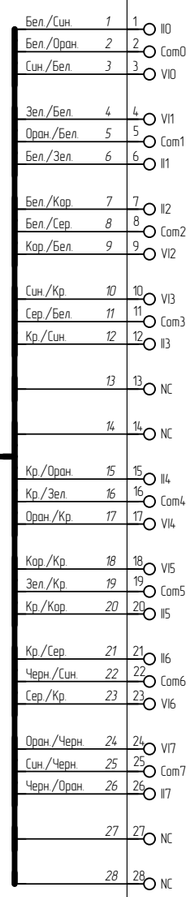
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

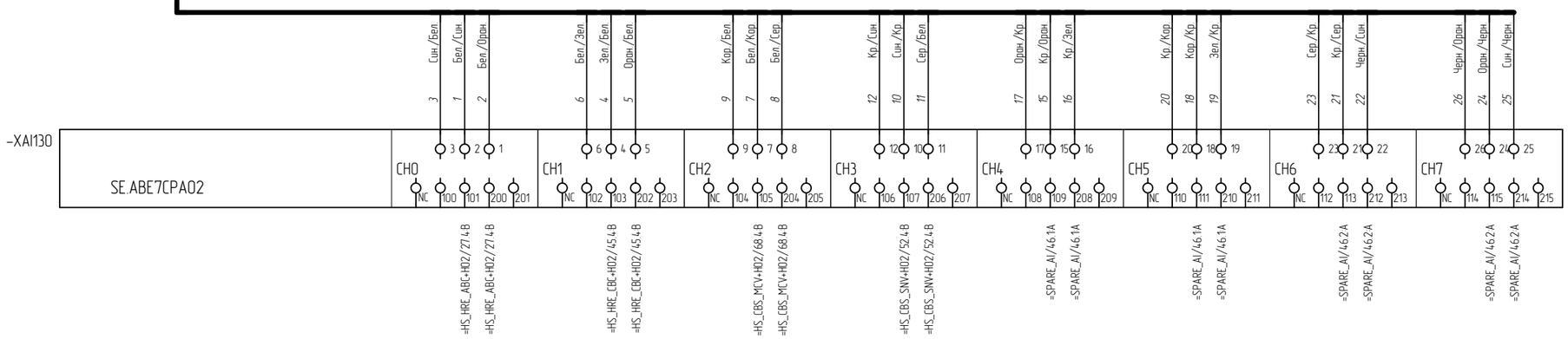
=E1-A130

Аналоговые входа



-TF130
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HRE_ABC+H02/27.4 B	%IW/2.4/0.8.0	-HS_HRE_ABC_FB	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе воздуха горения. Обратная связь. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Feedback
=HS_HRE_CBC+H02/45.4 B	%IW/2.4/0.8.1	-HS_HRE_CBC_FB	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе газа горения. Обратная связь. Heat recovery system. Combustion gas bypass control valve. Feedback
=HS_CBS_MCV+H02/68.4 B	%IW/2.4/0.8.2	-HS_CBS_MCV_FB	Подмешивание холодного дутья. Регулирующий клапан смесителя. Обратная связь. Cold blast main. Mixer control valve . Feedback
=HS_CBS_SNV+H02/52.4 B	%IW/2.4/0.8.3	-HS_CBS_SNV_FB	Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Клапан снорт. Обратная связь. Hot blast stoves. Cold blast main. Snort valve. Feedback
=SPARE_AI/46.1 A	%IW/2.4/0.8.4	-HS_R01_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.1 A	%IW/2.4/0.8.5	-HS_R01_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.2 A	%IW/2.4/0.8.6	-HS_R01_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.2 A	%IW/2.4/0.8.7	-HS_R01_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 22 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 22

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

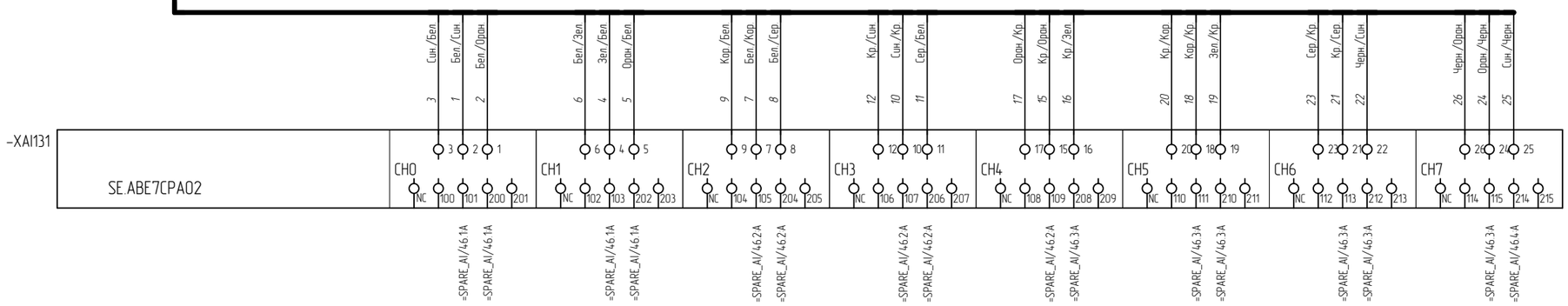
Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

=E1-A131

Аналоговые входа

			ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
Бел./Син. 1	1	II0	=SPARE_AI/46.1:A	%IW/2.4/0.9.0	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Бел./Оран. 2	2	Com0				
Син./Бел. 3	3	VI0				
Зел./Бел. 4	4	VI1	=SPARE_AI/46.1:A	%IW/2.4/0.9.1	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Оран./Бел. 5	5	Com1				
Бел./Зел. 6	6	II1				
Бел./Кор. 7	7	II2	=SPARE_AI/46.2:A	%IW/2.4/0.9.2	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Бел./Сер. 8	8	Com2				
Кор./Бел. 9	9	VI2				
Син./Кр. 10	10	VI3	=SPARE_AI/46.2:A	%IW/2.4/0.9.3	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Сер./Бел. 11	11	Com3				
Кр./Син. 12	12	II3				
13	13	NC				
14	14	NC				
Кр./Оран. 15	15	II4	=SPARE_AI/46.2:A	%IW/2.4/0.9.4	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Кр./Зел. 16	16	Com4				
Оран./Кр. 17	17	VI4				
Кор./Кр. 18	18	VI5	=SPARE_AI/46.3:A	%IW/2.4/0.9.5	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Зел./Кр. 19	19	Com5				
Кр./Кор. 20	20	II5				
Кр./Сер. 21	21	II6	=SPARE_AI/46.3:A	%IW/2.4/0.9.6	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Черн./Син. 22	22	Com6				
Сер./Кр. 23	23	VI6				
Оран./Черн. 24	24	VI7	=SPARE_AI/46.3:A	%IW/2.4/0.9.7	-HS_R01_E1_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Син./Черн. 25	25	Com7				
Черн./Оран. 26	26	II7				
27	27	NC				
28	28	NC				

-TF131
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW 1



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 23 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 23

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

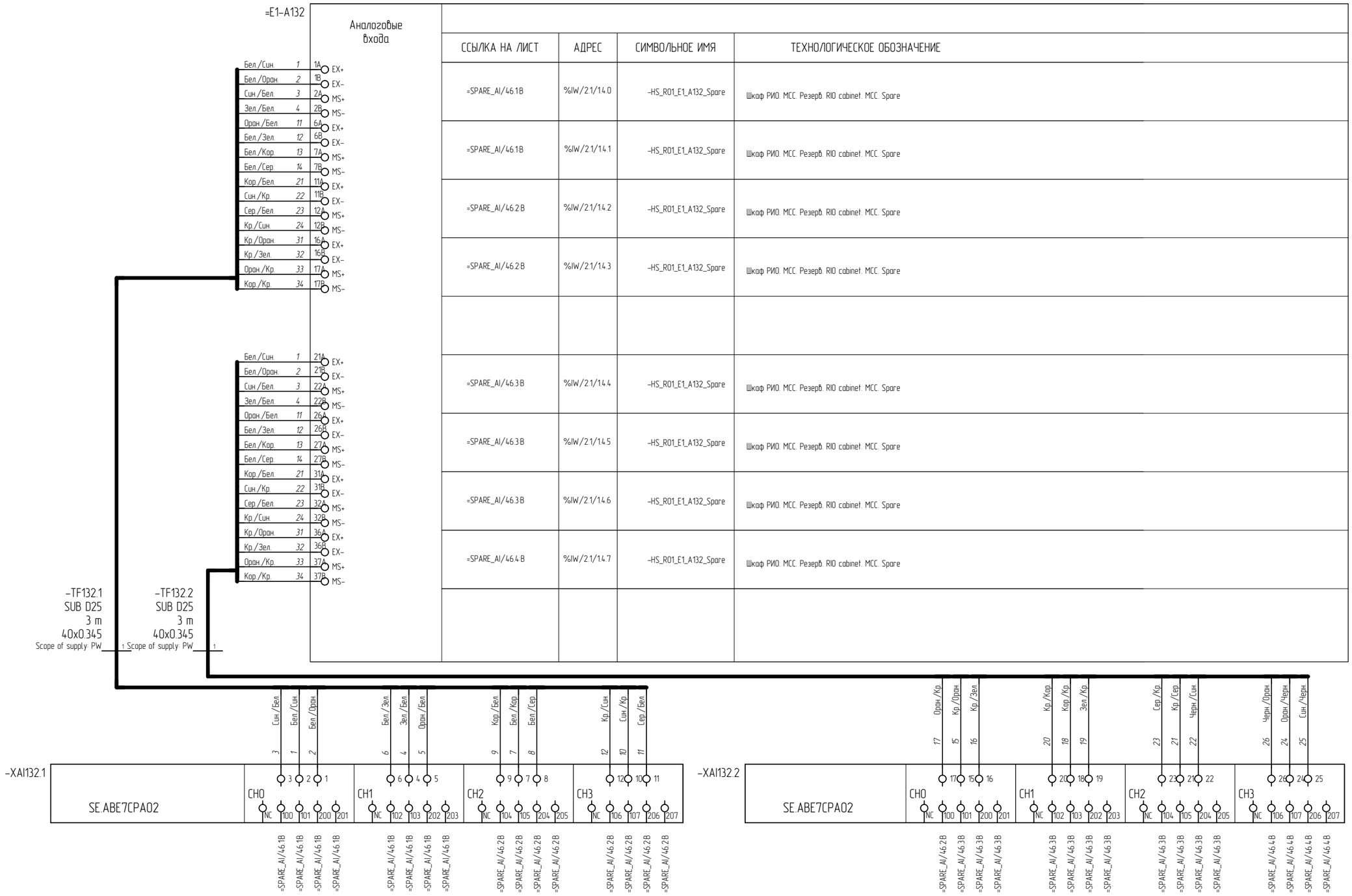
Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A132

Аналоговые входа

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/46.1B	%IW/2.1/14.0	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.1B	%IW/2.1/14.1	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.2B	%IW/2.1/14.2	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.2B	%IW/2.1/14.3	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.3B	%IW/2.1/14.4	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.3B	%IW/2.1/14.5	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.3B	%IW/2.1/14.6	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/46.4B	%IW/2.1/14.7	-HS_R01_E1_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 18

+R01 24 /

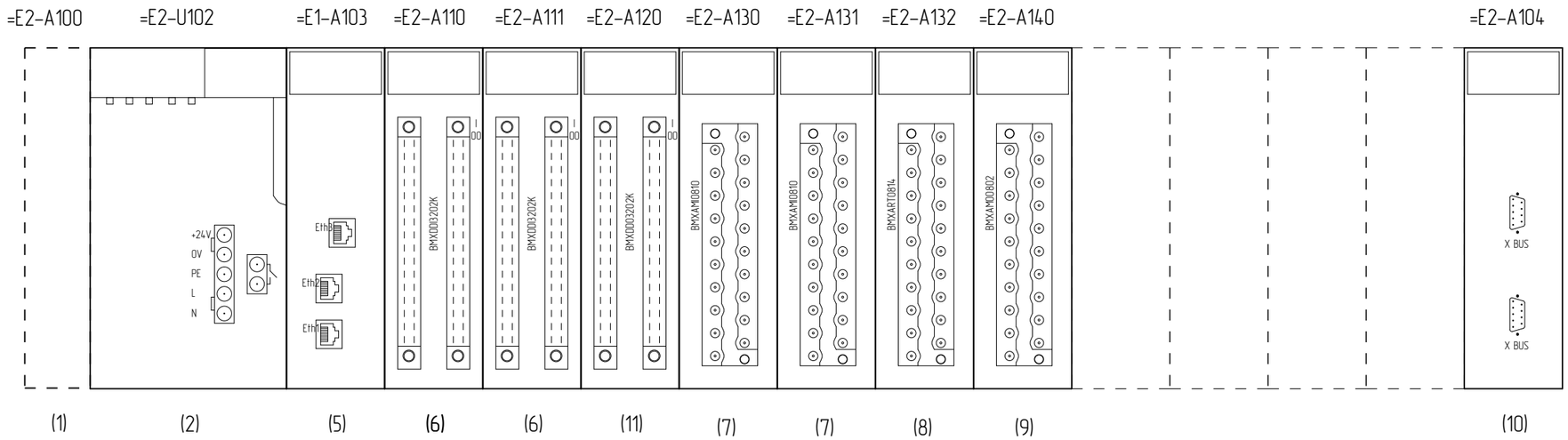
Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date	PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002	Лист Page №
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020								SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10	24

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 2
I / O Station Configuration 2



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Рейка на 12 мест
   Rake for 12 seats
2. Блок питания 220В
   Power Supply 220VAC
3. Станция удал. в/в RIO Ethernet
   Remote station I/O RIO Ethernet
4. Оптоволоконный повторитель
   Fibre optic repeater
5. Порт
   BUS MODULE
6. Модуль цифровых входов 32 входа
   Digital input module 32 input
7. Модуль аналоговых входов
   Analog input module
8. Модуль аналоговый TC/RTD
   Analog module TC / RTD
9. Модуль аналоговый токовый
   Analog module current
10. Модуль расширения рейки
    Module reiki extensions
11. Модуль дискретных выходов
    Digital Output Module

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 25 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

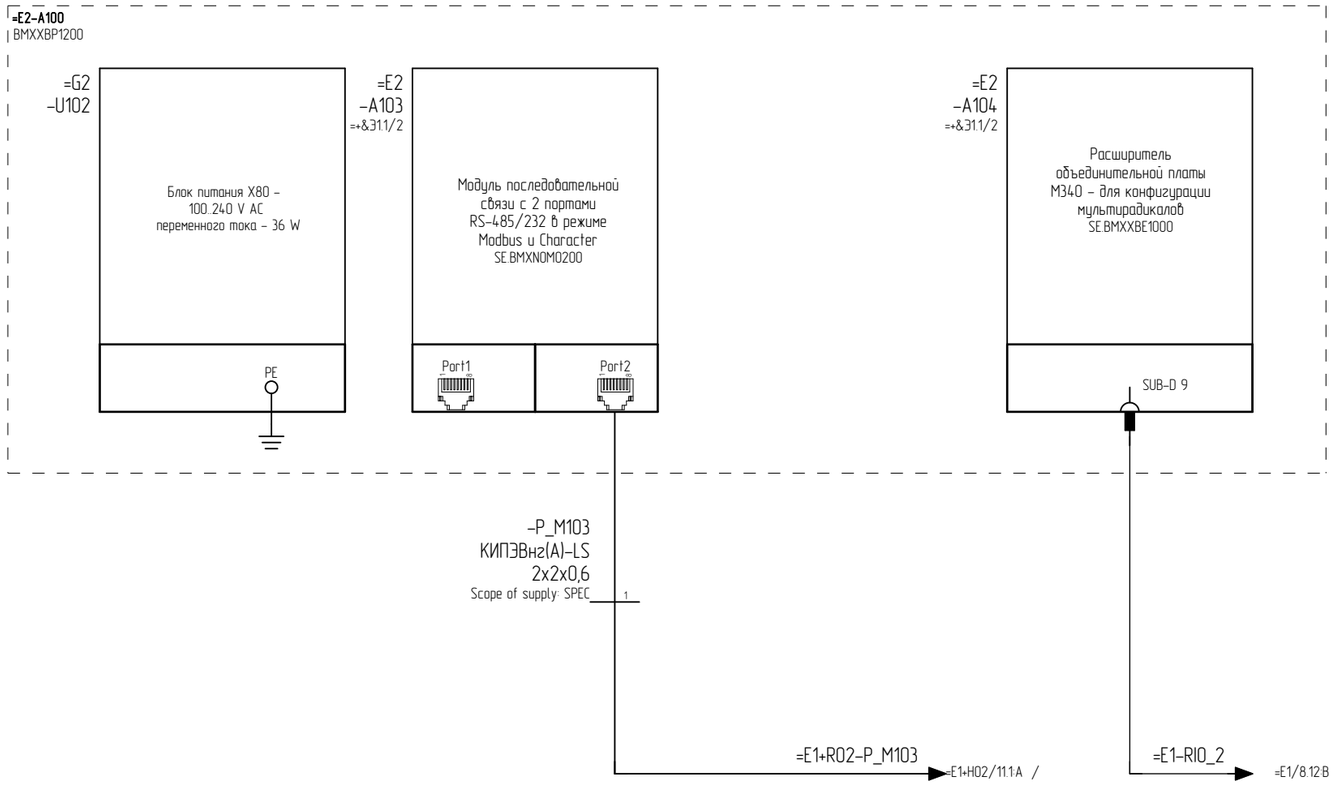
Лист Page № 25

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 26 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:		
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	PAUL WURTH SMS group / PAUL WURTH KOVROV	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

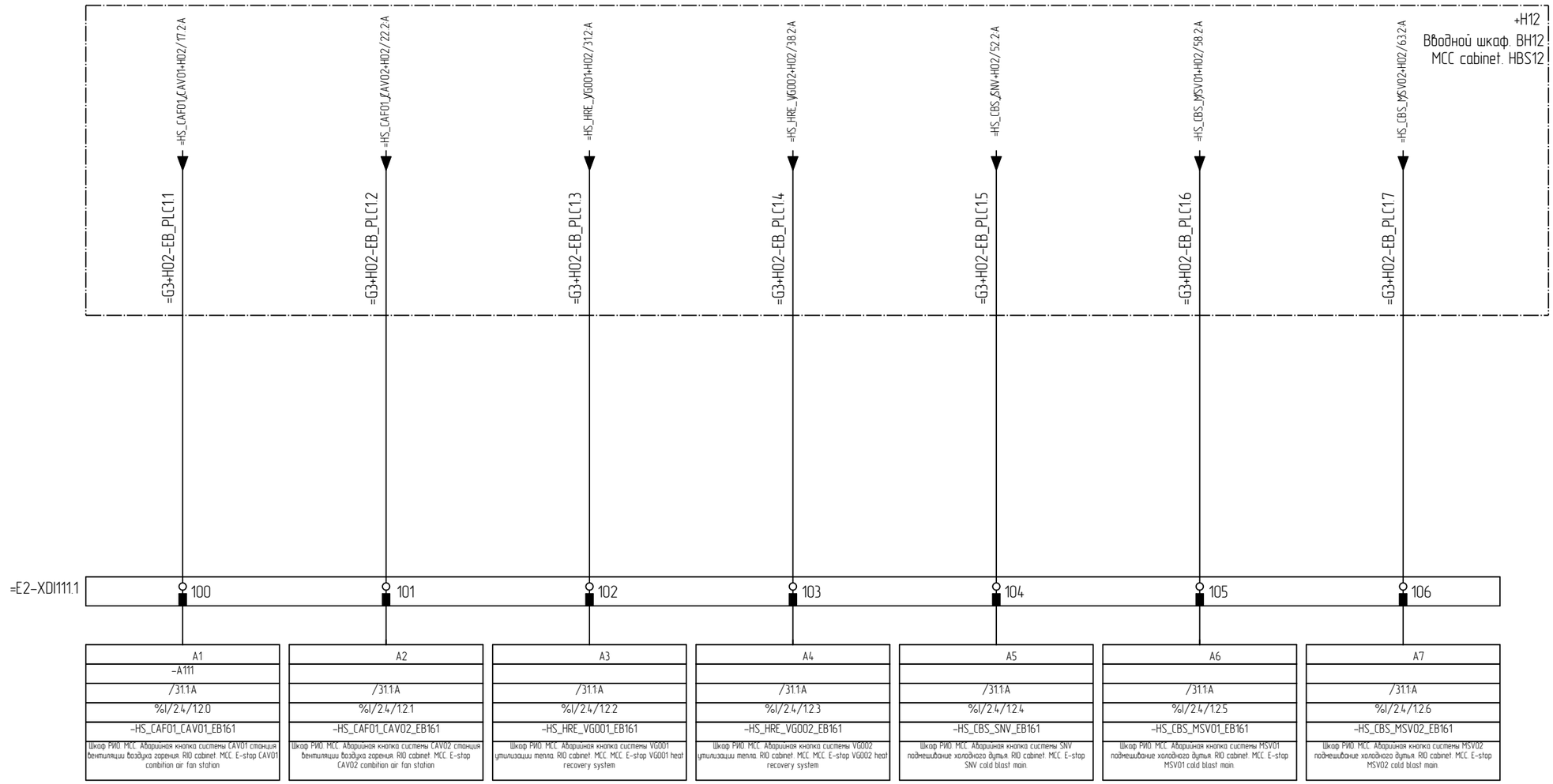
Лист Page № 26

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Общая система воздухонагревателей
Emergency button signals. General air heater system



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 27 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	05.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 27

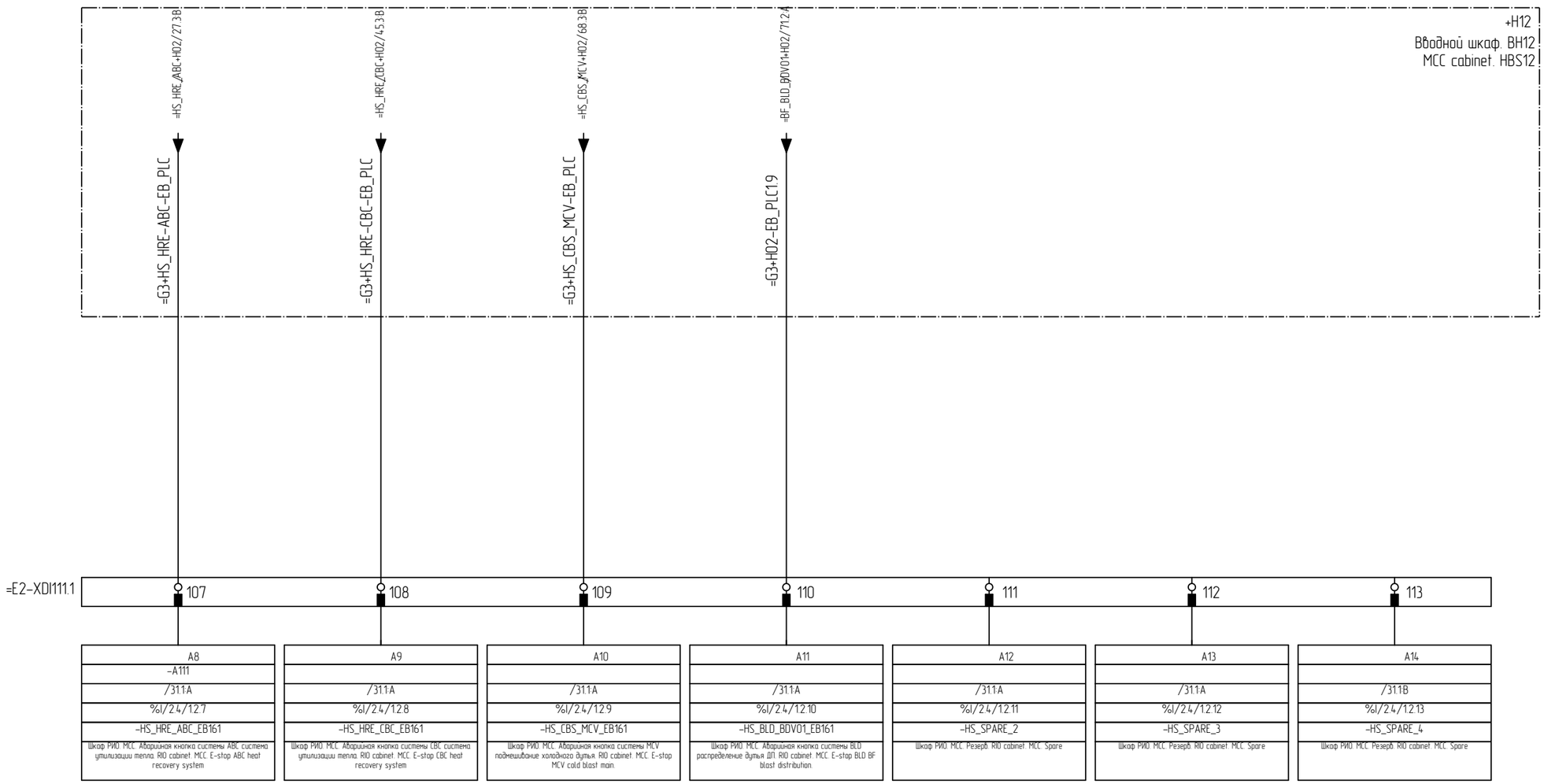
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Сигналы аварийных кнопок. Общая система воздухонагревателей
Emergency button signals. General air heater system

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 28 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	05.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 28

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

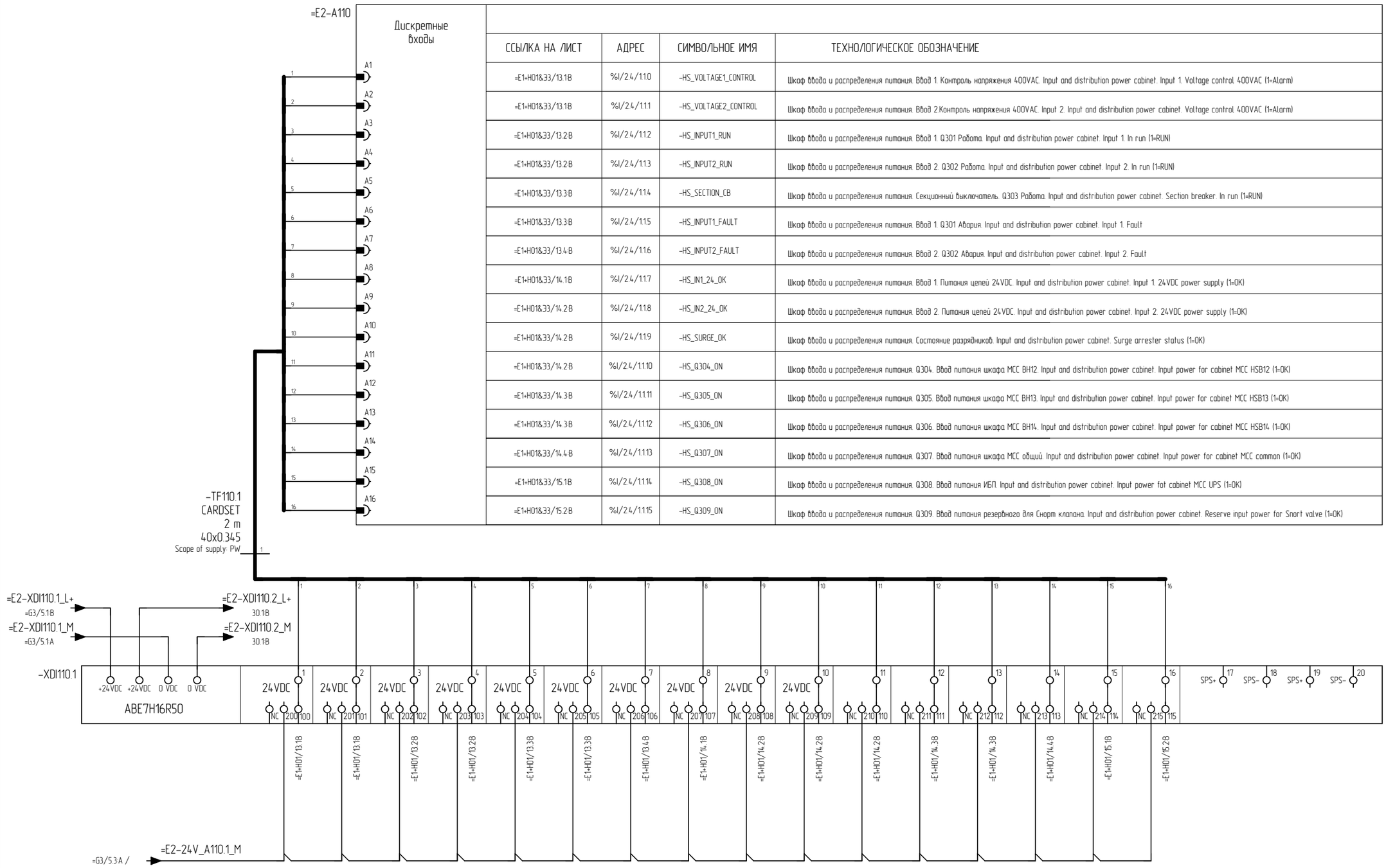
Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+H01&33/13.1B	%I/2.4/1.1.0	-HS_VOLTAGE1_CONTROL	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 1. Контроль напряжения 400VAC. Input and distribution power cabinet. Input 1. Voltage control 400VAC (1=Alarm)
=E1+H01&33/13.1B	%I/2.4/1.1.1	-HS_VOLTAGE2_CONTROL	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 2.Контроль напряжения 400VAC. Input 2. Input and distribution power cabinet. Voltage control 400VAC (1=Alarm)
=E1+H01&33/13.2B	%I/2.4/1.1.2	-HS_INPUT1_RUN	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 1. Q301 Работа. Input and distribution power cabinet. Input 1. In run (1=RUN)
=E1+H01&33/13.2B	%I/2.4/1.1.3	-HS_INPUT2_RUN	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 2. Q302 Работа. Input and distribution power cabinet. Input 2. In run (1=RUN)
=E1+H01&33/13.3B	%I/2.4/1.1.4	-HS_SECTION_CB	Шкаф ввода и распределения питания. Секционный выключатель. Q303 Работа. Input and distribution power cabinet. Section breaker. In run (1=RUN)
=E1+H01&33/13.3B	%I/2.4/1.1.5	-HS_INPUT1_FAULT	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 1. Q301 Авария. Input and distribution power cabinet. Input 1. Fault
=E1+H01&33/13.4B	%I/2.4/1.1.6	-HS_INPUT2_FAULT	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 2. Q302 Авария. Input and distribution power cabinet. Input 2. Fault
=E1+H01&33/14.1B	%I/2.4/1.1.7	-HS_IN1_24_OK	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 1. Питания цепей 24VDC. Input and distribution power cabinet. Input 1. 24VDC power supply (1=OK)
=E1+H01&33/14.2B	%I/2.4/1.1.8	-HS_IN2_24_OK	Шкаф ввода и распределения питания. Ввод 2. Питания цепей 24VDC. Input and distribution power cabinet. Input 2. 24VDC power supply (1=OK)
=E1+H01&33/14.2B	%I/2.4/1.1.9	-HS_SURGE_OK	Шкаф ввода и распределения питания. Состояние разрядников. Input and distribution power cabinet. Surge arrester status (1=OK)
=E1+H01&33/14.2B	%I/2.4/1.1.10	-HS_Q304_ON	Шкаф ввода и распределения питания. Q304. Ввод питания шкафа MCC BH12. Input and distribution power cabinet. Input power for cabinet MCC HSB12 (1=OK)
=E1+H01&33/14.3B	%I/2.4/1.1.11	-HS_Q305_ON	Шкаф ввода и распределения питания. Q305. Ввод питания шкафа MCC BH13. Input and distribution power cabinet. Input power for cabinet MCC HSB13 (1=OK)
=E1+H01&33/14.3B	%I/2.4/1.1.12	-HS_Q306_ON	Шкаф ввода и распределения питания. Q306. Ввод питания шкафа MCC BH14. Input and distribution power cabinet. Input power for cabinet MCC HSB14 (1=OK)
=E1+H01&33/14.4B	%I/2.4/1.1.13	-HS_Q307_ON	Шкаф ввода и распределения питания. Q307. Ввод питания шкафа MCC общий. Input and distribution power cabinet. Input power for cabinet MCC common (1=OK)
=E1+H01&33/15.1B	%I/2.4/1.1.14	-HS_Q308_ON	Шкаф ввода и распределения питания. Q308. Ввод питания ИБП. Input and distribution power cabinet. Input power fot cabinet MCC UPS (1=OK)
=E1+H01&33/15.2B	%I/2.4/1.1.15	-HS_Q309_ON	Шкаф ввода и распределения питания. Q309. Ввод питания резервного для Снорт клапана. Input and distribution power cabinet. Reserve input power for Snort valve (1=OK)



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 29 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 29

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

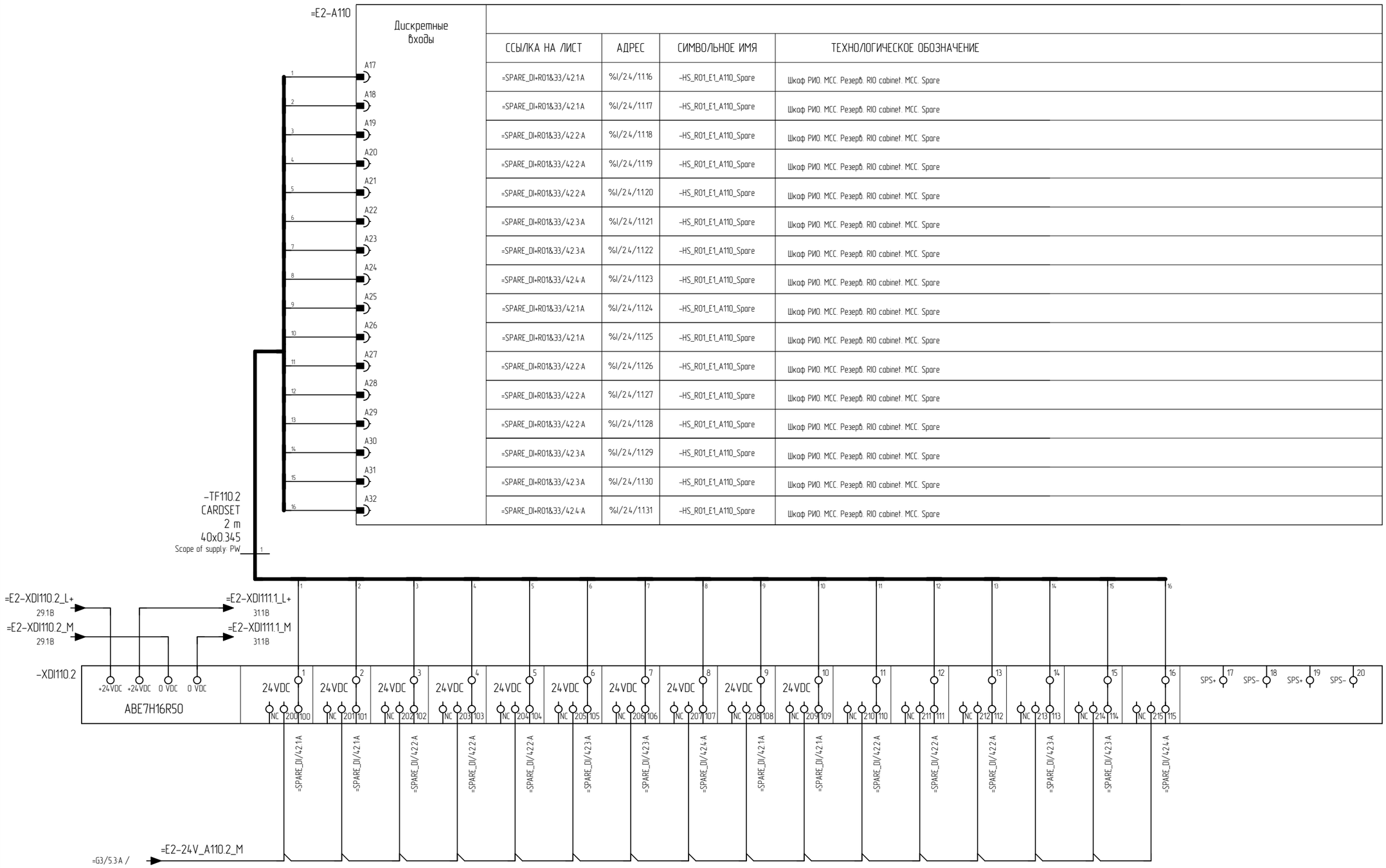
Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R01&33/42.1.A	%I/2.4/11.16	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.1.A	%I/2.4/11.17	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.2.A	%I/2.4/11.18	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.2.A	%I/2.4/11.19	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.2.A	%I/2.4/11.20	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.3.A	%I/2.4/11.21	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.3.A	%I/2.4/11.22	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.4.A	%I/2.4/11.23	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.1.A	%I/2.4/11.24	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.1.A	%I/2.4/11.25	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.2.A	%I/2.4/11.26	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.2.A	%I/2.4/11.27	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.2.A	%I/2.4/11.28	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.3.A	%I/2.4/11.29	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.3.A	%I/2.4/11.30	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/42.4.A	%I/2.4/11.31	-HS_R01_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 30 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 30

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

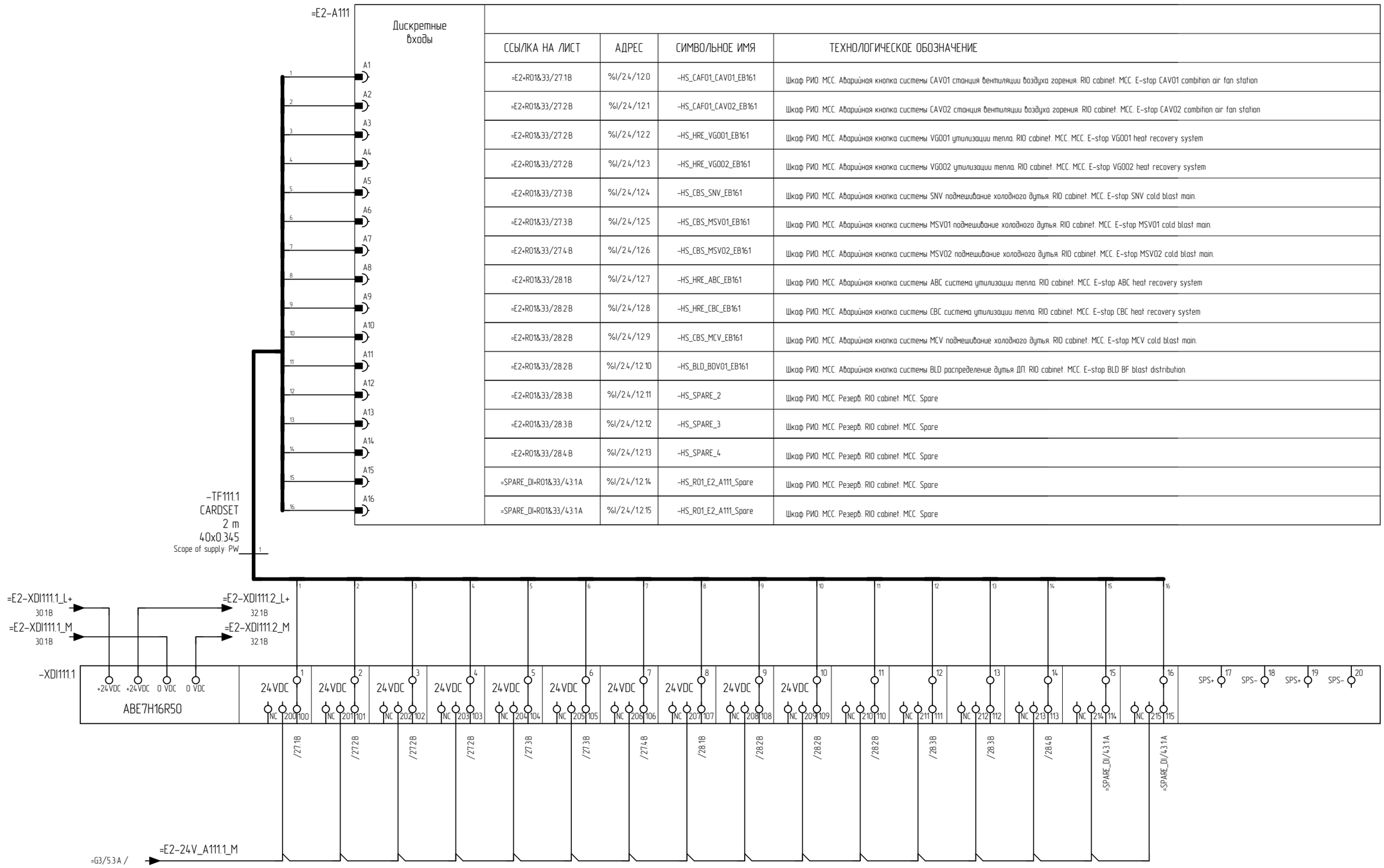
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E2-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E2+R01&33/27.1.B	%I/2.4/12.0	-HS_CAF01_CAV01_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CAV01 станция вентиляции воздуха горения. RIO cabinet. MCC. E-stop CAV01 combition air fan station
=E2+R01&33/27.2.B	%I/2.4/12.1	-HS_CAF01_CAV02_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CAV02 станция вентиляции воздуха горения. RIO cabinet. MCC. E-stop CAV02 combition air fan station
=E2+R01&33/27.2.B	%I/2.4/12.2	-HS_HRE_VG001_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы VG001 утилизации тепла. RIO cabinet. MCC. MCC. E-stop VG001 heat recovery system
=E2+R01&33/27.2.B	%I/2.4/12.3	-HS_HRE_VG002_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы VG002 утилизации тепла. RIO cabinet. MCC. MCC. E-stop VG002 heat recovery system
=E2+R01&33/27.3.B	%I/2.4/12.4	-HS_CBS_SNV_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы SNV подмешивание холодного дутья. RIO cabinet. MCC. E-stop SNV cold blast main.
=E2+R01&33/27.3.B	%I/2.4/12.5	-HS_CBS_MSV01_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы MSV01 подмешивание холодного дутья. RIO cabinet. MCC. E-stop MSV01 cold blast main.
=E2+R01&33/27.4.B	%I/2.4/12.6	-HS_CBS_MSV02_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы MSV02 подмешивание холодного дутья. RIO cabinet. MCC. E-stop MSV02 cold blast main.
=E2+R01&33/28.1.B	%I/2.4/12.7	-HS_HRE_ABC_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы ABC система утилизации тепла. RIO cabinet. MCC. E-stop ABC heat recovery system
=E2+R01&33/28.2.B	%I/2.4/12.8	-HS_HRE_CBC_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы CBC система утилизации тепла. RIO cabinet. MCC. E-stop CBC heat recovery system
=E2+R01&33/28.2.B	%I/2.4/12.9	-HS_CBS_MCV_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы MCV подмешивание холодного дутья. RIO cabinet. MCC. E-stop MCV cold blast main.
=E2+R01&33/28.2.B	%I/2.4/12.10	-HS_BLD_BDV01_EB161	Шкаф РИО. MCC. Аварийная кнопка системы BLD распределение дутья ДП. RIO cabinet. MCC. E-stop BLD BF blast distribution.
=E2+R01&33/28.3.B	%I/2.4/12.11	-HS_SPARE_2	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=E2+R01&33/28.3.B	%I/2.4/12.12	-HS_SPARE_3	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=E2+R01&33/28.4.B	%I/2.4/12.13	-HS_SPARE_4	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.1.A	%I/2.4/12.14	-HS_R01_E2_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.1.A	%I/2.4/12.15	-HS_R01_E2_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 31 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 31

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

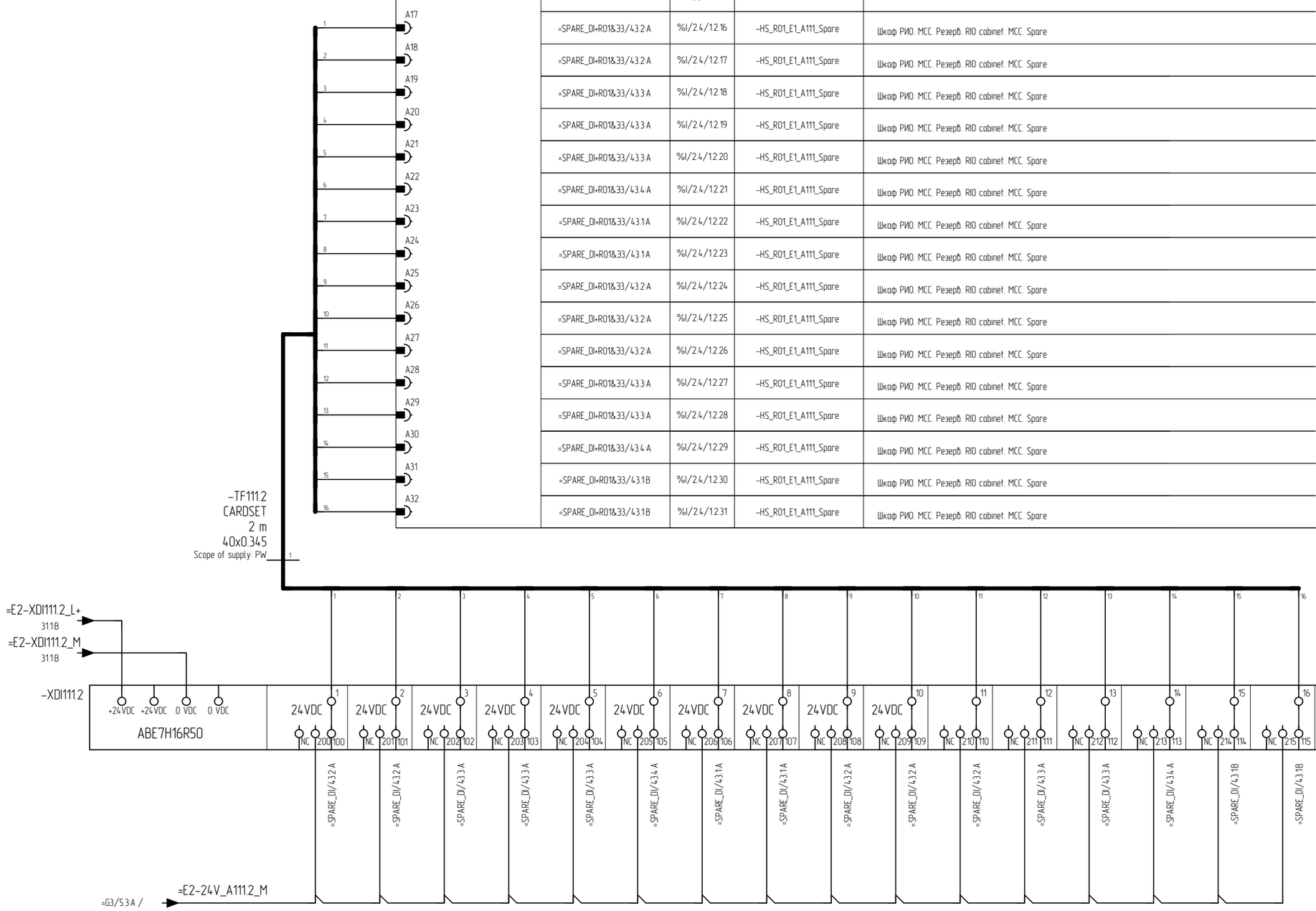
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A111

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R01&33/43.2:A	%I/2.4/12.16	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.2:A	%I/2.4/12.17	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.3:A	%I/2.4/12.18	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.3:A	%I/2.4/12.19	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.3:A	%I/2.4/12.20	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.4:A	%I/2.4/12.21	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.1:A	%I/2.4/12.22	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.1:A	%I/2.4/12.23	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.2:A	%I/2.4/12.24	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.2:A	%I/2.4/12.25	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.2:A	%I/2.4/12.26	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.3:A	%I/2.4/12.27	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.3:A	%I/2.4/12.28	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.4:A	%I/2.4/12.29	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.1:B	%I/2.4/12.30	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DI+R01&33/43.1:B	%I/2.4/12.31	-HS_R01_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 32 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 32

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

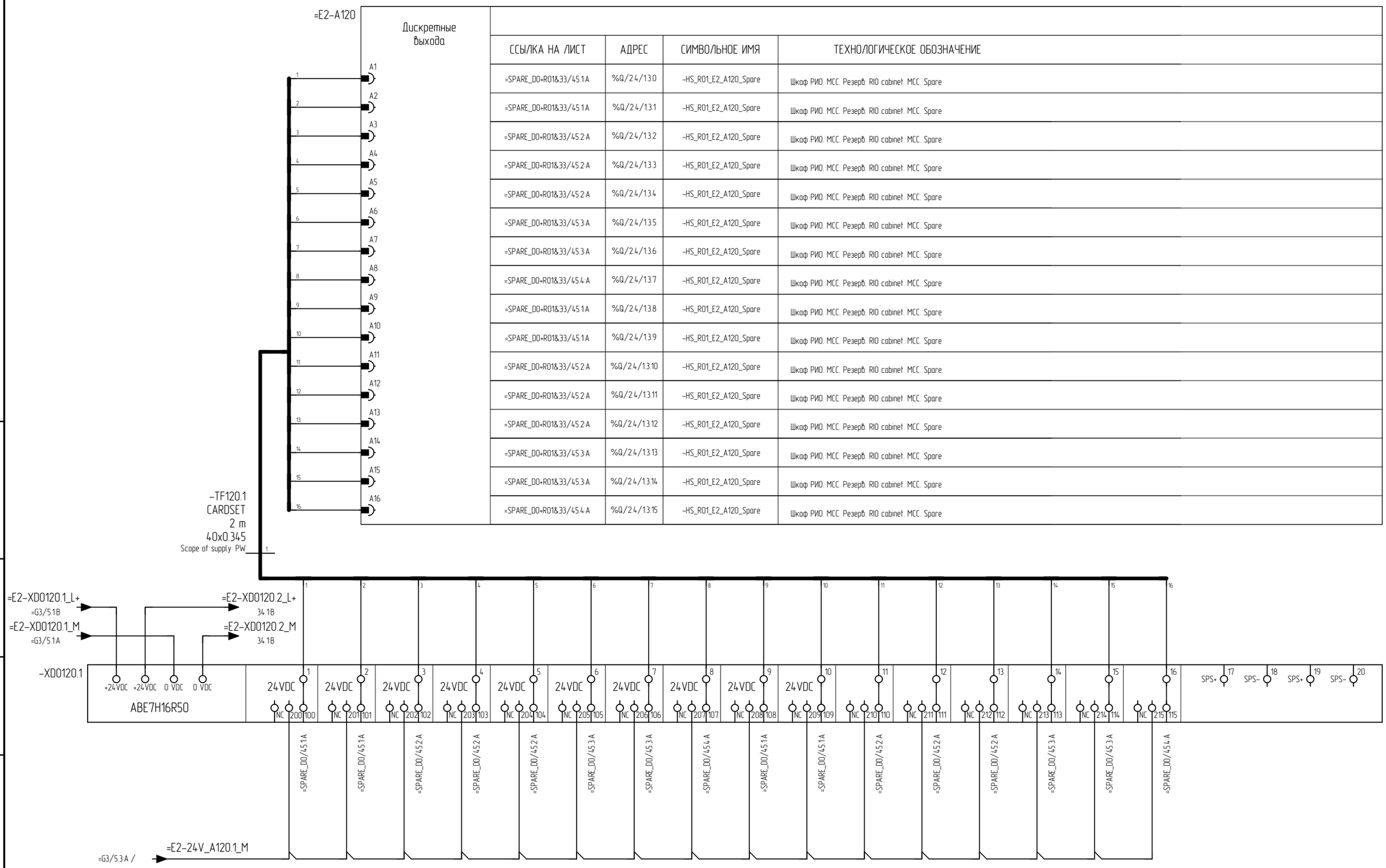
Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DO+R01&33/45.1:A	%Q/2.4/13.0	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.1:A	%Q/2.4/13.1	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2:A	%Q/2.4/13.2	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2:A	%Q/2.4/13.3	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2:A	%Q/2.4/13.4	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3:A	%Q/2.4/13.5	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3:A	%Q/2.4/13.6	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.4:A	%Q/2.4/13.7	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.1:A	%Q/2.4/13.8	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.1:A	%Q/2.4/13.9	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2:A	%Q/2.4/13.10	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2:A	%Q/2.4/13.11	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2:A	%Q/2.4/13.12	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3:A	%Q/2.4/13.13	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3:A	%Q/2.4/13.14	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.4:A	%Q/2.4/13.15	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 33 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 33

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

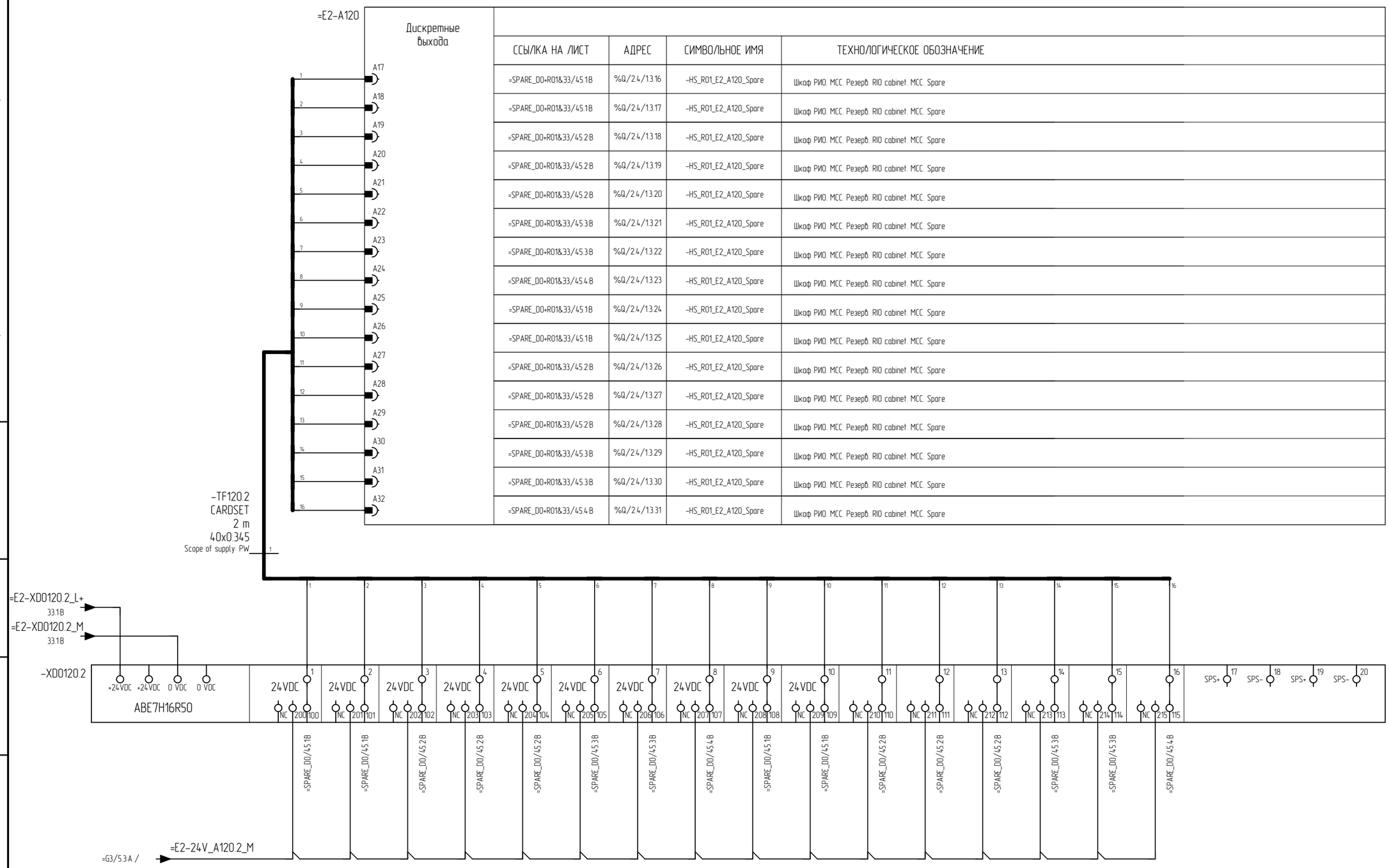
Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DO+R01&33/45.1B	%Q/2.4/13.16	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.1B	%Q/2.4/13.17	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2B	%Q/2.4/13.18	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2B	%Q/2.4/13.19	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2B	%Q/2.4/13.20	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3B	%Q/2.4/13.21	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3B	%Q/2.4/13.22	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.4B	%Q/2.4/13.23	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.1B	%Q/2.4/13.24	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.1B	%Q/2.4/13.25	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2B	%Q/2.4/13.26	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2B	%Q/2.4/13.27	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.2B	%Q/2.4/13.28	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3B	%Q/2.4/13.29	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.3B	%Q/2.4/13.30	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_DO+R01&33/45.4B	%Q/2.4/13.31	-HS_R01_E2_A120_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 34 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 34

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A130

Аналоговые входа

			ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
Бел./Син. 1	1	II0				
Бел./Оран. 2	2	Com0	=SPARE_AI/47.1:A	%IW/2.4/1.4.0	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Син./Бел. 3	3	VI0				
Зел./Бел. 4	4	VI1				
Оран./Бел. 5	5	Com1	=SPARE_AI/47.1:A	%IW/2.4/1.4.1	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Бел./Зел. 6	6	II1				
Бел./Кор. 7	7	II2				
Бел./Сер. 8	8	Com2	=SPARE_AI/47.2:A	%IW/2.4/1.4.2	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Кор./Бел. 9	9	VI2				
Син./Кр. 10	10	VI3				
Сер./Бел. 11	11	Com3	=SPARE_AI/47.2:A	%IW/2.4/1.4.3	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Кр./Син. 12	12	II3				
13	13	NC				
14	14	NC				
Кр./Оран. 15	15	II4				
Кр./Зел. 16	16	Com4	=SPARE_AI/47.2:A	%IW/2.4/1.4.4	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Оран./Кр. 17	17	VI4				
Кор./Кр. 18	18	VI5				
Зел./Кр. 19	19	Com5	=SPARE_AI/47.3:A	%IW/2.4/1.4.5	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Кр./Кор. 20	20	II5				
Кр./Сер. 21	21	II6				
Черн./Син. 22	22	Com6	=SPARE_AI/47.3:A	%IW/2.4/1.4.6	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Сер./Кр. 23	23	VI6				
Оран./Черн. 24	24	VI7				
Син./Черн. 25	25	Com7	=SPARE_AI/47.3:A	%IW/2.4/1.4.7	-HS_R01_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
Черн./Оран. 26	26	II7				
27	27	NC				
28	28	NC				

-TF130
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW 1

-XAI130

SE.ABE7CPA02

	CH0	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7
Провод	Син./Бел. 3, Бел./Син. 1, Бел./Оран. 2	Бел./Зел. 6, Зел./Бел. 4, Оран./Бел. 5	Кор./Бел. 9, Бел./Кор. 7, Бел./Сер. 8	Кр./Син. 12, Син./Кр. 10, Сер./Бел. 11	Оран./Кр. 17, Кр./Оран. 15, Кр./Зел. 16	Кр./Кор. 20, Кор./Кр. 18, Зел./Кр. 19	Сер./Кр. 23, Кр./Сер. 21, Черн./Син. 22	Черн./Оран. 26, Оран./Черн. 24, Син./Черн. 25
Клеммы	3 2 1	6 4 5	9 7 8	12 10 11	17 15 16	20 18 19	23 21 22	26 24 25
	NC 100 101 200 201	NC 102 103 202 203	NC 104 105 204 205	NC 106 107 206 207	NC 108 109 208 209	NC 110 111 210 211	NC 112 113 212 213	NC 114 115 214 215
	=SPARE_AI/47.1:A =SPARE_AI/47.1:A	=SPARE_AI/47.1:A =SPARE_AI/47.1:A	=SPARE_AI/47.2:A =SPARE_AI/47.2:A	=SPARE_AI/47.2:A =SPARE_AI/47.2:A	=SPARE_AI/47.2:A =SPARE_AI/47.3:A	=SPARE_AI/47.3:A =SPARE_AI/47.3:A	=SPARE_AI/47.3:A =SPARE_AI/47.3:A	=SPARE_AI/47.3:A =SPARE_AI/47.4:A

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 35 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 35

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

=E2-A131

Аналоговые входа

Провод	Клемма	Сигнал
Бел./Син.	1	II0
Бел./Оран.	2	Com0
Син./Бел.	3	VI0
Зел./Бел.	4	VI1
Оран./Бел.	5	Com1
Бел./Зел.	6	II1
Бел./Кор.	7	II2
Бел./Сер.	8	Com2
Кор./Бел.	9	VI2
Син./Кр.	10	VI3
Сер./Бел.	11	Com3
Кр./Син.	12	II3
	13	NC
	14	NC
Кр./Оран.	15	II4
Кр./Зел.	16	Com4
Оран./Кр.	17	VI4
Кор./Кр.	18	VI5
Зел./Кр.	19	Com5
Кр./Кор.	20	II5
Кр./Сер.	21	II6
Черн./Син.	22	Com6
Сер./Кр.	23	VI6
Оран./Черн.	24	VI7
Син./Черн.	25	Com7
Черн./Оран.	26	II7
	27	NC
	28	NC

-TF131
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW 1

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/47.1:A	%IW/2.4/1.5.0	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.1:A	%IW/2.4/1.5.1	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.2:A	%IW/2.4/1.5.2	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.2:A	%IW/2.4/1.5.3	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.2:A	%IW/2.4/1.5.4	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.3:A	%IW/2.4/1.5.5	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.3:A	%IW/2.4/1.5.6	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.3:A	%IW/2.4/1.5.7	-HS_R01_E2_A131_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

-XAI131

SE.ABE7CPA02

Канал	Провод	Клемма	Сигнал	Провод	Клемма	Сигнал	Адрес
CH0	Син./Бел.	3	NC	Бел./Син.	1	100	=SPARE_AI/47.1:A
				Бел./Оран.	2	101	=SPARE_AI/47.1:A
CH1	Бел./Зел.	6	NC	Зел./Бел.	4	102	=SPARE_AI/47.1:A
				Оран./Бел.	5	103	=SPARE_AI/47.1:A
CH2	Кор./Бел.	9	NC	Бел./Кор.	7	104	=SPARE_AI/47.2:A
				Бел./Сер.	8	105	=SPARE_AI/47.2:A
CH3	Кр./Син.	12	NC	Син./Кр.	10	106	=SPARE_AI/47.2:A
				Сер./Бел.	11	107	=SPARE_AI/47.2:A
CH4	Оран./Кр.	17	NC	Кр./Оран.	15	108	=SPARE_AI/47.2:A
				Кр./Зел.	16	109	=SPARE_AI/47.3:A
CH5	Кр./Кор.	20	NC	Кор./Кр.	18	110	=SPARE_AI/47.3:A
				Зел./Кр.	19	111	=SPARE_AI/47.3:A
CH6	Сер./Кр.	23	NC	Кр./Сер.	21	112	=SPARE_AI/47.3:A
				Черн./Син.	22	113	=SPARE_AI/47.3:A
CH7	Черн./Оран.	26	NC	Оран./Черн.	24	114	=SPARE_AI/47.3:A
				Син./Черн.	25	115	=SPARE_AI/47.4:A

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 36 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 36

Копировал Copy

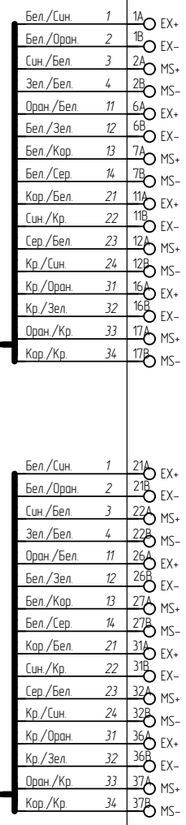
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

=E2-A132

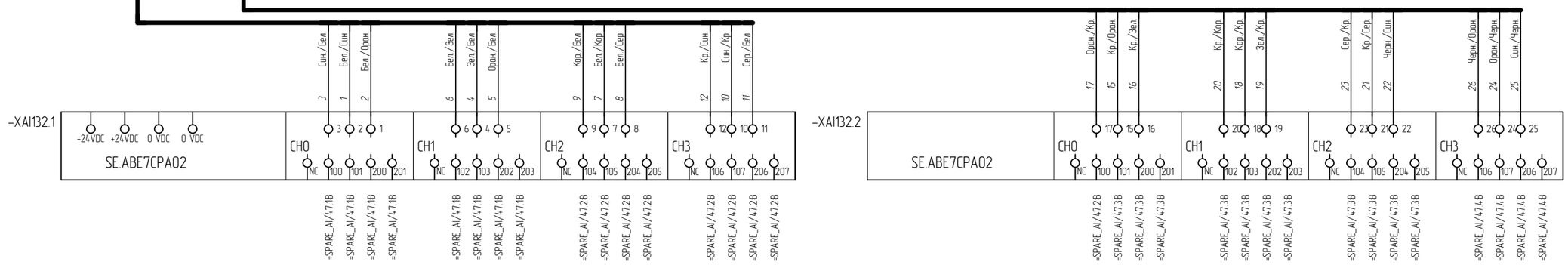
Аналоговые входа



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/47.1.B	%IW/2.4/16.0	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.1.B	%IW/2.4/16.1	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.2.B	%IW/2.4/16.2	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.2.B	%IW/2.4/16.3	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.3.B	%IW/2.4/16.4	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.3.B	%IW/2.4/16.5	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.3.B	%IW/2.4/16.6	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_AI/47.4.B	%IW/2.4/16.7	-HS_R01_E2_A132_Spare	Шкаф РИО. MCC. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

-TF132.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW

-TF132.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 14

+R01 37 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020		

Изм. Mod. | Лист Page № | № Док. Doc. № | Подп. Sign. | Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 37

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

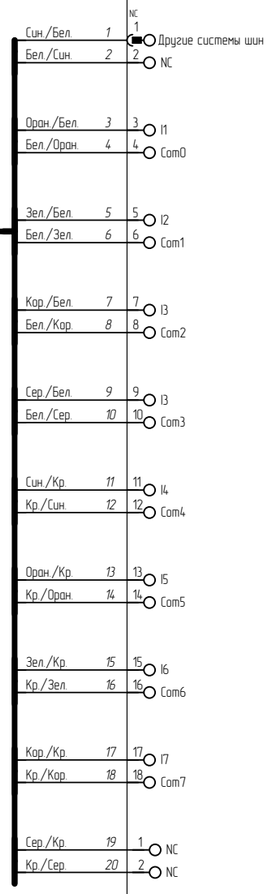
Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового выхода.
Module Analog Output

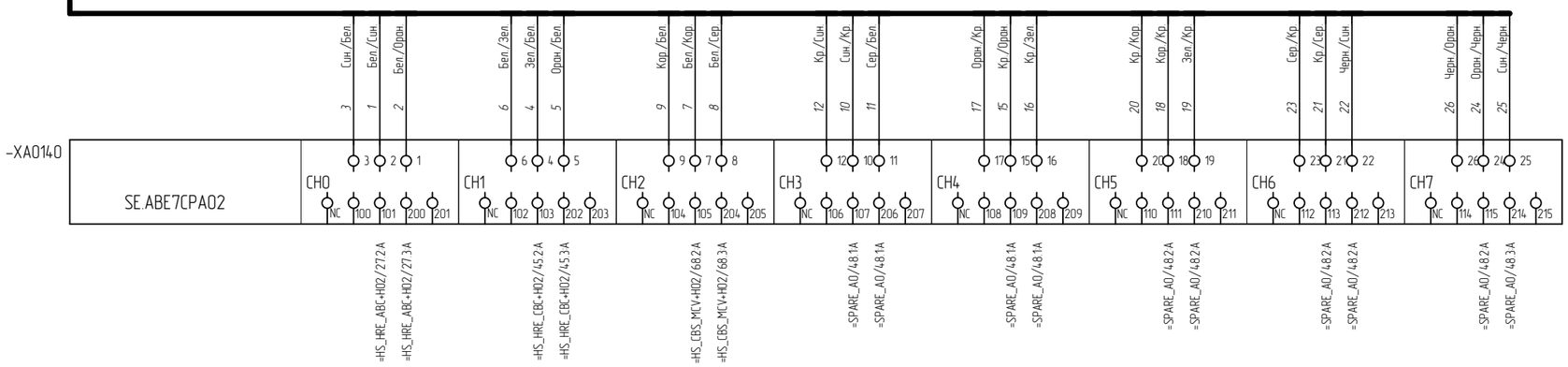
=E2-A140

Аналоговые выходы



-TF140
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HRE_ABC+H02/27.2:A	%QW/2.4/1.7.0	-HS_HRE_ABC_ST	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе воздуха горения. Задание на открытие. Heat recovery system. Combustion air bypass control valve. Set point
=HS_HRE_CBC+H02/45.2:A	%QW/2.4/1.7.1	-HS_HRE_CBC_ST	Система утилизации тепла. Регулирующий клапан на байпасе газа горения. Задание на открытие. Heat recovery system. Combustion gas bypass control valve. Set point
=HS_CBS_MCV+H02/68.2:A	%QW/2.4/1.7.2	-HS_CBS_MCV_ST	Подмешивание холодного дутья. Регулирующий клапан смесителя. Задание на открытие. Cold blast main. Mixer control valve . Set point
=SPARE_A0/48.1:A	%QW/2.4/1.7.3	-HS_R01_E2_A140_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_A0/48.1:A	%QW/2.4/1.7.4	-HS_R01_E2_A140_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_A0/48.2:A	%QW/2.4/1.7.5	-HS_R01_E2_A140_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_A0/48.2:A	%QW/2.4/1.7.6	-HS_R01_E2_A140_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=SPARE_A0/48.2:A	%QW/2.4/1.7.7	-HS_R01_E2_A140_Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /14

+R01 38 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

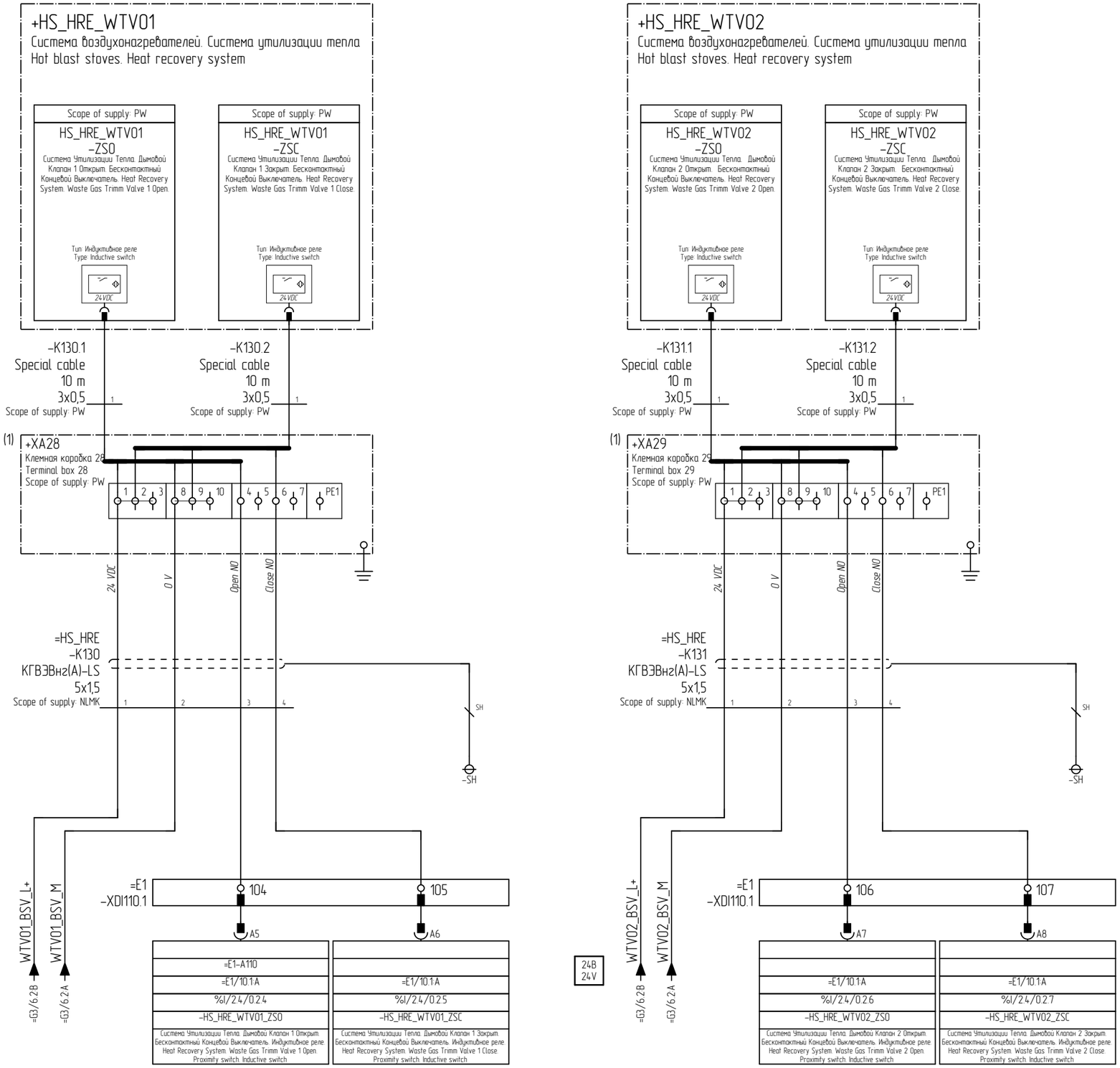
Лист Page № 38

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stoves. Heat recovery system. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла
Hot blast stoves. Heat recovery system

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. MCC.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HRE /1

+R01 39 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	07.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 39

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули дискретных входов E1_A110-A113. Резерв
Modules Digital input E1_A110-A113. Spare

=E1
-XDI111.1

111	112	113	114
A12	A13	A14	A15
=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111
=E1/12.1A	=E1/12.1A	=E1/12.1B	=E1/12.1B
%I/2.4/0.3.11	%I/2.4/0.3.12	%I/2.4/0.3.13	%I/2.4/0.3.14
-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E1
-XDI111.2

100	101	102	103	104	105
A17	A18	A19	A20	A21	A22
=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111
=E1/13.1A	=E1/13.1A	=E1/13.1A	=E1/13.1A	=E1/13.1A	=E1/13.1A
%I/2.4/0.3.16	%I/2.4/0.3.17	%I/2.4/0.3.18	%I/2.4/0.3.19	%I/2.4/0.3.20	%I/2.4/0.3.21
-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E1
-XDI113.1

100	101	102	103	104	115
A1	A2	A3	A4	A5	A16
=E1-A113	=E1-A113	=E1-A113	=E1-A113	=E1-A113	=E1-A113
=E1/16.1A	=E1/16.1A	=E1/16.1A	=E1/16.1A	=E1/16.1A	=E1/16.1B
%I/2.4/0.5.0	%I/2.4/0.5.1	%I/2.4/0.5.2	%I/2.4/0.5.3	%I/2.4/0.5.4	%I/2.4/0.5.15
-HS_R01_E1_A113_Spare	-HS_R01_E1_A113_Spare	-HS_R01_E1_A113_Spare	-HS_R01_E1_A113_Spare	-HS_R01_E1_A113_Spare	-HS_R01_E1_A113_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E1
-XDI112.1

113	114	115
A14	A15	A16
=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112
=E1/14.1B	=E1/14.1B	=E1/14.1B
%I/2.4/0.4.13	%I/2.4/0.4.14	%I/2.4/0.4.15
-HS_R01_E1_A112_Spare	-HS_R01_E1_A112_Spare	-HS_R01_E1_A112_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /4

+R01 40 /

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 40

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E1_A114. Резерв
Modules Digital input E1_A114. Spare

=E1
-XDI114.1

102	103	104	105	106	107
A3	A4	A5	A6	A7	A8
=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114
=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A
%I/24/06.2	%I/24/06.3	%I/24/06.4	%I/24/06.5	%I/24/06.6	%I/24/06.7
-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E1
-XDI114.1

108	109	110	111	112	113	114	115
A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114
=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1B	=E1/18.1B	=E1/18.1B
%I/24/06.8	%I/24/06.9	%I/24/06.10	%I/24/06.11	%I/24/06.12	%I/24/06.13	%I/24/06.14	%I/24/06.15
-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E1
-XDI114.2

100	101	102	103	104	105	106	107
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114
=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A
%I/24/06.16	%I/24/06.17	%I/24/06.18	%I/24/06.19	%I/24/06.20	%I/24/06.21	%I/24/06.22	%I/24/06.23
-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E1
-XDI114.2

108	109	110	111	112	113	114	115
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114	=E1-A114
=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1B	=E1/19.1B	=E1/19.1B
%I/24/06.24	%I/24/06.25	%I/24/06.26	%I/24/06.27	%I/24/06.28	%I/24/06.29	%I/24/06.30	%I/24/06.31
-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare	-HS_R01_E1_A114_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /4

+R01 41 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 41

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E2_A110. Резерв
Modules Digital input E2_A110. Spare

=E2
-XDI110.2

100	101	102	103	104	105	106	107
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A
%I/24/1.1.16	%I/24/1.1.17	%I/24/1.1.18	%I/24/1.1.19	%I/24/1.1.20	%I/24/1.1.21	%I/24/1.1.22	%I/24/1.1.23
-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E2
-XDI110.2

108	109	110	111	112	113	114	115
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110	=E2-A110
=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1A	=E2/30.1B	=E2/30.1B	=E2/30.1B
%I/24/1.1.24	%I/24/1.1.25	%I/24/1.1.26	%I/24/1.1.27	%I/24/1.1.28	%I/24/1.1.29	%I/24/1.1.30	%I/24/1.1.31
-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare	-HS_R01_E1_A110_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов. Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /4

+R01 42 /

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 42

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули дискретных входов E2_A111. Резерв
Modules Digital input E2_A111. Spare

=E2
-XDI111.1

114	115
A15	A16
=E2-A111	=E2-A111
=E2/31.1B	=E2/31.1B
%I/2.4/12.14	%I/2.4/12.15
-HS_R01_E2_A111_Spare	-HS_R01_E2_A111_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E2
-XDI111.2

100	101	102	103	104	105
A17	A18	A19	A20	A21	A22
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A
%I/2.4/12.16	%I/2.4/12.17	%I/2.4/12.18	%I/2.4/12.19	%I/2.4/12.20	%I/2.4/12.21
-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E2
-XDI111.2

106	107	108	109	110	111	112	113
A23	A24	A25	A26	A27	A28	A29	A30
=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111	=E2-A111
=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1A	=E2/32.1B
%I/2.4/12.22	%I/2.4/12.23	%I/2.4/12.24	%I/2.4/12.25	%I/2.4/12.26	%I/2.4/12.27	%I/2.4/12.28	%I/2.4/12.29
-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

=E2
-XDI111.2

114	115
A31	A32
=E2-A111	=E2-A111
=E2/32.1B	=E2/32.1B
%I/2.4/12.30	%I/2.4/12.31
-HS_R01_E1_A111_Spare	-HS_R01_E1_A111_Spare
Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /4

+R01 43 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 43

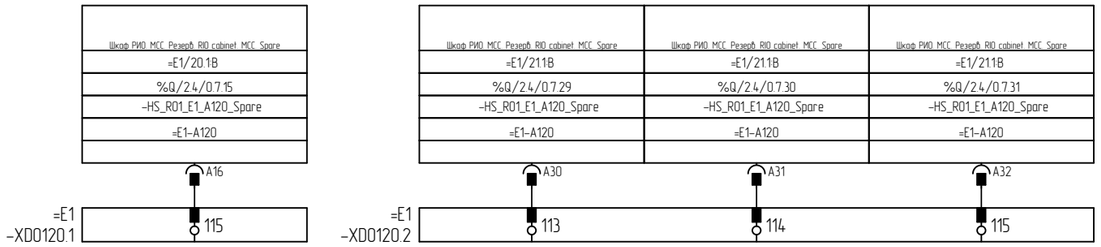
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули дискретных выходов E1_A120. Резерв
Modules Digital output E1_A120. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных выходов. Резерв
Modules Digital output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DO /2

+R01 44 /

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 44

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных выходов E2_A120. Резерв
Modules Digital output E2_A120. Spare

Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A
%Q/24/13.0	%Q/24/13.1	%Q/24/13.2	%Q/24/13.3	%Q/24/13.4	%Q/24/13.5	%Q/24/13.6	%Q/24/13.7
-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare
=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
=E2 -XD0120.1 100	101	102	103	104	105	106	107

Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1A	=E2/33.1B	=E2/33.1B	=E2/33.1B
%Q/24/13.8	%Q/24/13.9	%Q/24/13.10	%Q/24/13.11	%Q/24/13.12	%Q/24/13.13	%Q/24/13.14	%Q/24/13.15
-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare
=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120
A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
=E2 -XD0120.1 108	109	110	111	112	113	114	115

Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A
%Q/24/13.16	%Q/24/13.17	%Q/24/13.18	%Q/24/13.19	%Q/24/13.20	%Q/24/13.21	%Q/24/13.22	%Q/24/13.23
-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare
=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
=E2 -XD0120.2 100	101	102	103	104	105	106	107

Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare	Шкаф РИО. МСС. Резерв. RIO cabinet. MCC. Spare
=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1A	=E2/34.1B	=E2/34.1B	=E2/34.1B
%Q/24/13.24	%Q/24/13.25	%Q/24/13.26	%Q/24/13.27	%Q/24/13.28	%Q/24/13.29	%Q/24/13.30	%Q/24/13.31
-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare	-HS_R01_E2_A120_Spare
=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120	=E2-A120
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E2 -XD0120.2 108	109	110	111	112	113	114	115

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных выходов. Резерв
Modules Digital output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DO /2

+R01 45 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 45

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых входов E1_A130–A131. Резерв
Modules analog input E1_A130–A131. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1
–XAI130

109	208	111	210	113	212	115	214
16	17	19	20	22	23	25	26
Com6	Com6	Com6	Com7				
=E1–A130	=E1–A130	=E1–A130	=E1–A130				
=E1/22.1A	=E1/22.1A	=E1/22.1B	=E1/22.1B				
%IW/2.4/0.8.4	%IW/2.4/0.8.5	%IW/2.4/0.8.6	%IW/2.4/0.8.7				
–HS_R01_E1_A130_Spare	–HS_R01_E1_A130_Spare	–HS_R01_E1_A130_Spare	–HS_R01_E1_A130_Spare				
Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare	Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare	Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare	Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				

=E1
–XAI131

101	200	103	202	105	204	107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
2	3	5	6	8	9	11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com0		Com1		Com2		Com3		Com4		Com5		Com6		Com7	
=E1–A131		=E1–A131		=E1–A131		=E1–A131		=E1–A131		=E1–A131		=E1–A131		=E1–A131	
=E1/23.1A		=E1/23.1A		=E1/23.1A		=E1/23.1A		=E1/23.1A		=E1/23.1A		=E1/23.1B		=E1/23.1B	
%IW/2.4/0.9.0		%IW/2.4/0.9.1		%IW/2.4/0.9.2		%IW/2.4/0.9.3		%IW/2.4/0.9.4		%IW/2.4/0.9.5		%IW/2.4/0.9.6		%IW/2.4/0.9.7	
–HS_R01_E1_A131_Spare		–HS_R01_E1_A131_Spare		–HS_R01_E1_A131_Spare		–HS_R01_E1_A131_Spare		–HS_R01_E1_A131_Spare		–HS_R01_E1_A131_Spare		–HS_R01_E1_A131_Spare		–HS_R01_E1_A131_Spare	
Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare	

=E1
–XAI132.1

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
1A	1B	2A	2B	6A	6B	7A	7B	11A	11B	12A	12B	16A	16B	17A	17B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E1–A132				=E1–A132				=E1–A132				=E1–A132			
=E1/24.1A				=E1/24.1A				=E1/24.1A				=E1/24.1A			
%IW/2.1/14.0				%IW/2.1/14.1				%IW/2.1/14.2				%IW/2.1/14.3			
–HS_R01_E1_A132_Spare				–HS_R01_E1_A132_Spare				–HS_R01_E1_A132_Spare				–HS_R01_E1_A132_Spare			
Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare			

=E1
–XAI132.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–	EX+	EX–	MS+	MS–
=E1–A132				=E1–A132				=E1–A132				=E1–A132			
=E1/24.1A				=E1/24.1A				=E1/24.1B				=E1/24.1B			
%IW/2.1/14.4				%IW/2.1/14.5				%IW/2.1/14.6				%IW/2.1/14.7			
–HS_R01_E1_A132_Spare				–HS_R01_E1_A132_Spare				–HS_R01_E1_A132_Spare				–HS_R01_E1_A132_Spare			
ВНТ2. Система воздуха горения. Резерв. Hot blast system HBS12. Spare				ВНТ2. Система воздуха горения. Резерв. Hot blast system HBS12. Spare				ВНТ2. Система воздуха горения. Резерв. Hot blast system HBS12. Spare				ВНТ2. Система воздуха горения. Резерв. Hot blast system HBS12. Spare			

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов. Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /2

+R01 46 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 46

Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули аналоговых входов E2_A130. Резерв
Modules analog input E2_A130. Spare

=E2 -XAI130

101	200	103	202	105	204	107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
2	3	5	6	8	9	11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com0		Com1		Com2		Com3		Com4		Com5		Com6		Com7	
=E2-A130		=E2-A130		=E2-A130		=E2-A130		=E2-A130		=E2-A130		=E2-A130		=E2-A130	
=E2/35.1A		=E2/35.1A		=E2/35.1A		=E2/35.1A		=E2/35.1A		=E2/35.1A		=E2/35.1B		=E2/35.1B	
%IW/24/14.0		%IW/24/14.1		%IW/24/14.2		%IW/24/14.3		%IW/24/14.4		%IW/24/14.5		%IW/24/14.6		%IW/24/14.7	
-HS_R01_E2_A130_Spare		-HS_R01_E2_A130_Spare		-HS_R01_E2_A130_Spare		-HS_R01_E2_A130_Spare		-HS_R01_E2_A130_Spare		-HS_R01_E2_A130_Spare		-HS_R01_E2_A130_Spare		-HS_R01_E2_A130_Spare	
Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare	

=E2 -XAI131

101	200	103	202	105	204	107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
2	3	5	6	8	9	11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com0		Com1		Com2		Com3		Com4		Com5		Com6		Com7	
=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131	
=E2/36.1A		=E2/36.1A		=E2/36.1A		=E2/36.1A		=E2/36.1A		=E2/36.1A		=E2/36.1B		=E2/36.1B	
%IW/24/15.0		%IW/24/15.1		%IW/24/15.2		%IW/24/15.3		%IW/24/15.4		%IW/24/15.5		%IW/24/15.6		%IW/24/15.7	
-HS_R01_E2_A131_Spare		-HS_R01_E2_A131_Spare		-HS_R01_E2_A131_Spare		-HS_R01_E2_A131_Spare		-HS_R01_E2_A131_Spare		-HS_R01_E2_A131_Spare		-HS_R01_E2_A131_Spare		-HS_R01_E2_A131_Spare	
Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare		Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare	

=E2 -XAI1321

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
1A	1B	2A	2B	6A	6B	7A	7B	11A	11B	12A	12B	16A	16B	17A	17B
EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-
=E2-A132				=E2-A132				=E2-A132				=E2-A132			
=E2/37.1A								=E2/37.1A				=E2/37.1A			
%IW/24/16.0				%IW/24/16.1				%IW/24/16.2				%IW/24/16.3			
-HS_R01_E2_A132_Spare				-HS_R01_E2_A132_Spare				-HS_R01_E2_A132_Spare				-HS_R01_E2_A132_Spare			
Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare			

=E2 -XAI132.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-
=E2-A132				=E2-A132				=E2-A132				=E2-A132			
=E2/37.1A				=E2/37.1A				=E2/37.1B				=E2/37.1B			
%IW/24/16.4				%IW/24/16.5				%IW/24/16.6				%IW/24/16.7			
-HS_R01_E2_A132_Spare				-HS_R01_E2_A132_Spare				-HS_R01_E2_A132_Spare				-HS_R01_E2_A132_Spare			
Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare				Шкаф РИО МСС. Резерв. RIO cabinet MCC. Spare			

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов. Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /2

+R01 47 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

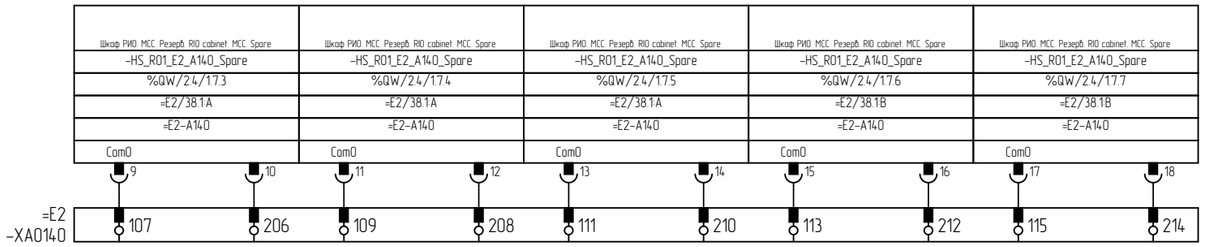
Лист Page № 47

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых выходов A140. Резерв
Modules analog output A140. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых выходов. Резерв
Modules Analog output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. МСС.
RIO cabinet. MCC

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AO /1

+R01 48 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 48

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+R02 Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date	
Разраб. Originated by		Voronin		05.20	
Проверил CHKD		Berestenko		05.20	
Т.контр TC				05.20	
Рук. Leader		Berestenko		05.20	
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20	
Утвердил APD		Alferov		05.20	

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10

PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК

CJSC "PAUL WURTH KOVROV"

PAUL WURTH SMS group

PAUL WURTH KOVROV

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES
ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
DE РД	1	52

Титульный лист

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

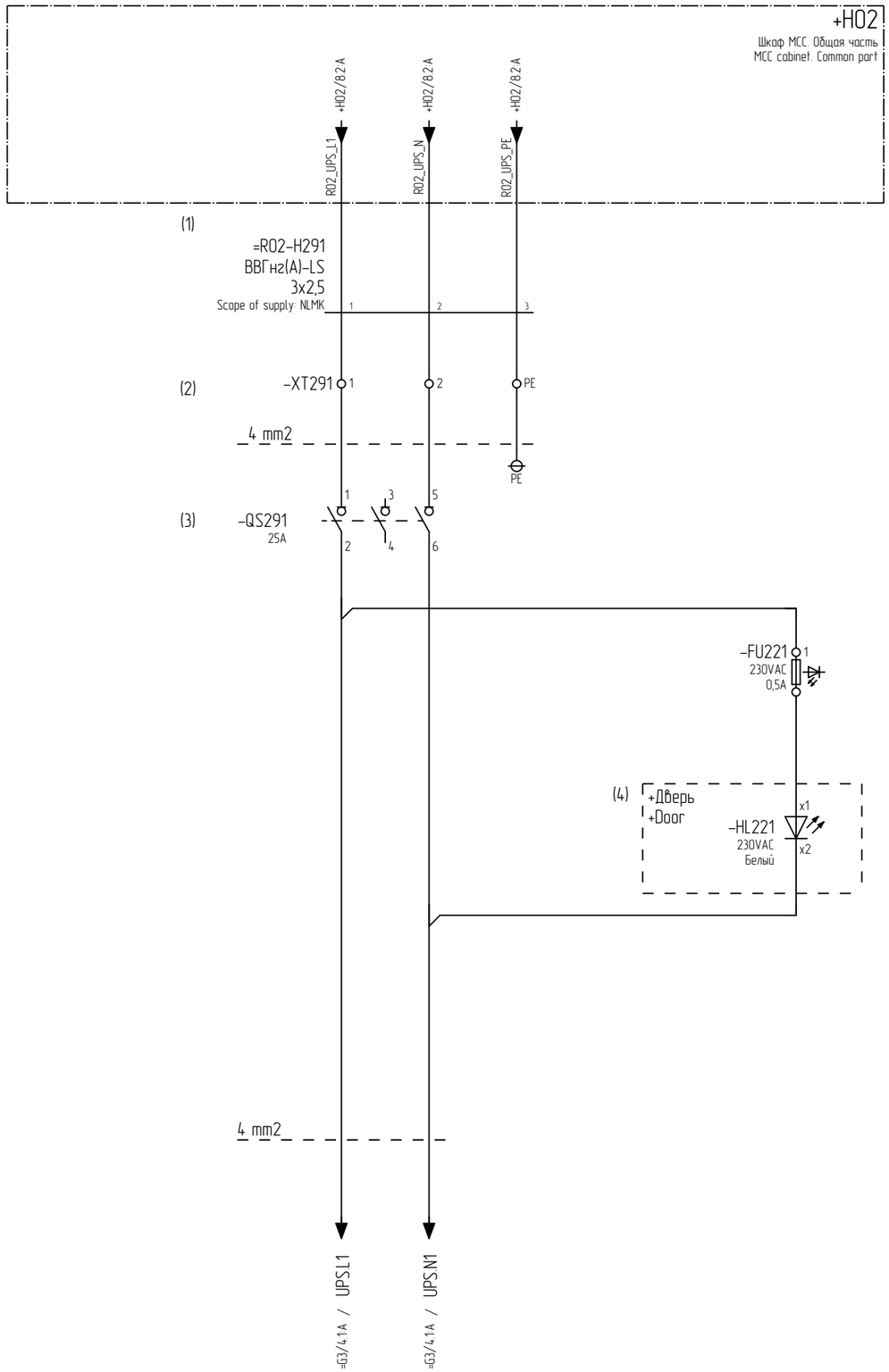
SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Копировал

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R02 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 2

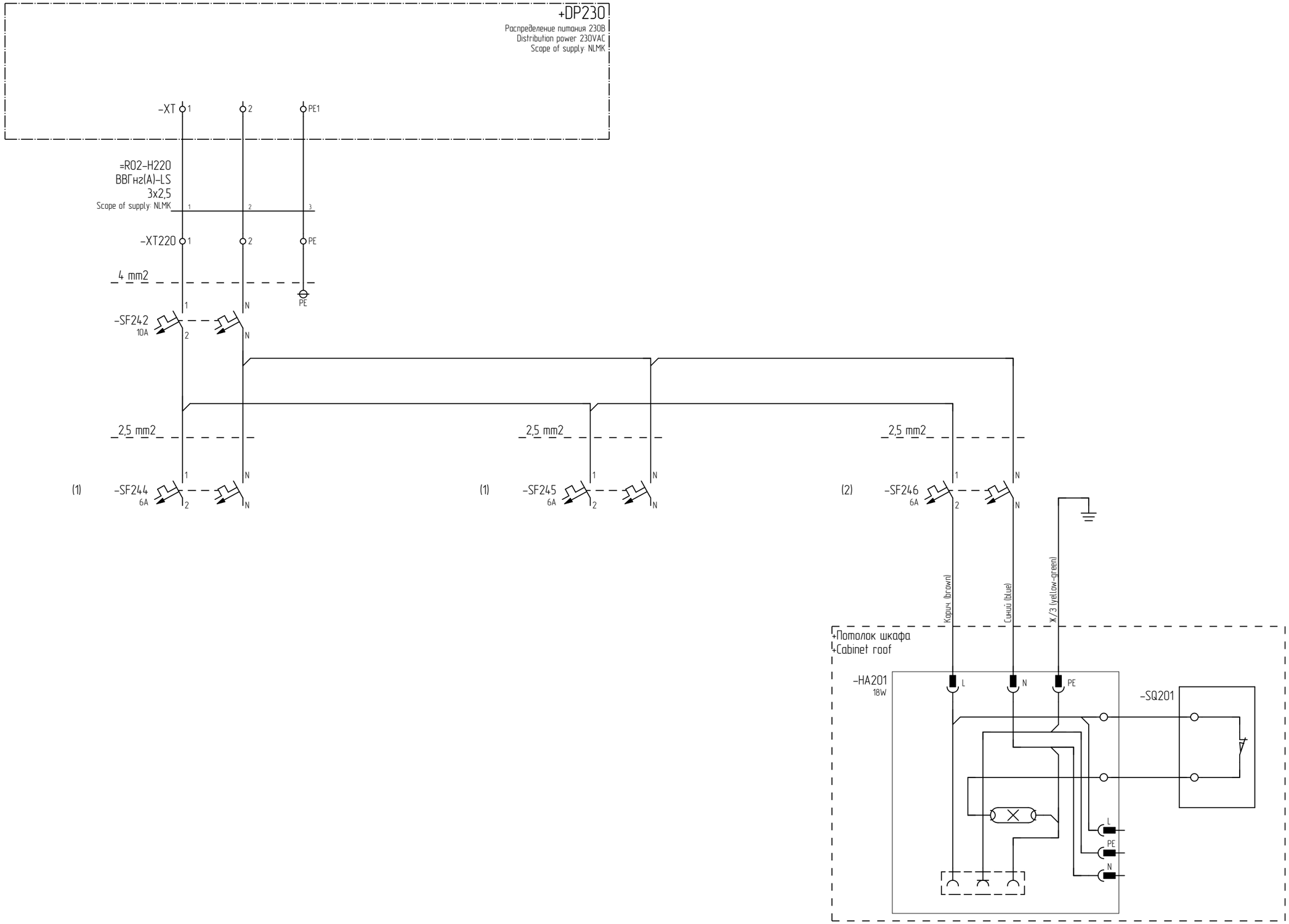
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Лампа освещения шкафа
   Enclosure lighting.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+R02 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 3

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

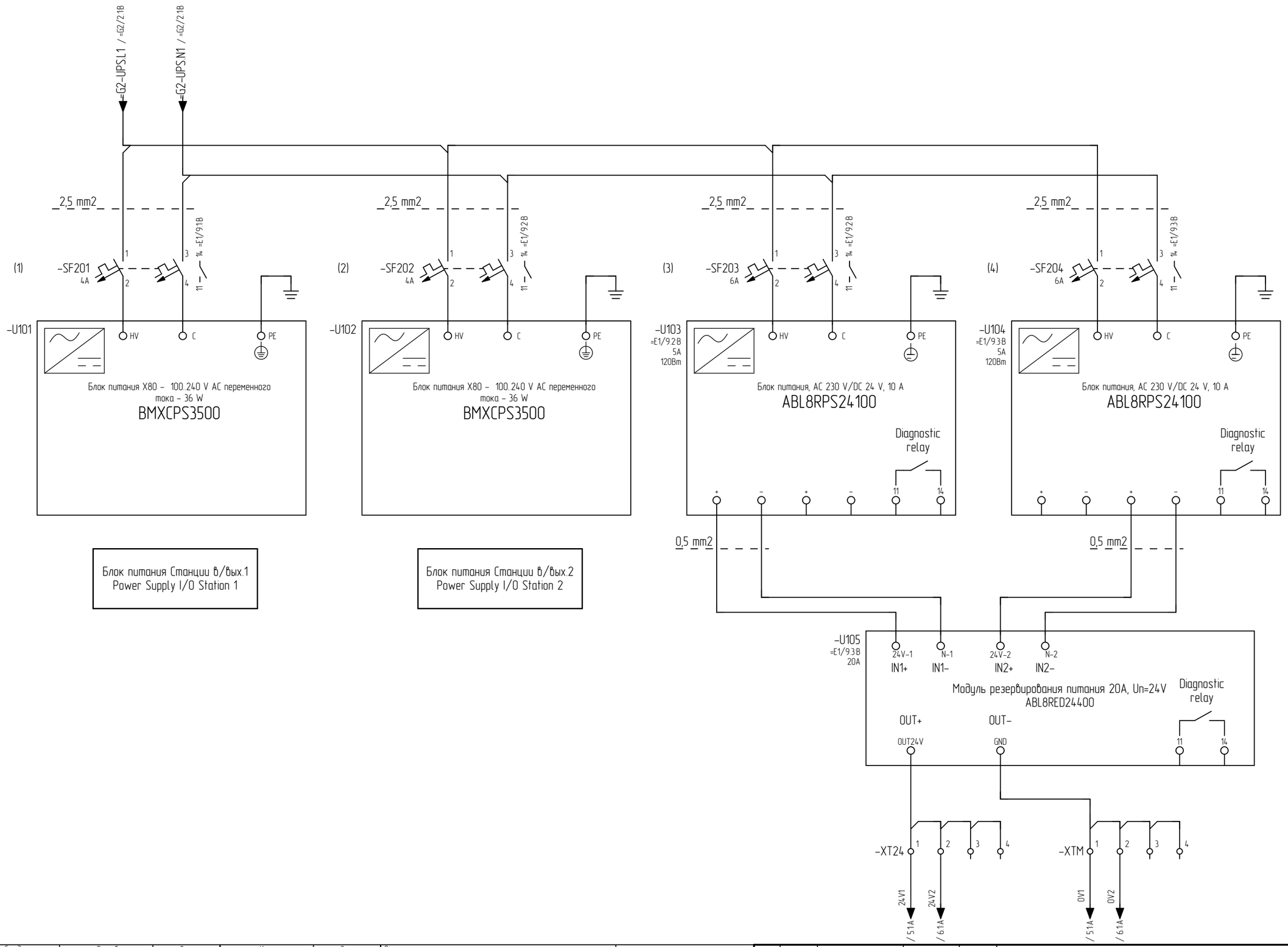
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Блок питания РИО станции 1 / Power Supply RIO 1
2. Блок питания РИО станции 2 / Power Supply RIO 2
3. Резервируемое питание Блок питания 1 / Redundant power supply Power supply 1
4. Резервируемое питание Блок питания 2 / Redundant power supply Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА
=G3 /3
+R02 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 4

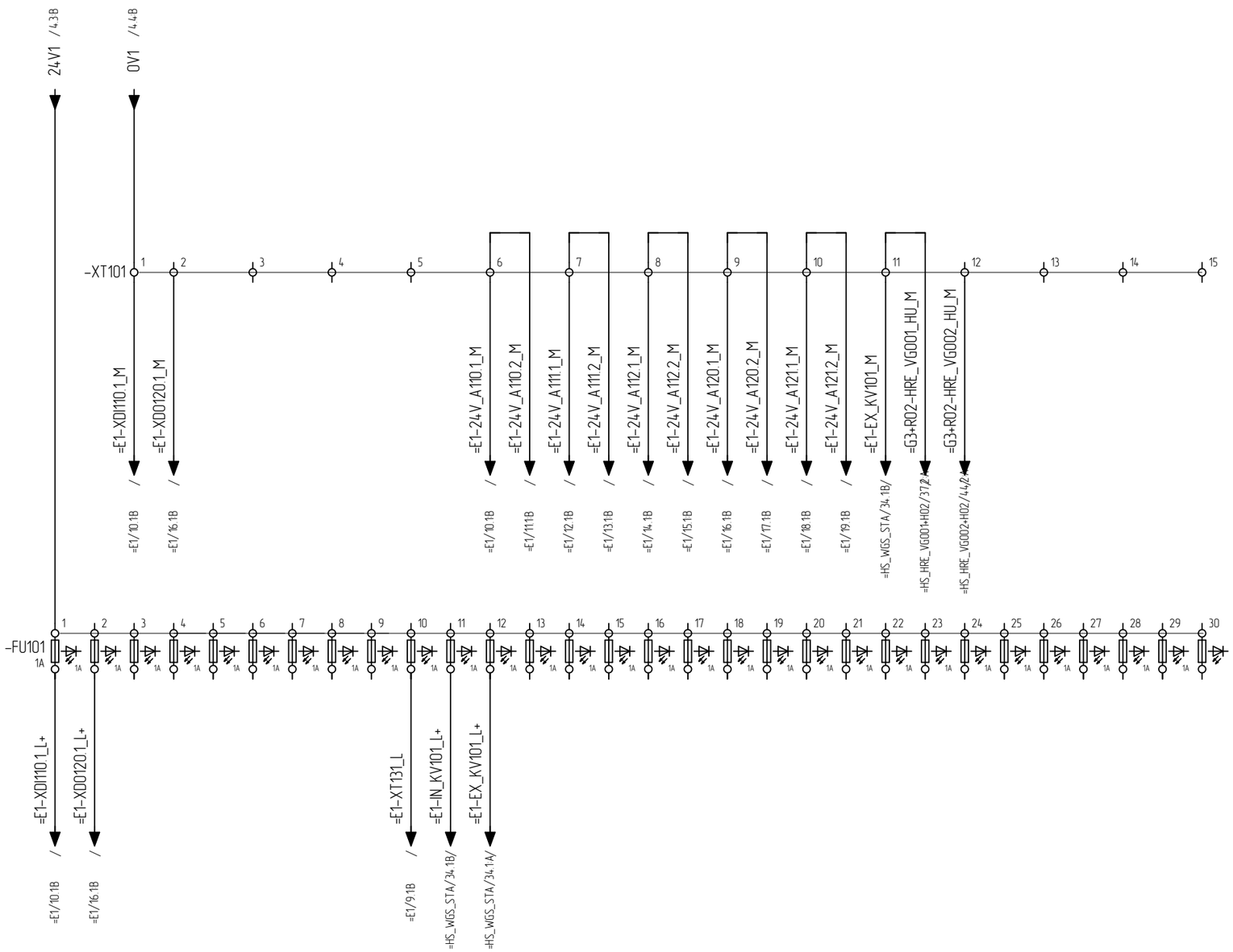
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



Питание дискретного модуля Power supply digital module	Питание дискретного модуля Power supply digital module	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Питание диагностики R01 Power Diagnostics R01	Питание внешних сигналов Power supply external signals	Питание внешних сигналов Power supply external signals	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare	Резерв Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /3

+R02 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЛЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

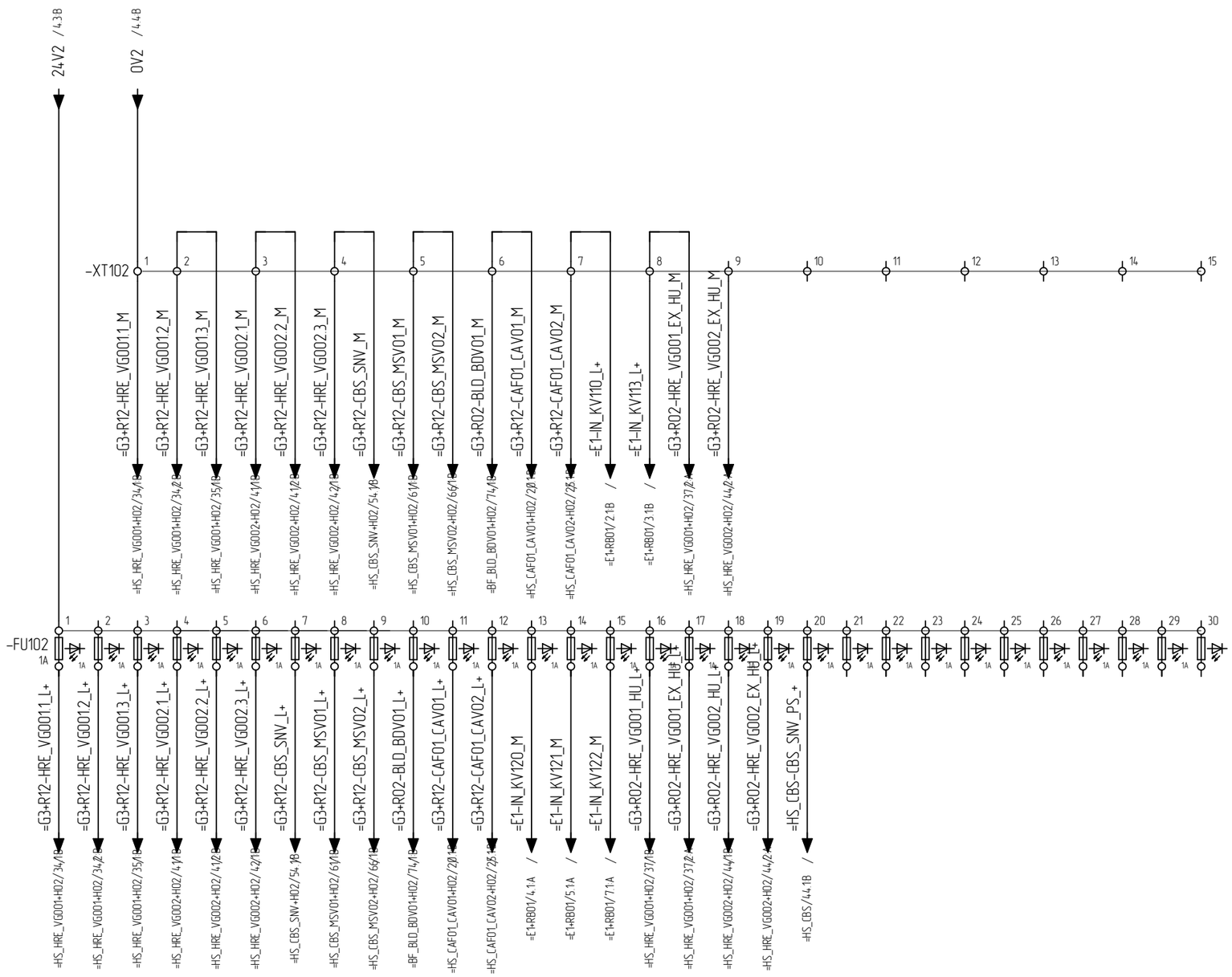
Лист Page № 5

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внешнего питания
24V Distribution of external power



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /3

+R02 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

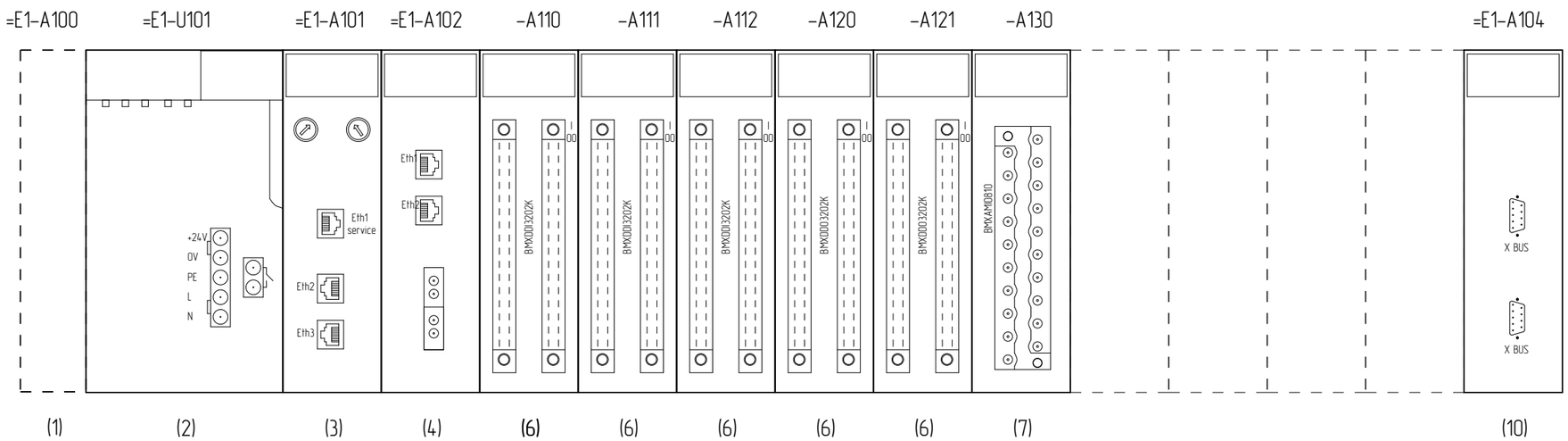
Лист Page № 6

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 1
I / O Station Configuration 1



	ПРИМЕЧАНИЯ Comments
1	Рейка на 12 мест Rake for 12 seats
2	Блок питания 220В Power Supply 220VAC
3	Станция удал. в/в RIO Ethernet Remote station I/O RIO Ethernet
4	Оптоволоконный повторитель Fibre optic repeater
5	Порт BUS MODULE
6	Модуль цифровых входов 32 входа Digital input module 32 input
7	Модуль аналоговых входов Analog input module
8	Модуль аналоговый TC/RTD Analog module TC / RTD
9	Модуль аналоговый токовый Analog module current
10	Модуль расширения рейки Module reiki extensions

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

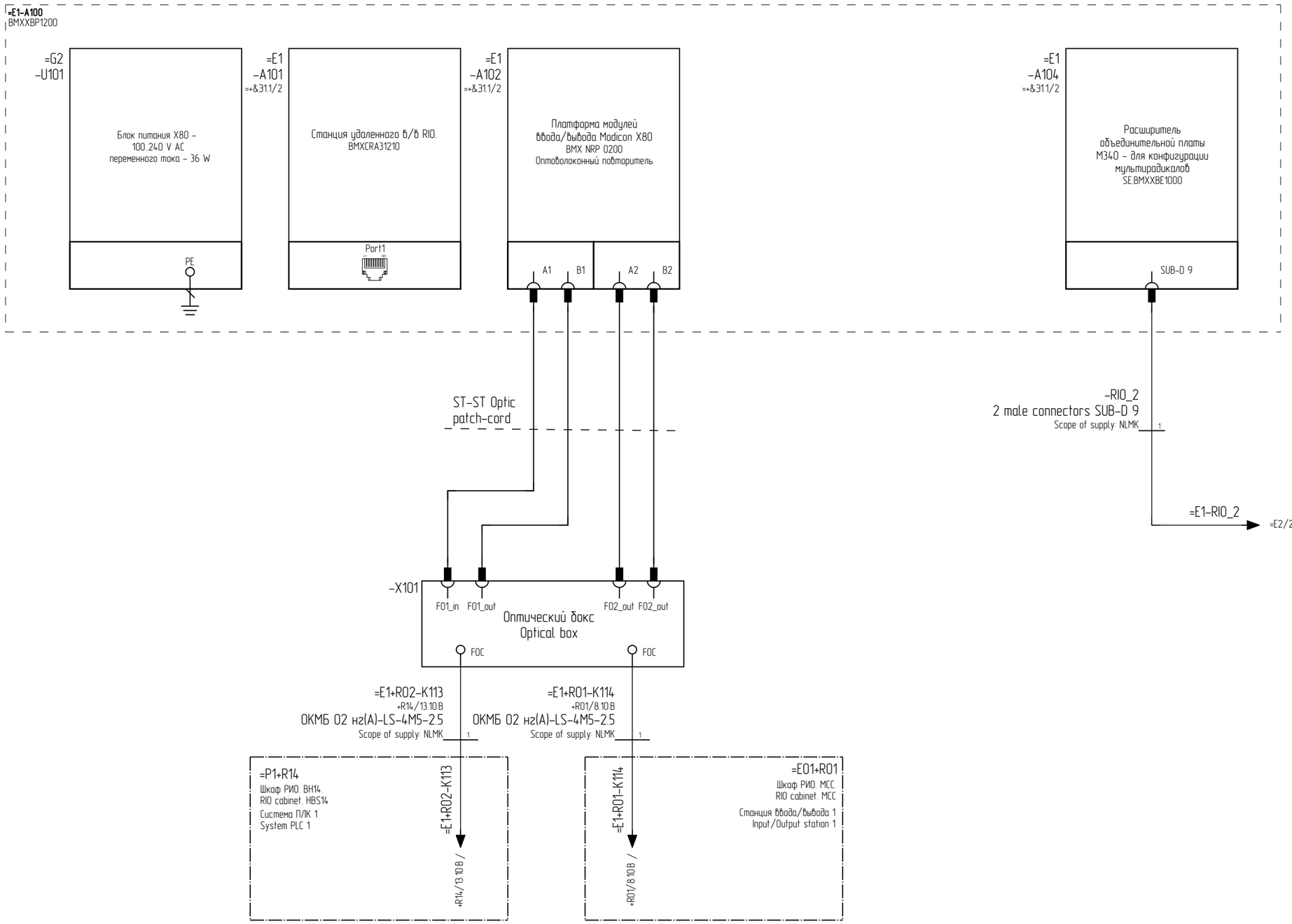
PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 7

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

Станция ввода/вывода.
I / O Station.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 8

Копировал Copy

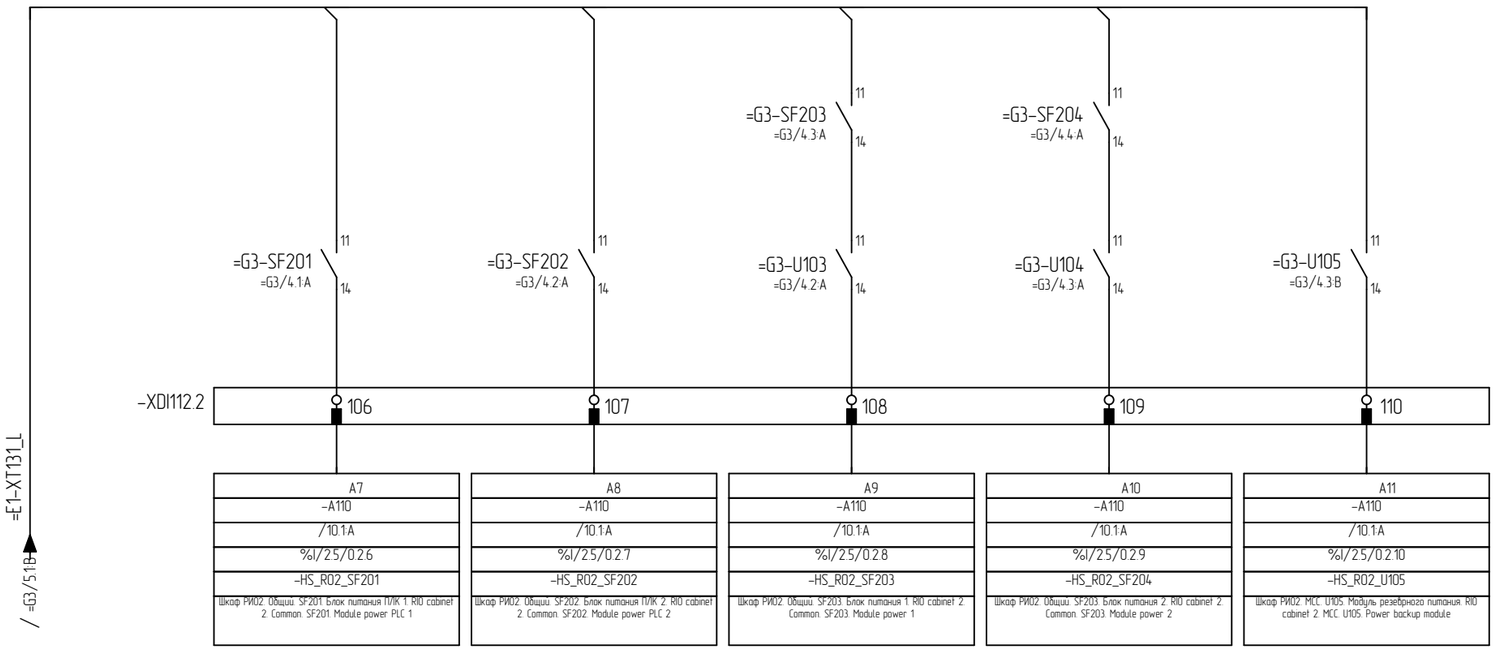
Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа R12
Diagnosis cabinet R12

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 9

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

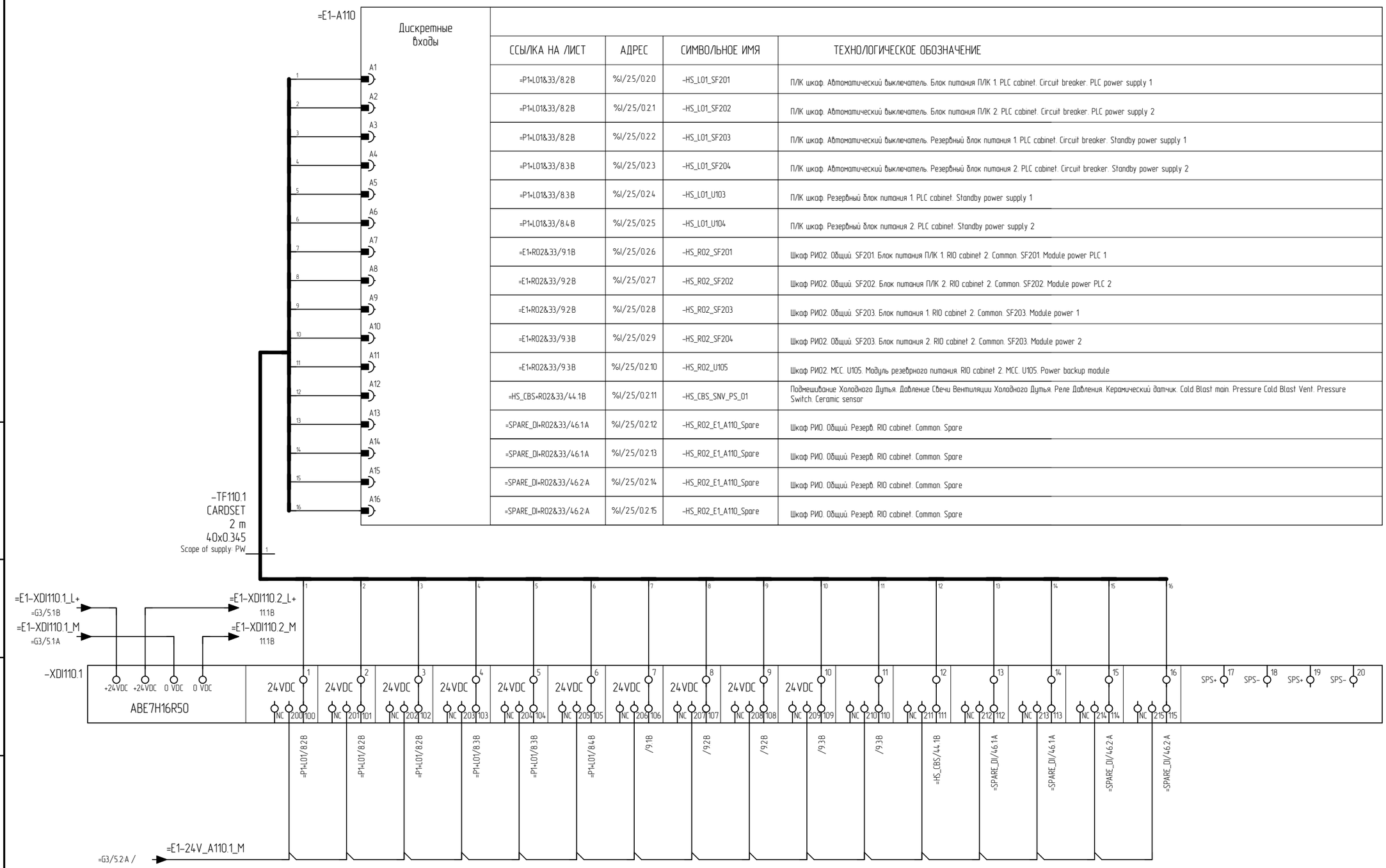
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A110

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=P1+L01&33/8.2.B	%I/2.5/0.2.0	-HS_L01_SF201	ПЛК шкаф. Автоматический выключатель. Блок питания ПЛК 1. PLC cabinet. Circuit breaker. PLC power supply 1
=P1+L01&33/8.2.B	%I/2.5/0.2.1	-HS_L01_SF202	ПЛК шкаф. Автоматический выключатель. Блок питания ПЛК 2. PLC cabinet. Circuit breaker. PLC power supply 2
=P1+L01&33/8.2.B	%I/2.5/0.2.2	-HS_L01_SF203	ПЛК шкаф. Автоматический выключатель. Резервный блок питания 1. PLC cabinet. Circuit breaker. Standby power supply 1
=P1+L01&33/8.3.B	%I/2.5/0.2.3	-HS_L01_SF204	ПЛК шкаф. Автоматический выключатель. Резервный блок питания 2. PLC cabinet. Circuit breaker. Standby power supply 2
=P1+L01&33/8.3.B	%I/2.5/0.2.4	-HS_L01_U103	ПЛК шкаф. Резервный блок питания 1. PLC cabinet. Standby power supply 1
=P1+L01&33/8.4.B	%I/2.5/0.2.5	-HS_L01_U104	ПЛК шкаф. Резервный блок питания 2. PLC cabinet. Standby power supply 2
=E1+R02&33/9.1.B	%I/2.5/0.2.6	-HS_R02_SF201	Шкаф РИО2. Общий. SF201. Блок питания ПЛК 1. RIO cabinet 2. Common. SF201. Module power PLC 1
=E1+R02&33/9.2.B	%I/2.5/0.2.7	-HS_R02_SF202	Шкаф РИО2. Общий. SF202. Блок питания ПЛК 2. RIO cabinet 2. Common. SF202. Module power PLC 2
=E1+R02&33/9.2.B	%I/2.5/0.2.8	-HS_R02_SF203	Шкаф РИО2. Общий. SF203. Блок питания 1. RIO cabinet 2. Common. SF203. Module power 1
=E1+R02&33/9.3.B	%I/2.5/0.2.9	-HS_R02_SF204	Шкаф РИО2. Общий. SF203. Блок питания 2. RIO cabinet 2. Common. SF203. Module power 2
=E1+R02&33/9.3.B	%I/2.5/0.2.10	-HS_R02_U105	Шкаф РИО2. MCC. U105. Модуль резервного питания. RIO cabinet 2. MCC. U105. Power backup module
=HS_CBS+R02&33/44.1.B	%I/2.5/0.2.11	-HS_CBS_SNV_PS_01	Подмешивание Холодного Дутья. Давление Свечи Вентиляции Холодного Дутья. Реле Давления. Керамический датчик. Cold Blast main. Pressure Cold Blast Vent. Pressure Switch. Ceramic sensor
=SPARE_DI+R02&33/46.1.A	%I/2.5/0.2.12	-HS_R02_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.1.A	%I/2.5/0.2.13	-HS_R02_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.2.A	%I/2.5/0.2.14	-HS_R02_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.2.A	%I/2.5/0.2.15	-HS_R02_E1_A110_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 10 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 10

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

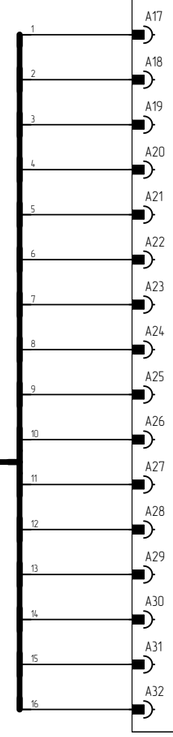
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

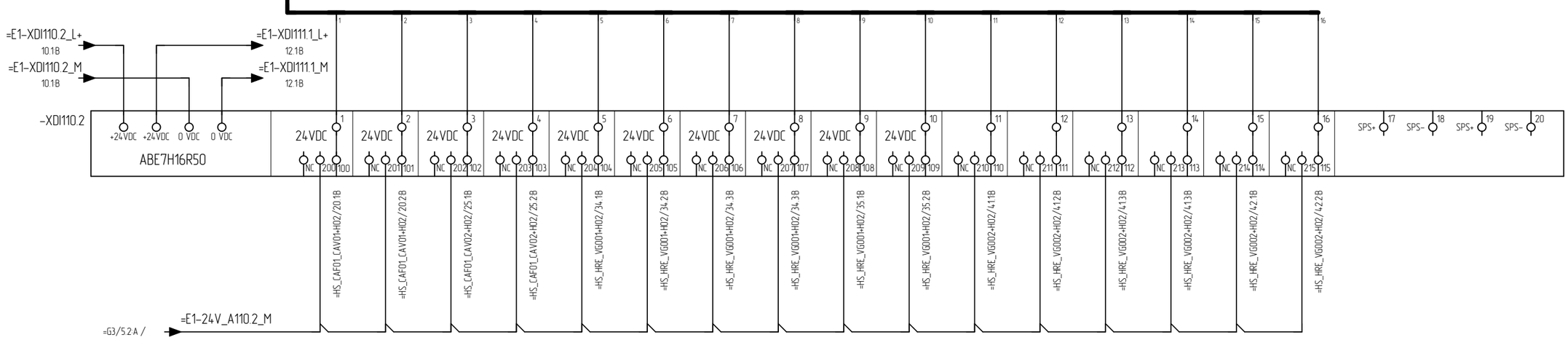
=E1-A110

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/20.1B	%I/25/0.2.16	-HS_CAF01_CAV01_ZSO	Станция Вентилятора Воздуха Горения. Отсечной Клапан Вентилятора Воздуха Горения 01 – Выход Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Combustion Air Fan Station. Combustion Air Fan Shut-Off Valve Fan 01 Outlet Open. Inductive switch
=HS_CAF01_CAV01+H02&33/20.2B	%I/25/0.2.17	-HS_CAF01_CAV01_ZSC	Станция Вентилятора Воздуха Горения. Отсечной Клапан Вентилятора Воздуха Горения 01 – Выход Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Combustion Air Fan Station. Combustion Air Fan Shut-Off Valve Fan 01 Outlet Close. Inductive switch
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/25.1B	%I/25/0.2.18	-HS_CAF01_CAV02_ZSO	Станция Вентилятора Воздуха Горения. Отсечной Клапан Вентилятора Воздуха Горения 02 – Выход Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Combustion Air Fan Station. Combustion Air Fan Shut-Off Valve Fan 02 Outlet Open. Inductive switch
=HS_CAF01_CAV02+H02&33/25.2B	%I/25/0.2.19	-HS_CAF01_CAV02_ZSC	Станция Вентилятора Воздуха Горения. Отсечной Клапан Вентилятора Воздуха Горения 02 – Выход Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Combustion Air Fan Station. Combustion Air Fan Shut-Off Valve Fan 02 Outlet Close. Inductive switch
=HS_HRE_VG001+H02&33/34.1B	%I/25/0.2.20	-HS_HRE_VG001_1_ZSO	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 1 На Входе В Теплообменник Открыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 1 Open Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG001+H02&33/34.2B	%I/25/0.2.21	-HS_HRE_VG001_1_ZSC	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 1 На Входе В Теплообменник Закрыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 1 Close Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG001+H02&33/34.3B	%I/25/0.2.22	-HS_HRE_VG001_2_ZSO	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 1 На Входе В Теплообменник Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 1 Clamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG001+H02&33/34.3B	%I/25/0.2.23	-HS_HRE_VG001_3_ZSO	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 1 На Входе В Теплообменник Зажата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 1 Clamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG001+H02&33/35.1B	%I/25/0.2.24	-HS_HRE_VG001_4_ZSC	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 1 На Входе В Теплообменник Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 1 Unclamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG001+H02&33/35.2B	%I/25/0.2.25	-HS_HRE_VG001_5_ZSC	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 1 На Входе В Теплообменник Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 1 Unclamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG002+H02&33/41.1B	%I/25/0.2.26	-HS_HRE_VG002_1_ZSO	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 2 На Входе В Теплообменник Открыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 2 Open Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG002+H02&33/41.2B	%I/25/0.2.27	-HS_HRE_VG002_1_ZSC	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 2 На Входе В Теплообменник Закрыта. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 2 Close Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG002+H02&33/41.3B	%I/25/0.2.28	-HS_HRE_VG002_2_ZSO	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 2 Зажата На Входе В Теплообменник. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 2 Clamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG002+H02&33/41.3B	%I/25/0.2.29	-HS_HRE_VG002_3_ZSO	ВН12.Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 2 Зажата На Входе В Теплообменник. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 2 Clamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG002+H02&33/42.1B	%I/25/0.2.30	-HS_HRE_VG002_4_ZSC	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 2 На Входе В Теплообменник Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 2 Unclamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch
=HS_HRE_VG002+H02&33/42.2B	%I/25/0.2.31	-HS_HRE_VG002_5_ZSC	Система Утилизации Тепла. Очковая Задвижка Газа Горения 2 На Входе В Теплообменник Разжата. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Heat Recovery System. Combustion Gas Goggle Valve 2 Unclamped Heat Exchanger Inlet. Inductive switch

-TF110.2
CARDSET
2 m
40x0.345
Scope of supply: PW



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 11 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 11

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

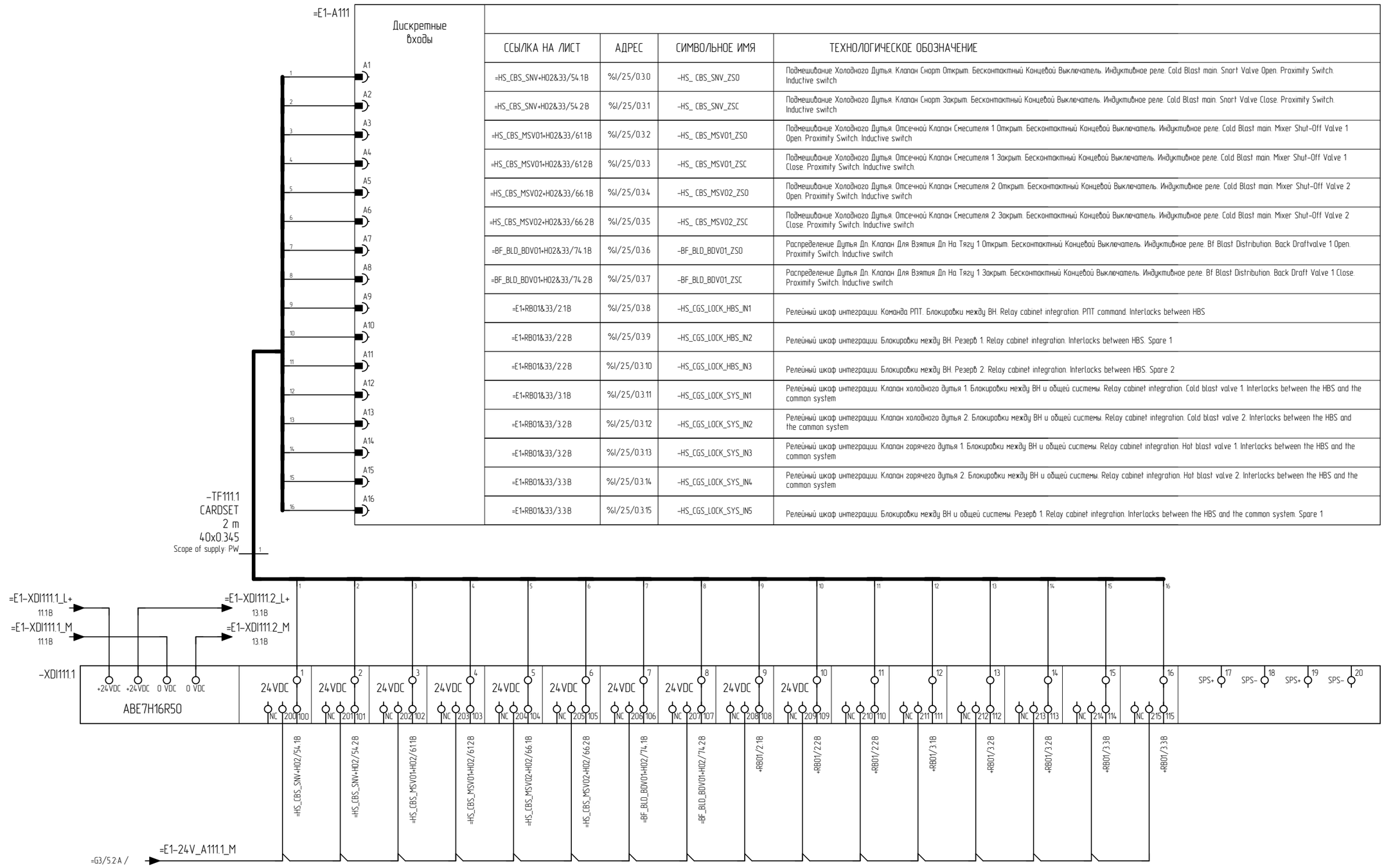
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS_SNV+H02&33/54.1B	%I/2.5/0.3.0	-HS_ CBS_SNV_ZSO	Подмешивание Холодного Дутья. Клапан Снорт Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast main. Snort Valve Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS_SNV+H02&33/54.2B	%I/2.5/0.3.1	-HS_ CBS_SNV_ZSC	Подмешивание Холодного Дутья. Клапан Снорт Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast main. Snort Valve Close. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS_MSV01+H02&33/61.1B	%I/2.5/0.3.2	-HS_ CBS_MSV01_ZSO	Подмешивание Холодного Дутья. Отсечной Клапан Смесителя 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast main. Mixer Shut-Off Valve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS_MSV01+H02&33/61.2B	%I/2.5/0.3.3	-HS_ CBS_MSV01_ZSC	Подмешивание Холодного Дутья. Отсечной Клапан Смесителя 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast main. Mixer Shut-Off Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch.
=HS_CBS_MSV02+H02&33/66.1B	%I/2.5/0.3.4	-HS_ CBS_MSV02_ZSO	Подмешивание Холодного Дутья. Отсечной Клапан Смесителя 2 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast main. Mixer Shut-Off Valve 2 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=HS_CBS_MSV02+H02&33/66.2B	%I/2.5/0.3.5	-HS_ CBS_MSV02_ZSC	Подмешивание Холодного Дутья. Отсечной Клапан Смесителя 2 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Cold Blast main. Mixer Shut-Off Valve 2 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=BF_BLD_BDV01+H02&33/74.1B	%I/2.5/0.3.6	-BF_BLD_BDV01_ZSO	Распределение Дутья Дп. Клапан Для Взятия Дп На Тягу 1 Открыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Bf Blast Distribution. Back Draftvalve 1 Open. Proximity Switch. Inductive switch
=BF_BLD_BDV01+H02&33/74.2B	%I/2.5/0.3.7	-BF_BLD_BDV01_ZSC	Распределение Дутья Дп. Клапан Для Взятия Дп На Тягу 1 Закрыт. Бесконтактный Концевой Выключатель. Индуктивное реле. Bf Blast Distribution. Back Draft Valve 1 Close. Proximity Switch. Inductive switch
=E1+RB01&33/2.1B	%I/2.5/0.3.8	-HS_CGS_LOCK_HBS_IN1	Релейный шкаф интеграции. Команда РПТ. Блокировки между ВН. Relay cabinet integration. РПТ command. Interlocks between HBS
=E1+RB01&33/2.2B	%I/2.5/0.3.9	-HS_CGS_LOCK_HBS_IN2	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН. Резерв 1. Relay cabinet integration. Interlocks between HBS. Spare 1
=E1+RB01&33/2.2B	%I/2.5/0.3.10	-HS_CGS_LOCK_HBS_IN3	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН. Резерв 2. Relay cabinet integration. Interlocks between HBS. Spare 2
=E1+RB01&33/3.1B	%I/2.5/0.3.11	-HS_CGS_LOCK_SYS_IN1	Релейный шкаф интеграции. Клапан холодного дутья 1. Блокировки между ВН и общей системы. Relay cabinet integration. Cold blast valve 1. Interlocks between the HBS and the common system
=E1+RB01&33/3.2B	%I/2.5/0.3.12	-HS_CGS_LOCK_SYS_IN2	Релейный шкаф интеграции. Клапан холодного дутья 2. Блокировки между ВН и общей системы. Relay cabinet integration. Cold blast valve 2. Interlocks between the HBS and the common system
=E1+RB01&33/3.2B	%I/2.5/0.3.13	-HS_CGS_LOCK_SYS_IN3	Релейный шкаф интеграции. Клапан горячего дутья 1. Блокировки между ВН и общей системы. Relay cabinet integration. Hot blast valve 1. Interlocks between the HBS and the common system
=E1+RB01&33/3.3B	%I/2.5/0.3.14	-HS_CGS_LOCK_SYS_IN4	Релейный шкаф интеграции. Клапан горячего дутья 2. Блокировки между ВН и общей системы. Relay cabinet integration. Hot blast valve 2. Interlocks between the HBS and the common system
=E1+RB01&33/3.3B	%I/2.5/0.3.15	-HS_CGS_LOCK_SYS_IN5	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы. Резерв 1. Relay cabinet integration. Interlocks between the HBS and the common system. Spare 1



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 12 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 12

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

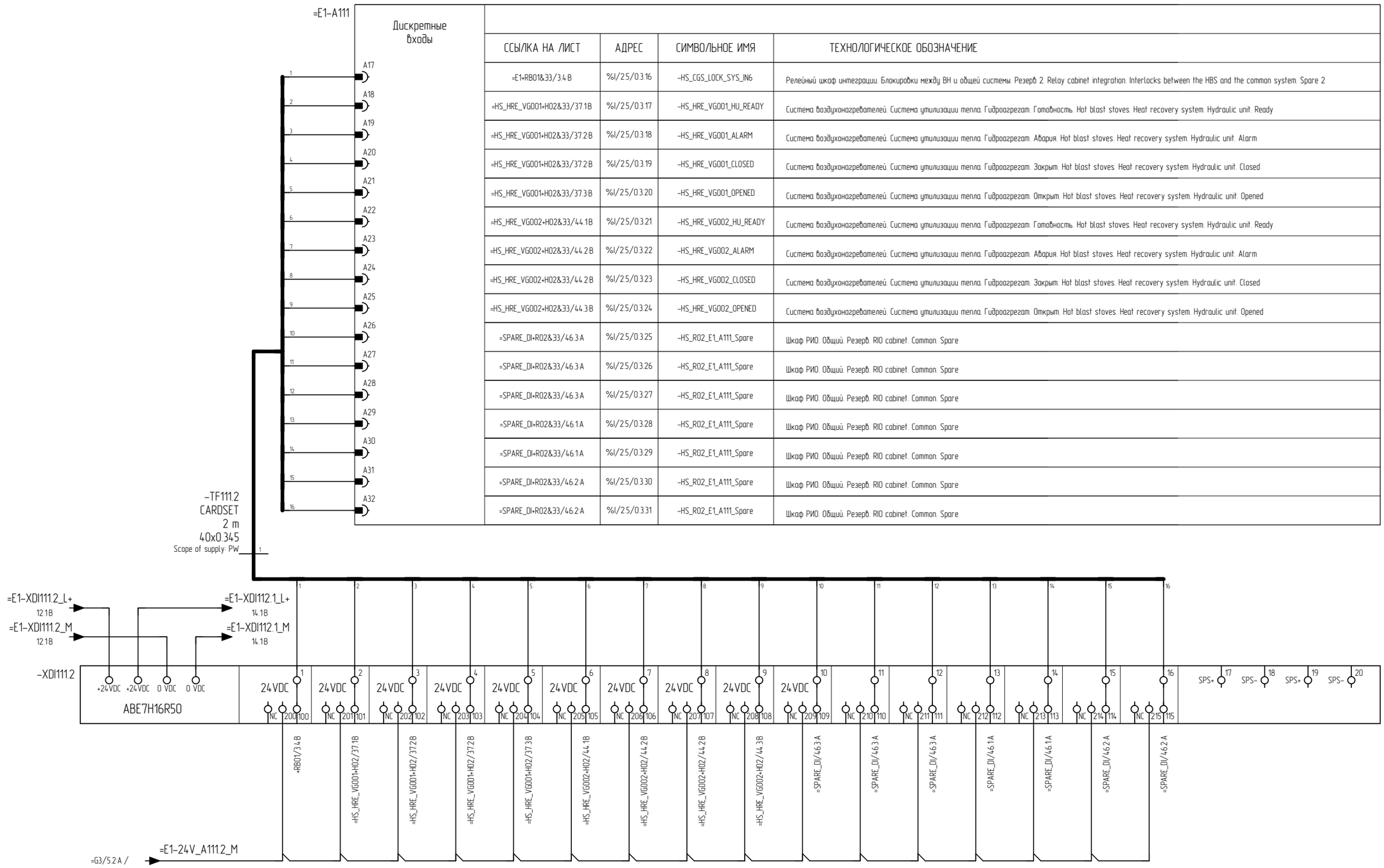
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A111

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+RB01&33/3.4.B	%I/2.5/0.3.16	-HS_CGS_LOCK_SYS_IN6	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы. Резерв 2. Relay cabinet integration. Interlocks between the HBS and the common system. Spare 2
=HS_HRE_VG001+H02&33/37.1.B	%I/2.5/0.3.17	-HS_HRE_VG001_HU_READY	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Готовность. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Ready
=HS_HRE_VG001+H02&33/37.2.B	%I/2.5/0.3.18	-HS_HRE_VG001_ALARM	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Авария. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Alarm
=HS_HRE_VG001+H02&33/37.2.B	%I/2.5/0.3.19	-HS_HRE_VG001_CLOSED	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Закрыт. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Closed
=HS_HRE_VG001+H02&33/37.3.B	%I/2.5/0.3.20	-HS_HRE_VG001_OPENED	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Открыт. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Opened
=HS_HRE_VG002+H02&33/44.1.B	%I/2.5/0.3.21	-HS_HRE_VG002_HU_READY	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Готовность. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Ready
=HS_HRE_VG002+H02&33/44.2.B	%I/2.5/0.3.22	-HS_HRE_VG002_ALARM	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Авария. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Alarm
=HS_HRE_VG002+H02&33/44.2.B	%I/2.5/0.3.23	-HS_HRE_VG002_CLOSED	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Закрыт. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Closed
=HS_HRE_VG002+H02&33/44.3.B	%I/2.5/0.3.24	-HS_HRE_VG002_OPENED	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Открыт. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Opened
=SPARE_DI+R02&33/46.3.A	%I/2.5/0.3.25	-HS_R02_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.3.A	%I/2.5/0.3.26	-HS_R02_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.3.A	%I/2.5/0.3.27	-HS_R02_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.1.A	%I/2.5/0.3.28	-HS_R02_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.1.A	%I/2.5/0.3.29	-HS_R02_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.2.A	%I/2.5/0.3.30	-HS_R02_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.2.A	%I/2.5/0.3.31	-HS_R02_E1_A111_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 13 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 13

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

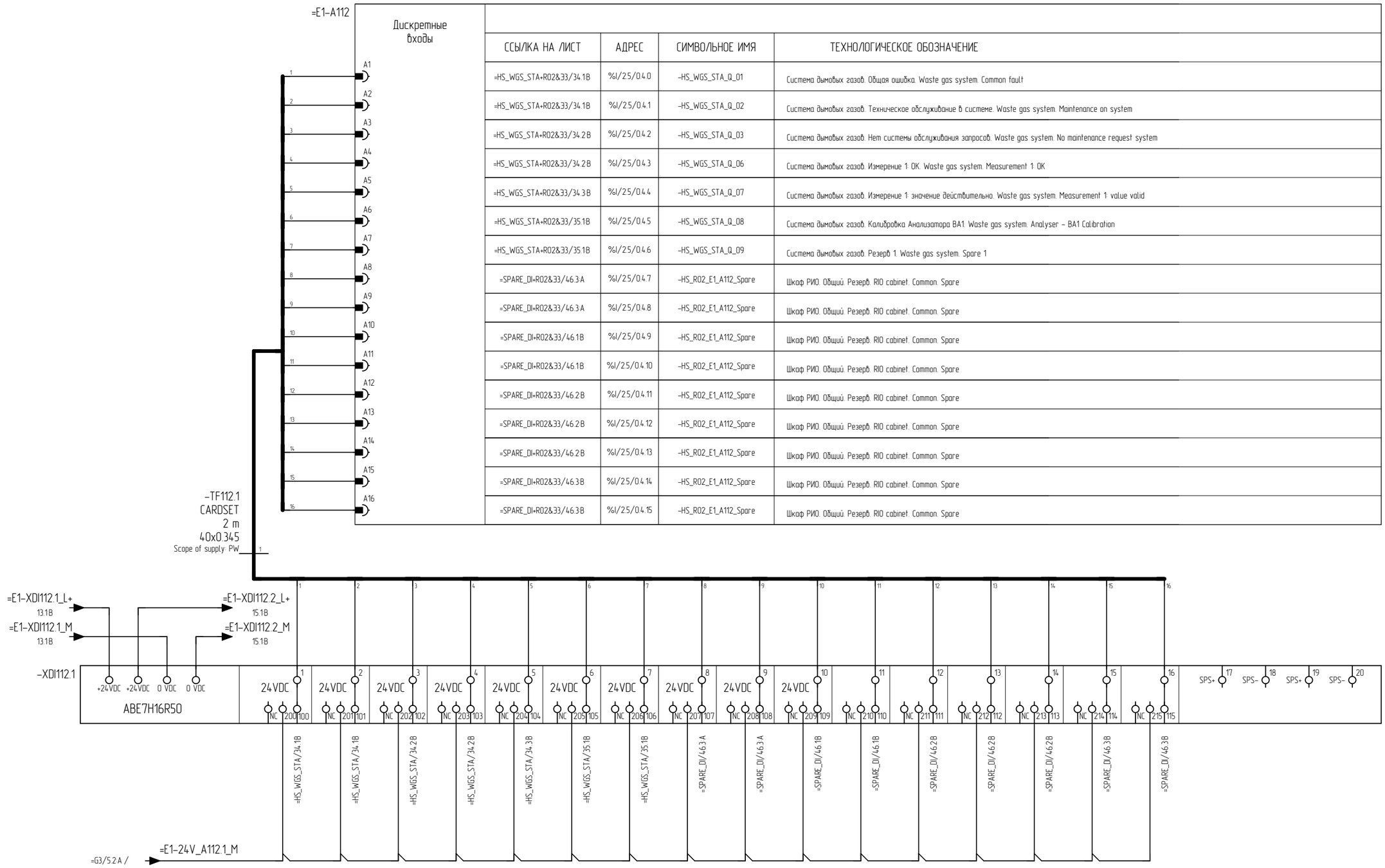
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

=E1-A112

Дискретные входы

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS_STA+R02&33/34.1B	%I/2.5/0.4.0	-HS_WGS_STA_Q_01	Система дымовых газов. Общая ошибка. Waste gas system. Common fault
=HS_WGS_STA+R02&33/34.1B	%I/2.5/0.4.1	-HS_WGS_STA_Q_02	Система дымовых газов. Техническое обслуживание в системе. Waste gas system. Maintenance on system
=HS_WGS_STA+R02&33/34.2B	%I/2.5/0.4.2	-HS_WGS_STA_Q_03	Система дымовых газов. Нет системы обслуживания запросов. Waste gas system. No maintenance request system
=HS_WGS_STA+R02&33/34.2B	%I/2.5/0.4.3	-HS_WGS_STA_Q_06	Система дымовых газов. Измерение 1: OK. Waste gas system. Measurement 1: OK
=HS_WGS_STA+R02&33/34.3B	%I/2.5/0.4.4	-HS_WGS_STA_Q_07	Система дымовых газов. Измерение 1: значение действительно. Waste gas system. Measurement 1: value valid
=HS_WGS_STA+R02&33/35.1B	%I/2.5/0.4.5	-HS_WGS_STA_Q_08	Система дымовых газов. Калибровка Анализатора BA1. Waste gas system. Analyser – BA1 Calibration
=HS_WGS_STA+R02&33/35.1B	%I/2.5/0.4.6	-HS_WGS_STA_Q_09	Система дымовых газов. Резерв 1. Waste gas system. Spare 1
=SPARE_DI+R02&33/46.3A	%I/2.5/0.4.7	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.3A	%I/2.5/0.4.8	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.1B	%I/2.5/0.4.9	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.1B	%I/2.5/0.4.10	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.2B	%I/2.5/0.4.11	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.2B	%I/2.5/0.4.12	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.2B	%I/2.5/0.4.13	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.3B	%I/2.5/0.4.14	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/46.3B	%I/2.5/0.4.15	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 14 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 14

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

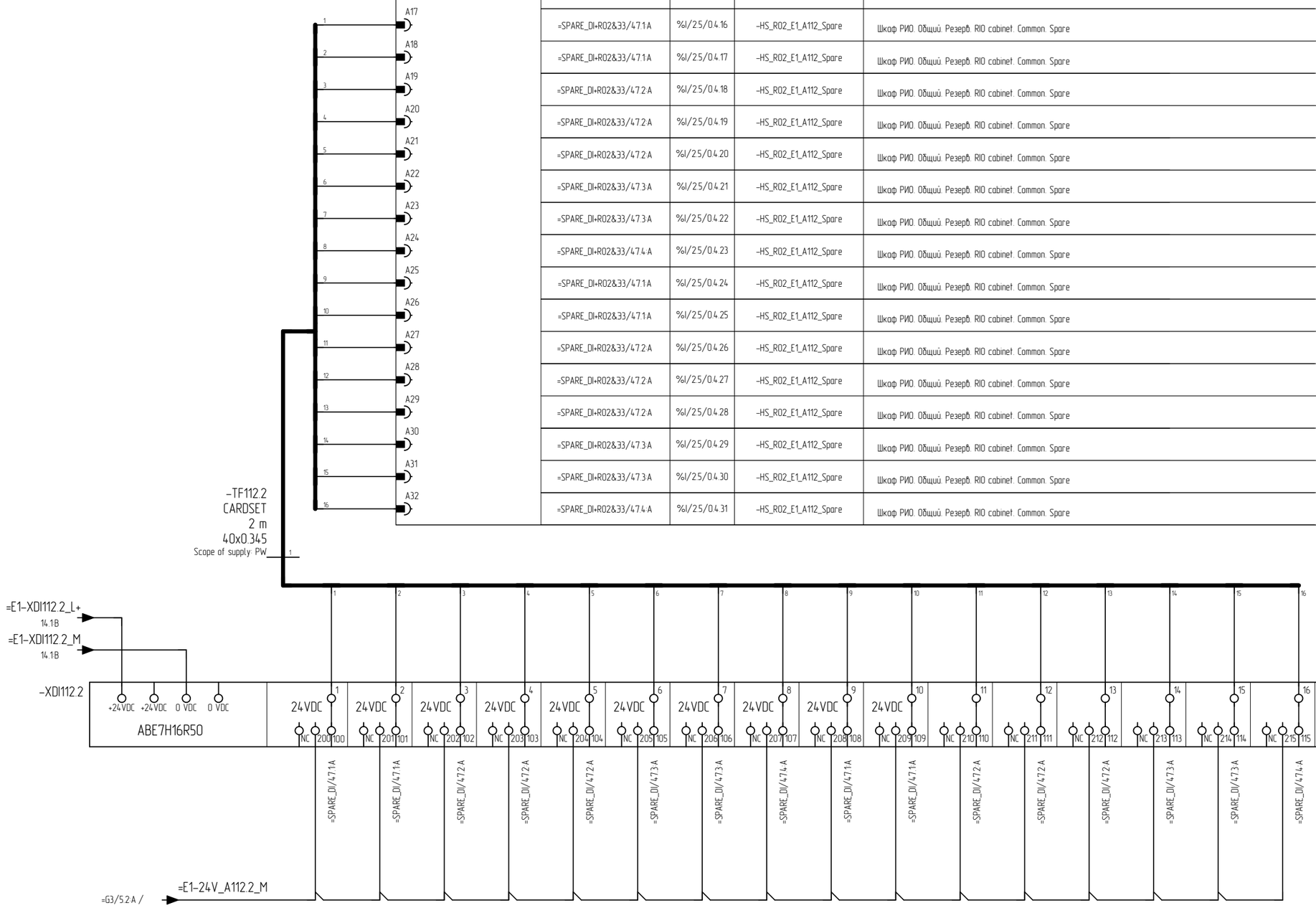
ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Дискретного входа.
Module Digital Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A112

Дискретные входы



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DI+R02&33/47.1.A	%I/25/0.4.16	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.1.A	%I/25/0.4.17	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.2.A	%I/25/0.4.18	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.2.A	%I/25/0.4.19	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.2.A	%I/25/0.4.20	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.3.A	%I/25/0.4.21	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.3.A	%I/25/0.4.22	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.4.A	%I/25/0.4.23	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.1.A	%I/25/0.4.24	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.1.A	%I/25/0.4.25	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.2.A	%I/25/0.4.26	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.2.A	%I/25/0.4.27	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.2.A	%I/25/0.4.28	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.3.A	%I/25/0.4.29	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.3.A	%I/25/0.4.30	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DI+R02&33/47.4.A	%I/25/0.4.31	-HS_R02_E1_A112_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 15 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 15

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

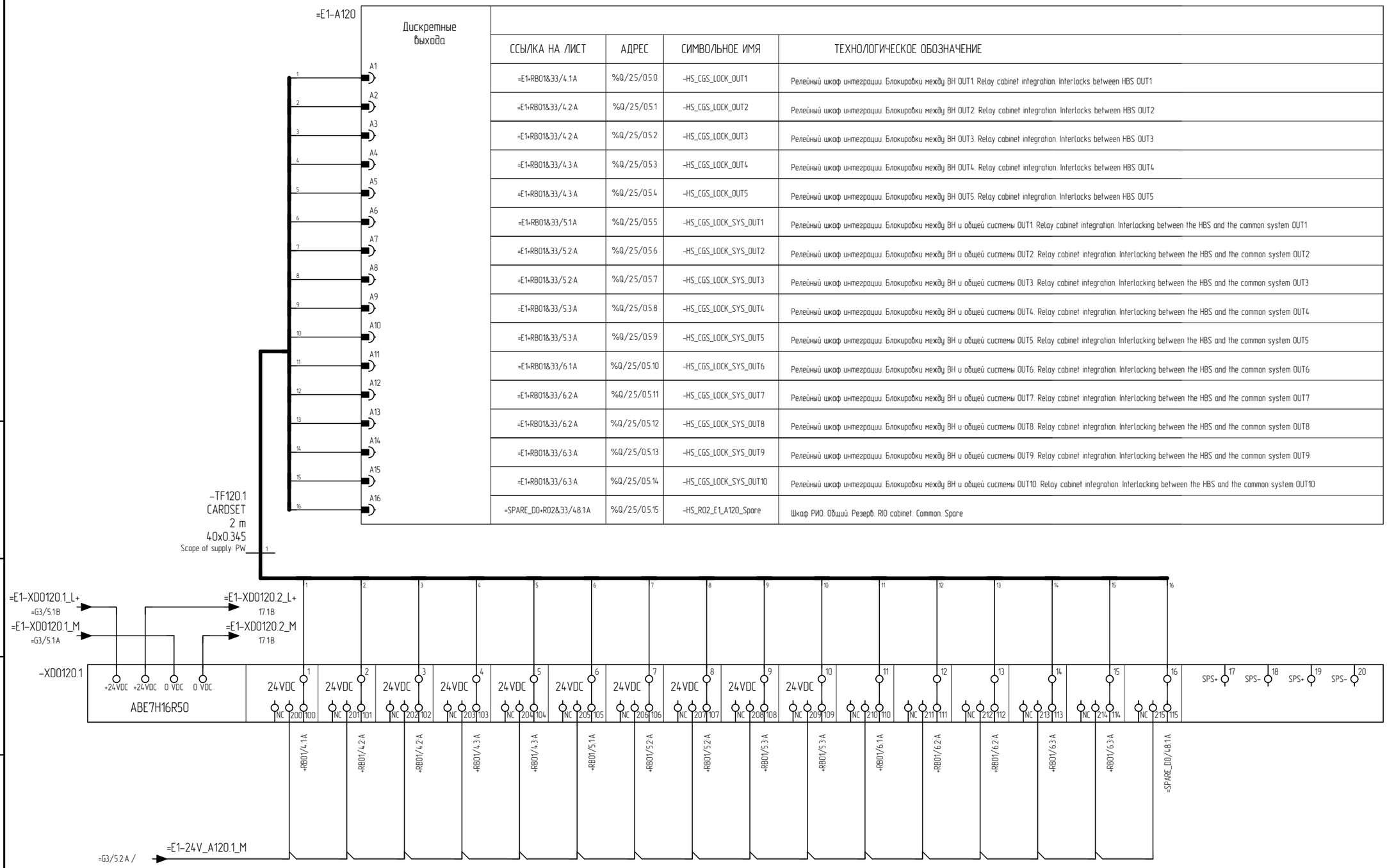
Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+RB01&33/4.1:A	%Q/2.5/0.5.0	-HS_CGS_LOCK_OUT1	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН OUT1. Relay cabinet integration. Interlocks between HBS OUT1
=E1+RB01&33/4.2:A	%Q/2.5/0.5.1	-HS_CGS_LOCK_OUT2	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН OUT2. Relay cabinet integration. Interlocks between HBS OUT2
=E1+RB01&33/4.2:A	%Q/2.5/0.5.2	-HS_CGS_LOCK_OUT3	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН OUT3. Relay cabinet integration. Interlocks between HBS OUT3
=E1+RB01&33/4.3:A	%Q/2.5/0.5.3	-HS_CGS_LOCK_OUT4	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН OUT4. Relay cabinet integration. Interlocks between HBS OUT4
=E1+RB01&33/4.3:A	%Q/2.5/0.5.4	-HS_CGS_LOCK_OUT5	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН OUT5. Relay cabinet integration. Interlocks between HBS OUT5
=E1+RB01&33/5.1:A	%Q/2.5/0.5.5	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT1	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT1. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT1
=E1+RB01&33/5.2:A	%Q/2.5/0.5.6	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT2	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT2. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT2
=E1+RB01&33/5.2:A	%Q/2.5/0.5.7	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT3	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT3. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT3
=E1+RB01&33/5.3:A	%Q/2.5/0.5.8	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT4	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT4. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT4
=E1+RB01&33/5.3:A	%Q/2.5/0.5.9	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT5	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT5. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT5
=E1+RB01&33/6.1:A	%Q/2.5/0.5.10	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT6	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT6. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT6
=E1+RB01&33/6.2:A	%Q/2.5/0.5.11	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT7	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT7. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT7
=E1+RB01&33/6.2:A	%Q/2.5/0.5.12	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT8	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT8. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT8
=E1+RB01&33/6.3:A	%Q/2.5/0.5.13	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT9	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT9. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT9
=E1+RB01&33/6.3:A	%Q/2.5/0.5.14	-HS_CGS_LOCK_SYS_OUT10	Релейный шкаф интеграции. Блокировки между ВН и общей системы OUT10. Relay cabinet integration. Interlocking between the HBS and the common system OUT10
=SPARE_DO+RO2&33/4.8.1:A	%Q/2.5/0.5.15	-HS_RO2_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+RO2 16 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 16

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

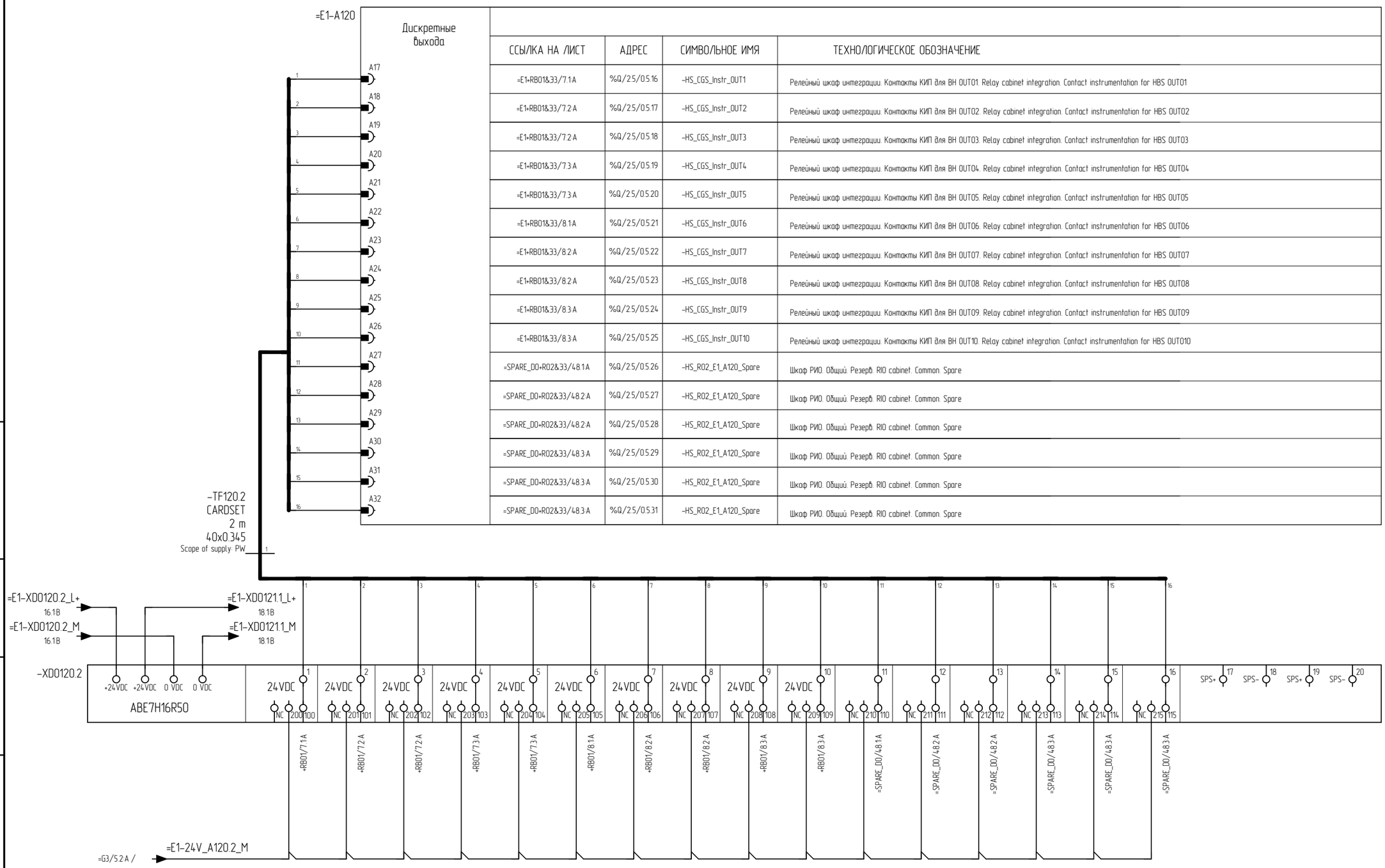
Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E1-A120

Дискретные выхода

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=E1+RB01&33/7.1:A	%Q/2.5/0.5.16	-HS_CGS_Instr_OUT1	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT01. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT01
=E1+RB01&33/7.2:A	%Q/2.5/0.5.17	-HS_CGS_Instr_OUT2	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT02. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT02
=E1+RB01&33/7.2:A	%Q/2.5/0.5.18	-HS_CGS_Instr_OUT3	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT03. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT03
=E1+RB01&33/7.3:A	%Q/2.5/0.5.19	-HS_CGS_Instr_OUT4	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT04. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT04
=E1+RB01&33/7.3:A	%Q/2.5/0.5.20	-HS_CGS_Instr_OUT5	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT05. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT05
=E1+RB01&33/8.1:A	%Q/2.5/0.5.21	-HS_CGS_Instr_OUT6	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT06. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT06
=E1+RB01&33/8.2:A	%Q/2.5/0.5.22	-HS_CGS_Instr_OUT7	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT07. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT07
=E1+RB01&33/8.2:A	%Q/2.5/0.5.23	-HS_CGS_Instr_OUT8	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT08. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT08
=E1+RB01&33/8.3:A	%Q/2.5/0.5.24	-HS_CGS_Instr_OUT9	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT09. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT09
=E1+RB01&33/8.3:A	%Q/2.5/0.5.25	-HS_CGS_Instr_OUT10	Релейный шкаф интеграции. Контакты КИП для ВН OUT10. Relay cabinet integration. Contact instrumentation for HBS OUT010
=SPARE_DO+R02&33/4.8.1:A	%Q/2.5/0.5.26	-HS_R02_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/4.8.2:A	%Q/2.5/0.5.27	-HS_R02_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/4.8.2:A	%Q/2.5/0.5.28	-HS_R02_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/4.8.3:A	%Q/2.5/0.5.29	-HS_R02_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/4.8.3:A	%Q/2.5/0.5.30	-HS_R02_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/4.8.3:A	%Q/2.5/0.5.31	-HS_R02_E1_A120_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 17 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 17

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

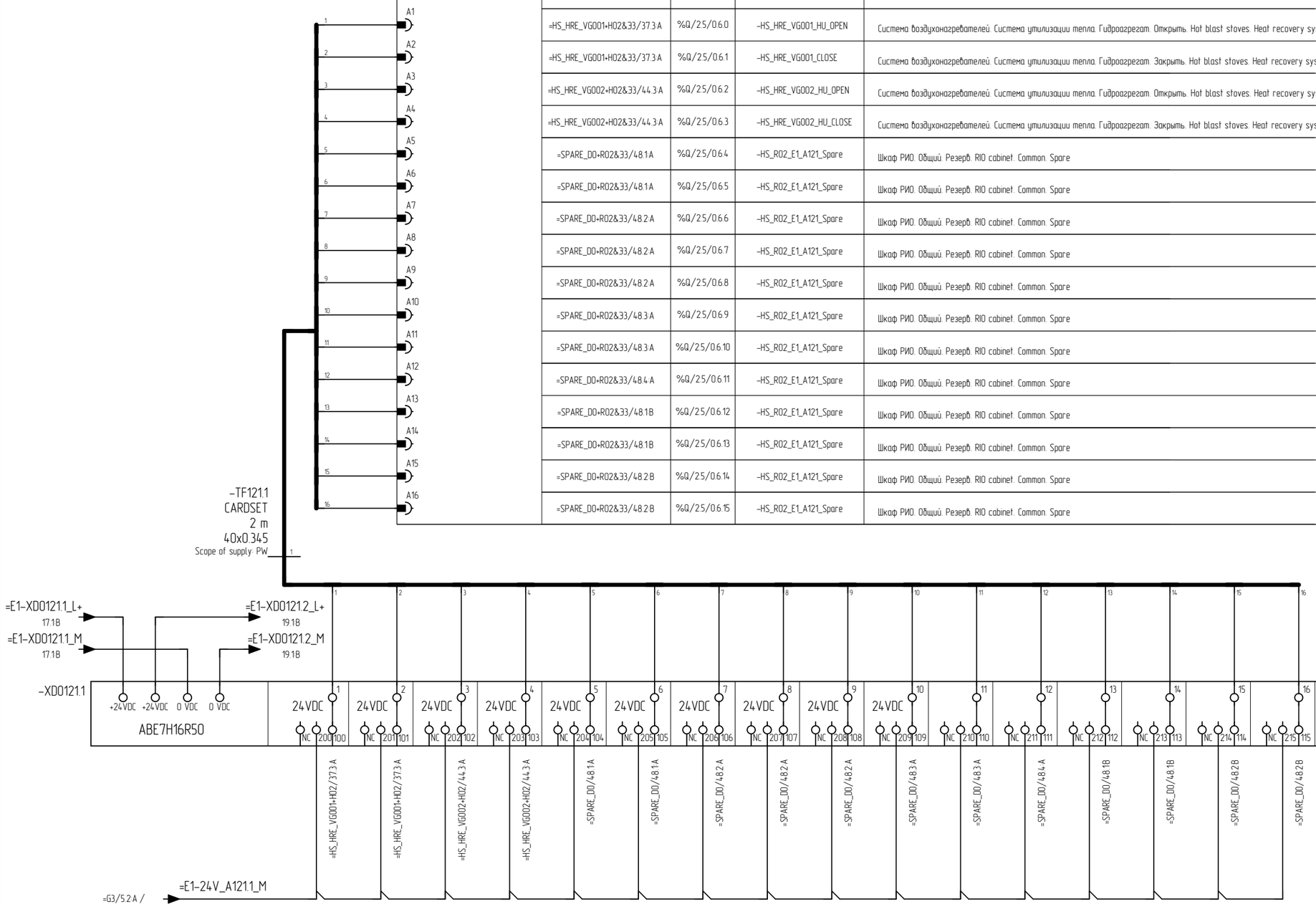
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A121

Дискретные выхода



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HRE_VG001+H02&33/37.3:A	%Q/2.5/0.6.0	-HS_HRE_VG001_HU_OPEN	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Открыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Open
=HS_HRE_VG001+H02&33/37.3:A	%Q/2.5/0.6.1	-HS_HRE_VG001_CLOSE	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Закрыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Close
=HS_HRE_VG002+H02&33/44.3:A	%Q/2.5/0.6.2	-HS_HRE_VG002_HU_OPEN	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Открыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Open
=HS_HRE_VG002+H02&33/44.3:A	%Q/2.5/0.6.3	-HS_HRE_VG002_HU_CLOSE	Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Гидроагрегат. Закрыть. Hot blast stoves. Heat recovery system. Hydraulic unit. Close
=SPARE_DO+R02&33/48.1:A	%Q/2.5/0.6.4	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.1:A	%Q/2.5/0.6.5	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.2:A	%Q/2.5/0.6.6	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.2:A	%Q/2.5/0.6.7	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.2:A	%Q/2.5/0.6.8	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.3:A	%Q/2.5/0.6.9	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.3:A	%Q/2.5/0.6.10	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.4:A	%Q/2.5/0.6.11	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.1:B	%Q/2.5/0.6.12	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.1:B	%Q/2.5/0.6.13	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.2:B	%Q/2.5/0.6.14	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/48.2:B	%Q/2.5/0.6.15	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 18 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 18

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy

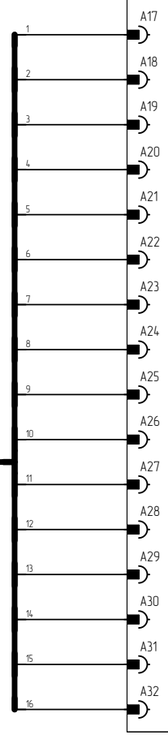
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

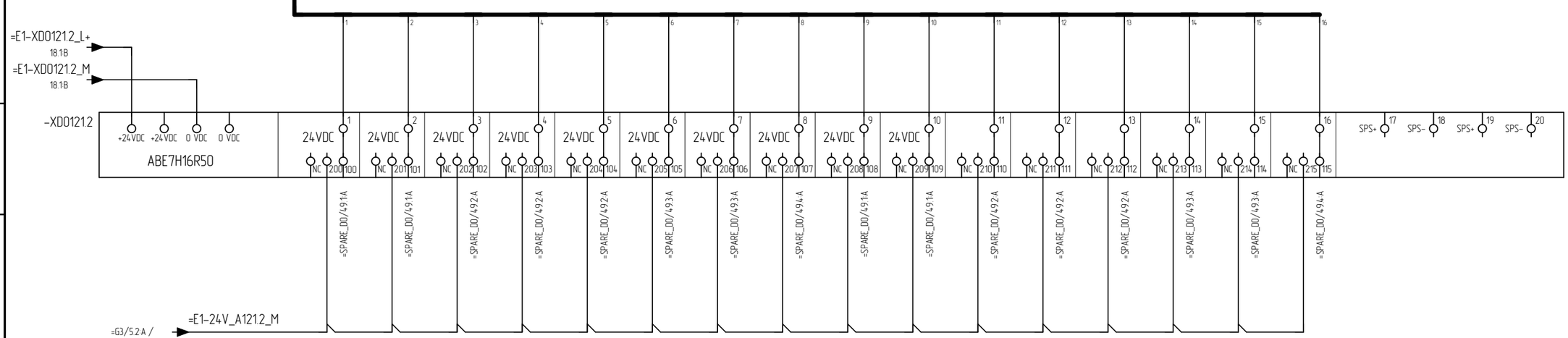
Модуль Дискретного выхода.
Module Digital Output

=E1-A121

Дискретные выхода



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_DO+R02&33/49.1:A	%Q/2.5/0.6.16	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.1:A	%Q/2.5/0.6.17	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.2:A	%Q/2.5/0.6.18	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.2:A	%Q/2.5/0.6.19	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.2:A	%Q/2.5/0.6.20	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.3:A	%Q/2.5/0.6.21	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.3:A	%Q/2.5/0.6.22	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.4:A	%Q/2.5/0.6.23	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.1:A	%Q/2.5/0.6.24	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.1:A	%Q/2.5/0.6.25	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.2:A	%Q/2.5/0.6.26	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.2:A	%Q/2.5/0.6.27	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.2:A	%Q/2.5/0.6.28	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.3:A	%Q/2.5/0.6.29	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.3:A	%Q/2.5/0.6.30	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_DO+R02&33/49.4:A	%Q/2.5/0.6.31	-HS_R02_E1_A121_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+R02 19 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 19

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

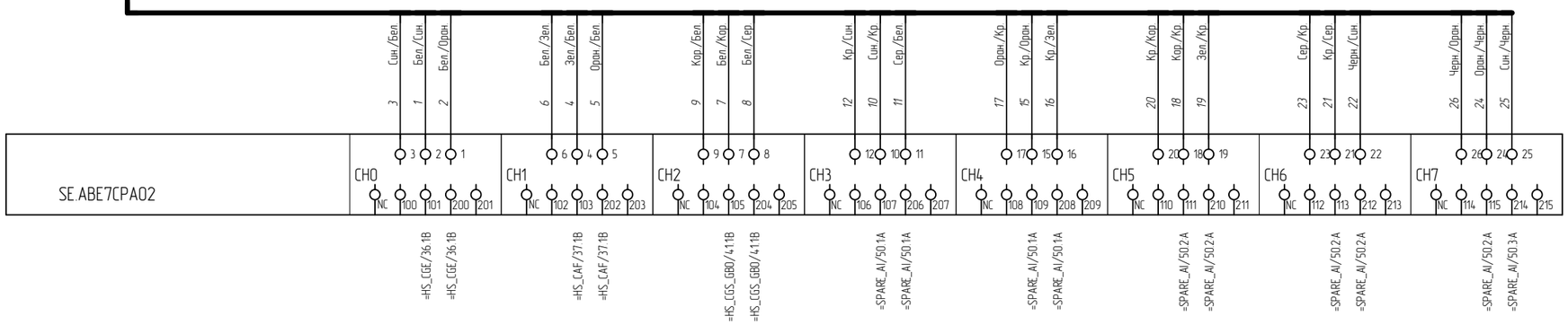
=E1-A130

Аналоговые входа

Провод	Клемма	Сигнал
Бел./Син.	1	II0
Бел./Оран.	2	Com0
Син./Бел.	3	VI0
Зел./Бел.	4	VI1
Оран./Бел.	5	Com1
Бел./Зел.	6	II1
Бел./Кор.	7	II2
Бел./Сер.	8	Com2
Кор./Бел.	9	VI2
Син./Кр.	10	VI3
Сер./Бел.	11	Com3
Кр./Син.	12	II3
	13	NC
	14	NC
Кр./Оран.	15	VI4
Кр./Зел.	16	Com4
Оран./Кр.	17	VI4
Кор./Кр.	18	VI5
Зел./Кр.	19	Com5
Кр./Кор.	20	II5
Кр./Сер.	21	II6
Черн./Син.	22	Com6
Сер./Кр.	23	VI6
Оран./Черн.	24	VI7
Син./Черн.	25	Com7
Черн./Оран.	26	II7
	27	NC
	28	NC

-TF130
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CGE/36.1B	%IW/2.5/0.7.0	-HS_CGE_PDT_01	Обогащение Газа Горения. . Датчик Перепада Давления. Пьезо. Combustion Gas Enrichment. Differential Pressure Combustion Gas Enrichment. Differential Pressure Transmitter. Piezo
=HS_CAF/37.1B	%IW/2.5/0.7.1	-HS_CAF01_PT_01	Станция Вентилятора Воздуха Горения. Давление Воздуха Горения. Датчик Давления. Пьезо. Combustion Air Fan Station. Combustion Air Pressure. Piezo
=HS_CGS_GB0/41.1B	%IW/2.5/0.7.2	-HS_CGS_GB0_PT_01	Система Газа Горения. Давление Газа Горения Повысительная Станция. Датчик Давления. Пьезо. Combustion Gas System. Combustion Gas Pressure Booster Station. Pressure Transmitter. Piezo
=SPARE_AI/50.1A	%IW/2.5/0.7.3	-HS_RO2_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/50.1A	%IW/2.5/0.7.4	-HS_RO2_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/50.2A	%IW/2.5/0.7.5	-HS_RO2_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/50.2A	%IW/2.5/0.7.6	-HS_RO2_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/50.2A	%IW/2.5/0.7.7	-HS_RO2_E1_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 / 14

+RO2 20 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

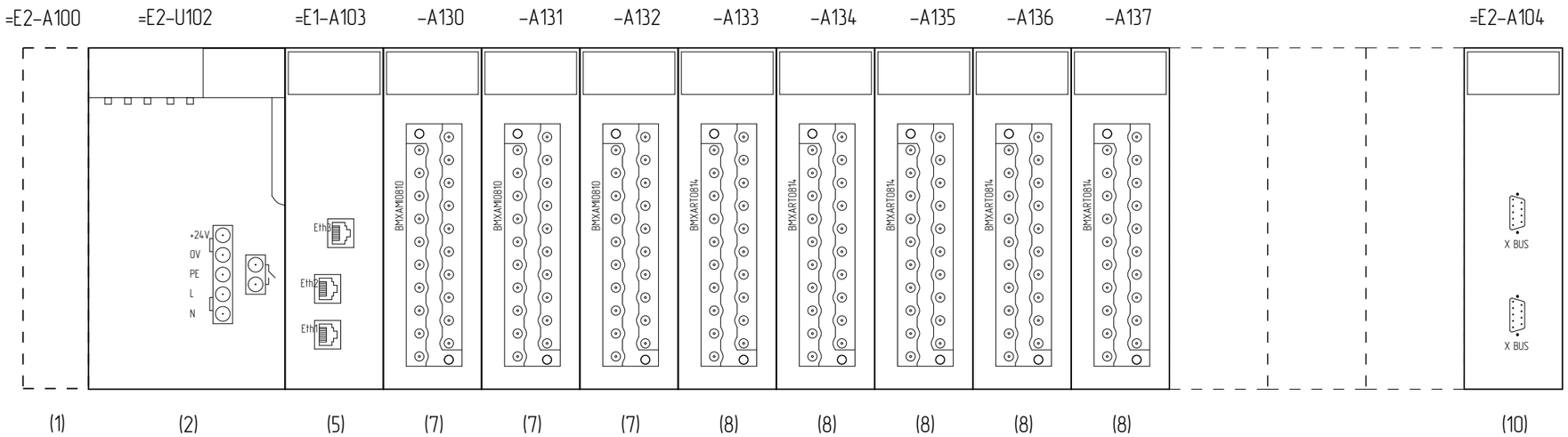
Лист Page № 20

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Конфигурация станции ввода/вывода 2
I / O Station Configuration 2



	ПРИМЕЧАНИЯ Comments
1	Рейка на 12 мест Rake for 12 seats
2	Блок питания 220В Power Supply 220VAC
3	Станция удал. в/в RIO Ethernet Remote station I/O RIO Ethernet
4	Оптоволоконный повторитель Fibre optic repeater
5	Порт BUS MODULE
6	Модуль цифровых входов 32 входа Digital input module 32 input
7	Модуль аналоговых входов Analog input module
8	Модуль аналоговый TC/RTD Analog module TC / RTD
9	Модуль аналоговый токовый Analog module current
10	Модуль расширения рейки Module reiki extensions

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 10

+R02 21 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 21

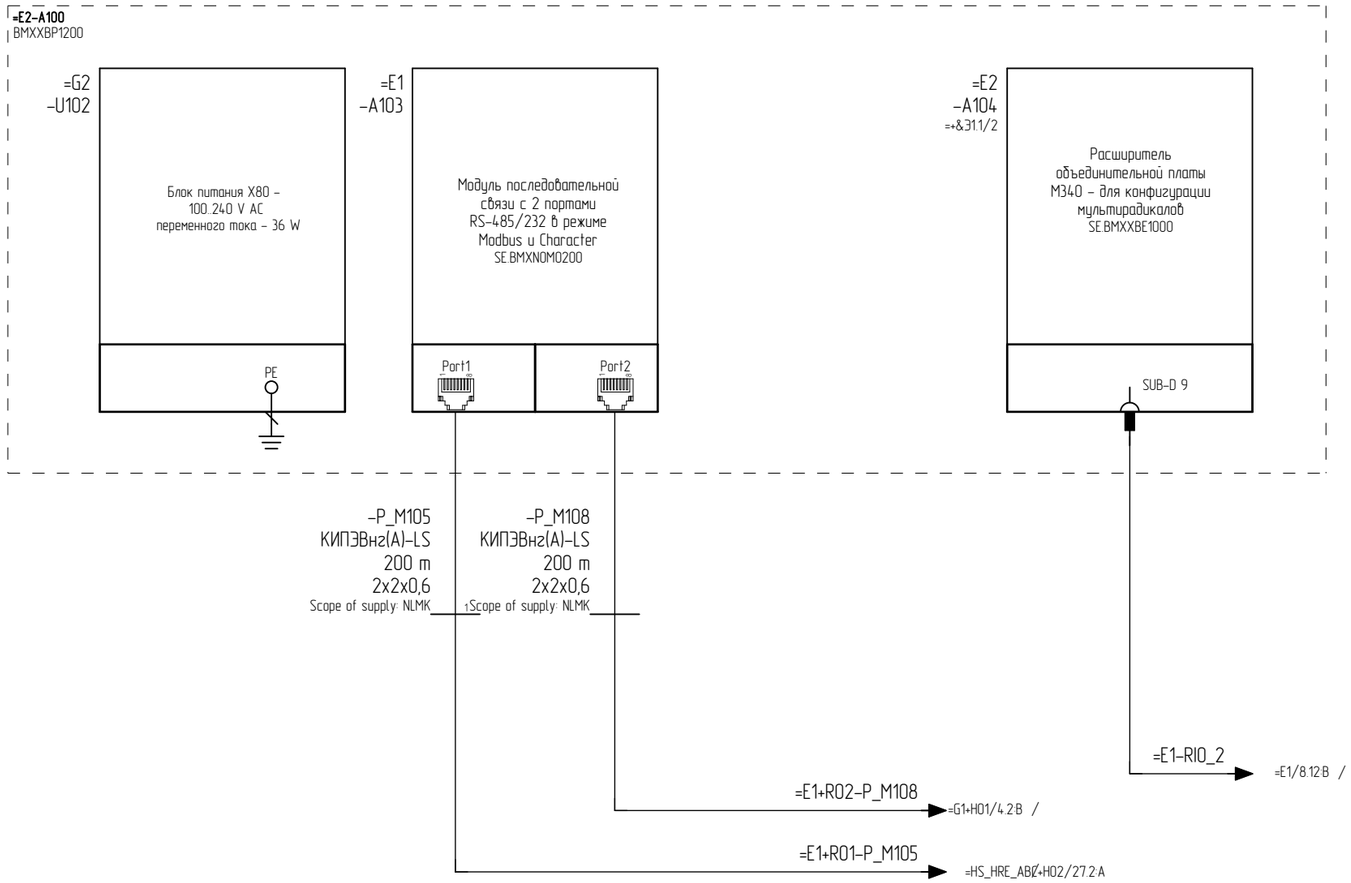
Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Станция ввода/вывода.
I / O Station.

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /10

+R02 22 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 22

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A130

Аналоговые входа

Провод	Клемма	Сигнал
Бел./Син.	1	II0
Бел./Оран.	2	Com0
Син./Бел.	3	VI0
Зел./Бел.	4	VI1
Оран./Бел.	5	Com1
Бел./Зел.	6	II1
Бел./Кор.	7	II2
Бел./Сер.	8	Com2
Кор./Бел.	9	VI2
Син./Кр.	10	VI3
Сер./Бел.	11	Com3
Кр./Син.	12	II3
	13	NC
	14	NC
Кр./Оран.	15	II4
Кр./Зел.	16	Com4
Оран./Кр.	17	VI4
Кор./Кр.	18	VI5
Зел./Кр.	19	Com5
Кр./Кор.	20	II5
Кр./Сер.	21	II6
Черн./Син.	22	Com6
Сер./Кр.	23	VI6
Оран./Черн.	24	VI7
Син./Черн.	25	Com7
Черн./Оран.	26	II7
	27	NC
	28	NC

-TF130
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS/43.1B	%IW/2.5/1.1.0	-HS_CBS_PT_01	Подмешивание Холодного Дутья. Давление Холодного Дутья 1. Датчик Давления. Пьезо. Cold Blast main. Pressure 1 Cold Blast. Pressure Transmitter. Piezo
=SPARE_AI/51.1.A	%IW/2.5/1.1.1	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=HS_HRE/40.1B	%IW/2.5/1.1.2	-HS_HRE_PDT_01	Система Утилизации Тепла. Дифференциальное давление теплообменика - Предварительный нагрев воздуха. Датчик Перепада Давления. Heat Recovery System. Differential pressure heat exchanger - Air preheating. Differential pressure transmitter
=HS_HRE/40.2B	%IW/2.5/1.1.3	-HS_HRE_PDT_02	Система Утилизации Тепла. Дифференциальное давление теплообменника - отход газа. Датчик Перепада Давления. Heat Recovery System. Differential pressure heat exchanger AHE-Waste GAS. Differential pressure transmitter
=HS_HRE/40.3B	%IW/2.5/1.1.4	-HS_HRE_PDT_03	Система Утилизации Тепла. Дифференциальное давление теплообменника GHE - BFGAS с предварительным нагревом. Датчик Перепада Давления. Heat Recovery System. Differential pressure heat exchanger GHE - BFGAS preheating. Differential pressure transmitter
=HS_HRE/40.4B	%IW/2.5/1.1.5	-HS_HRE_PDT_04	Система Утилизации Тепла. Дифференциальное давление теплообменника GHE - Отход газа. Датчик Перепада Давления. Heat Recovery System. Differential pressure heat exchanger GHE-Waste GAS. Differential pressure transmitter
=SPARE_AI/51.1.A	%IW/2.5/1.1.6	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.2.A	%IW/2.5/1.1.7	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

-XAI130
SE.ABE7CPA02

Канал	Клемма	Провод	Сигнал
CH0	3	Син./Бел.	=HS_CBS/43.1B
	2	Бел./Син.	=HS_CBS/43.1B
	1	Бел./Оран.	
CH1	6	Бел./Зел.	=SPARE_AI/51.1.A
	4	Зел./Бел.	=SPARE_AI/51.1.A
	5	Оран./Бел.	
CH2	9	Кор./Бел.	=HS_HRE/40.1B
	7	Бел./Кор.	=HS_HRE/40.1B
	8	Бел./Сер.	
CH3	12	Кр./Син.	=HS_HRE/40.2B
	10	Син./Кр.	=HS_HRE/40.2B
	11	Сер./Бел.	
CH4	17	Оран./Кр.	=HS_HRE/40.3B
	15	Кр./Оран.	=HS_HRE/40.3B
	16	Кр./Зел.	
CH5	20	Кр./Кор.	=HS_HRE/40.4B
	18	Кор./Кр.	=HS_HRE/40.4B
	19	Зел./Кр.	
CH6	23	Сер./Кр.	=SPARE_AI/51.1.A
	21	Кр./Сер.	=SPARE_AI/51.1.A
	22	Черн./Син.	
CH7	26	Черн./Оран.	=SPARE_AI/51.2.A
	24	Оран./Черн.	=SPARE_AI/51.2.A
	25	Син./Черн.	

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /10

+RO2 23 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 23

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

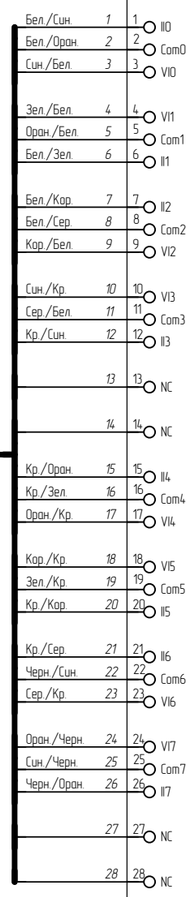
Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

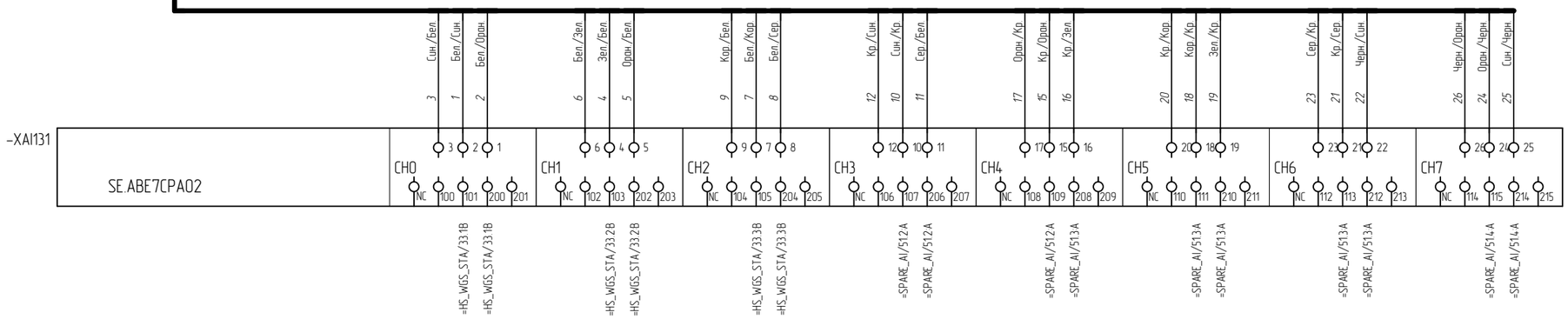
=E2-A131

Аналоговые входа



-TF131
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW 1

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_WGS_STA/33.1B	%IW/25/12.0	-HS_ WGS_STA_AT_01	Дымовая Труба Системы Дымовых Газов. Анализатор На Nox В Дымовых Газах В Дымовой Трубе. Анализатор. Waste Gas System Stack. Analyzer For Nox In Waste Gas Stack. Analyzer
=HS_WGS_STA/33.2B	%IW/25/12.1	-HS_ WGS_STA_AT_02	Дымовая Труба Системы Дымовых Газов. Анализатор На O2 В Дымовых Газах В Дымовой Трубе. Анализатор. Waste Gas System Stack. Analyzer For O2 In Waste Gas Stack. Analyzer
=HS_WGS_STA/33.3B	%IW/25/12.2	-HS_ WGS_STA_AT_03	Дымовая Труба Системы Дымовых Газов. Анализатор На Co В Дымовых Газах В Дымовой Трубе. Анализатор. Waste Gas System Stack. Analyzer For Co In Waste Gas Stack. Analyzer
=SPARE_AI/512.A	%IW/25/12.3	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/512.A	%IW/25/12.4	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/513.A	%IW/25/12.5	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/513.A	%IW/25/12.6	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/514.A	%IW/25/12.7	-HS_RO2_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /10

+RO2 24 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 24

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модуль Аналогового входа.
Module Analog Input

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A132

Аналоговые входа

Клемма	Сигнал	Ссылка на лист	Адрес	Символьное имя	Технологическое обозначение
1	II0	=SPARE_AI/511:A	%IW/25/13:0	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
2	Com0				
3	VI0				
4	VI1	=SPARE_AI/511:A	%IW/25/13:1	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
5	Com1				
6	II1				
7	II2	=SPARE_AI/512:A	%IW/25/13:2	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
8	Com2				
9	VI2				
10	VI3	=SPARE_AI/512:A	%IW/25/13:3	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
11	Com3				
12	II3				
13	NC				
14	NC				
15	II4	=SPARE_AI/512:A	%IW/25/13:4	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
16	Com4				
17	VI4				
18	VI5	=SPARE_AI/513:A	%IW/25/13:5	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
19	Com5				
20	II5				
21	II6	=SPARE_AI/513:A	%IW/25/13:6	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
22	Com6				
23	VI6				
24	VI7	=SPARE_AI/513:A	%IW/25/13:7	-HS_R02_E2_A130_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
25	Com7				
26	II7				
27	NC				
28	NC				

-TF132
SUB D25
3 m
28x0.345
Scope of supply: PW

-XAI132
SE.ABE7CPA02

Канал	Клемма	Провод	Ссылка на лист
CH0	3	Син./Бел.	=SPARE_AI/511:A
	2	Бел./Син.	=SPARE_AI/511:A
	1	Бел./Оран.	
CH1	6	Бел./Зел.	=SPARE_AI/511:A
	4	Зел./Бел.	=SPARE_AI/511:A
	5	Оран./Бел.	
CH2	9	Кор./Бел.	=SPARE_AI/512:A
	7	Бел./Кор.	=SPARE_AI/512:A
	8	Бел./Сер.	
CH3	12	Кр./Син.	=SPARE_AI/512:A
	10	Син./Кр.	=SPARE_AI/512:A
	11	Сер./Бел.	
CH4	17	Оран./Кр.	=SPARE_AI/512:A
	15	Кр./Оран.	=SPARE_AI/513:A
	16	Кр./Зел.	
CH5	20	Кр./Кор.	=SPARE_AI/513:A
	18	Кор./Кр.	=SPARE_AI/513:A
	19	Зел./Кр.	
CH6	23	Сер./Кр.	=SPARE_AI/513:A
	21	Кр./Сер.	=SPARE_AI/513:A
	22	Черн./Син.	
CH7	26	Черн./Оран.	=SPARE_AI/513:A
	24	Оран./Черн.	=SPARE_AI/514:A
	25	Син./Черн.	

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /10

+R02 25 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	06.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 25

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

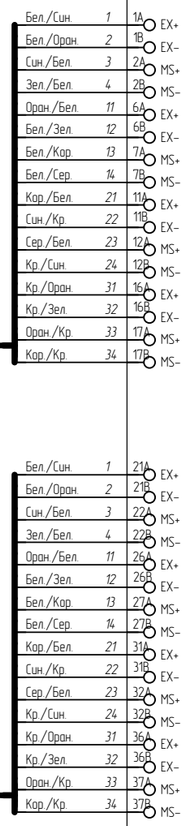
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A133

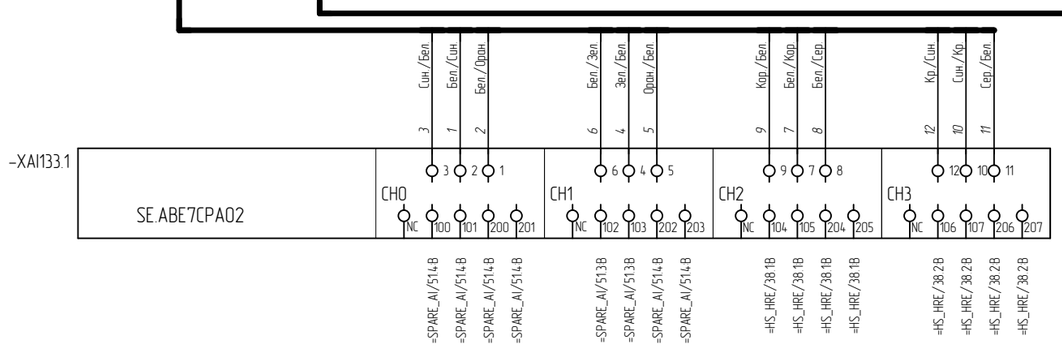
Аналоговые входа

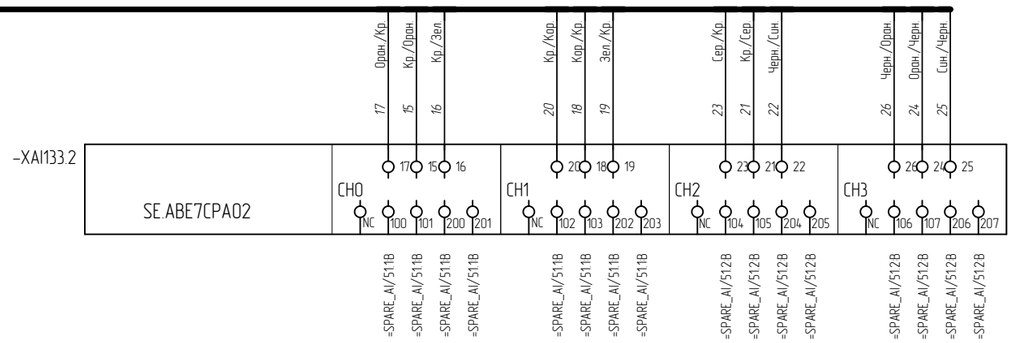


ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/51.4.B	%IW/2.5/1.4.0	-HS_R02_E2_A133_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.3.B	%IW/2.5/1.4.1	-HS_R02_E2_A133_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=HS_HRE/38.1.B	%IW/2.5/1.4.2	-HS_ HRE_TE_01	Система Утилизации Тепла. Температура Воздуха Горения На Входе В Теплообменник. Датчик Температуры. ПТ100. Heat Recovery System. Temperature Combustion Air Heat Exchanger Inlet. Temperature transmitter. PT100
=HS_HRE/38.2.B	%IW/2.5/1.4.3	-HS_ HRE_TE_02	Система Утилизации Тепла. Температура Воздуха Горения На Выходе Из Теплообменника. Датчик Температуры. ПТ100. Heat Recovery System. Temperature Combustion Air Heat Exchanger Outlet. Temperature transmitter. PT100
=SPARE_AI/51.1.B	%IW/2.5/1.4.4	-HS_R02_E2_A133_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.1.B	%IW/2.5/1.4.5	-HS_R02_E2_A133_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.2.B	%IW/2.5/1.4.6	-HS_R02_E2_A133_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.2.B	%IW/2.5/1.4.7	-HS_R02_E2_A133_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

-TF133.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1

-TF133.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1





ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 10

+R02 26 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	13.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 26

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

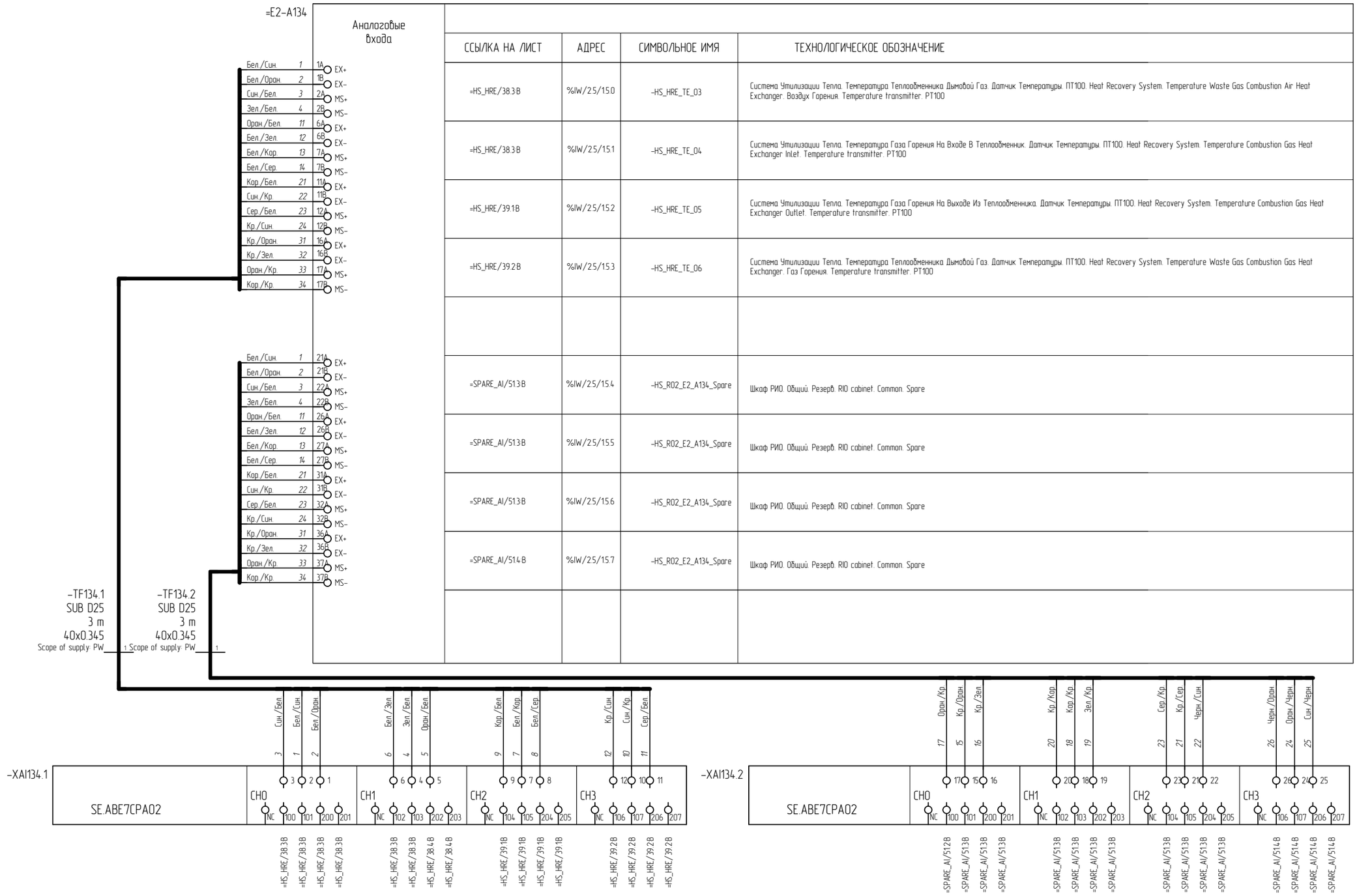
Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HRE/38.3B	%IW/2.5/15.0	-HS_HRE_TE_03	Система Утилизации Тепла. Температура Теплообменника Дымовой Газ. Датчик Температуры. ПТ100. Heat Recovery System. Temperature Waste Gas Combustion Air Heat Exchanger. Воздух Горения. Temperature transmitter. PT100
=HS_HRE/38.3B	%IW/2.5/15.1	-HS_HRE_TE_04	Система Утилизации Тепла. Температура Газа Горения На Входе В Теплообменник. Датчик Температуры. ПТ100. Heat Recovery System. Temperature Combustion Gas Heat Exchanger Inlet. Temperature transmitter. PT100
=HS_HRE/39.1B	%IW/2.5/15.2	-HS_HRE_TE_05	Система Утилизации Тепла. Температура Газа Горения На Выходе Из Теплообменника. Датчик Температуры. ПТ100. Heat Recovery System. Temperature Combustion Gas Heat Exchanger Outlet. Temperature transmitter. PT100
=HS_HRE/39.2B	%IW/2.5/15.3	-HS_HRE_TE_06	Система Утилизации Тепла. Температура Теплообменника Дымовой Газ. Датчик Температуры. ПТ100. Heat Recovery System. Temperature Waste Gas Combustion Gas Heat Exchanger. Газ Горения. Temperature transmitter. PT100
=SPARE_AI/513B	%IW/2.5/15.4	-HS_RO2_E2_A134_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/513B	%IW/2.5/15.5	-HS_RO2_E2_A134_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/513B	%IW/2.5/15.6	-HS_RO2_E2_A134_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/514B	%IW/2.5/15.7	-HS_RO2_E2_A134_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 10

+RO2 27 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	13.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 27

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

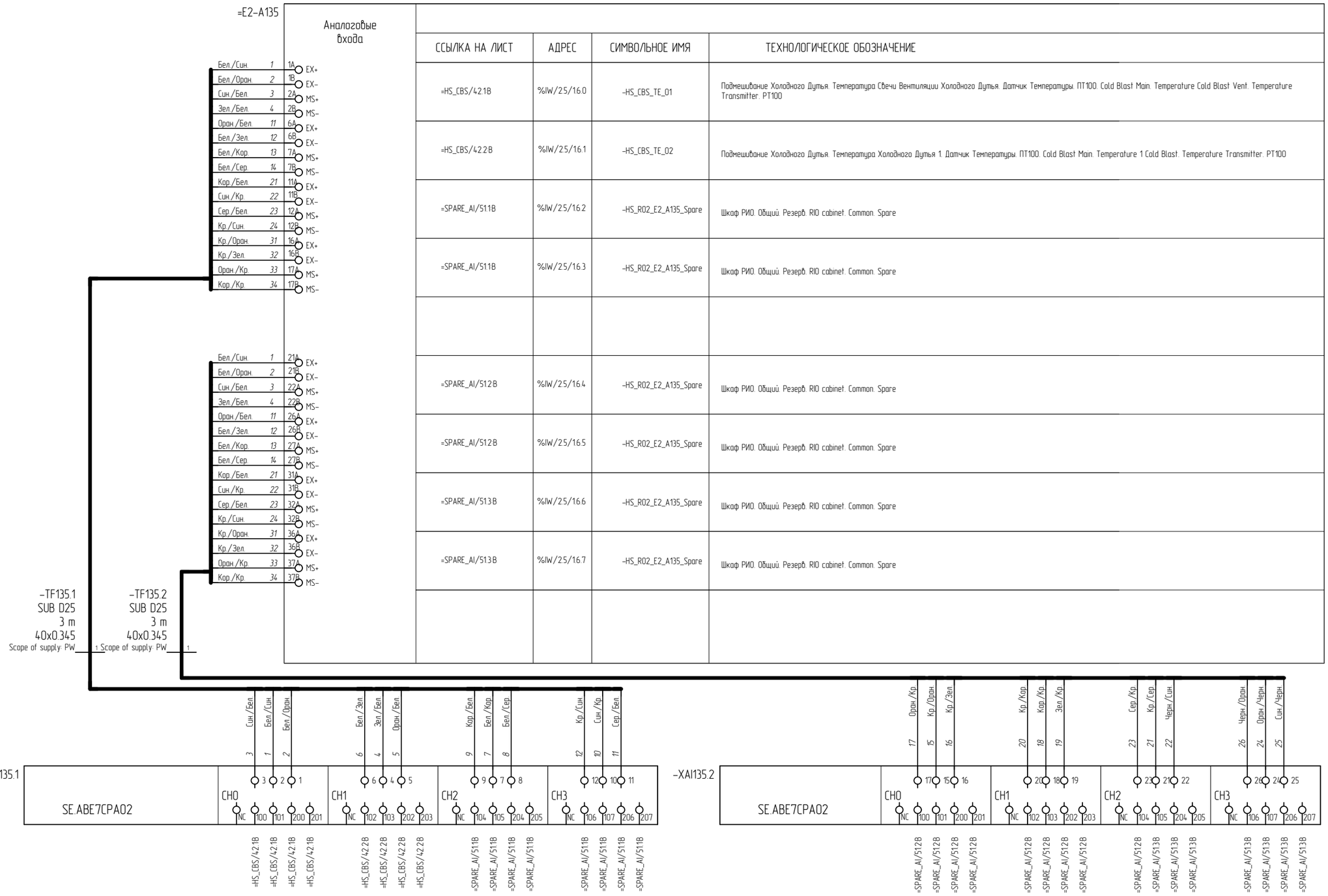
Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_CBS/42.1B	%IW/2.5/16.0	-HS_CBS_TE_01	Подмешивание Холодного Дутья. Температура Свечи Вентиляции Холодного Дутья. Датчик Температуры. ПТ100. Cold Blast Main. Temperature Cold Blast Vent. Temperature Transmitter. PT100
=HS_CBS/42.2B	%IW/2.5/16.1	-HS_CBS_TE_02	Подмешивание Холодного Дутья. Температура Холодного Дутья 1. Датчик Температуры. ПТ100. Cold Blast Main. Temperature 1 Cold Blast. Temperature Transmitter. PT100
=SPARE_AI/51.1B	%IW/2.5/16.2	-HS_RO2_E2_A135_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.1B	%IW/2.5/16.3	-HS_RO2_E2_A135_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.2B	%IW/2.5/16.4	-HS_RO2_E2_A135_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.2B	%IW/2.5/16.5	-HS_RO2_E2_A135_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.3B	%IW/2.5/16.6	-HS_RO2_E2_A135_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/51.3B	%IW/2.5/16.7	-HS_RO2_E2_A135_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 /10

+RO2 28 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	13.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 28

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

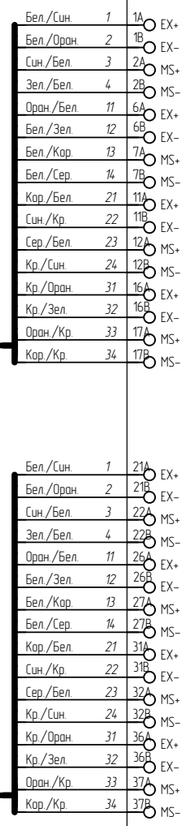
ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модуль Аналогового входа для термосопротивлений.
Analog Input Module for Thermoresistances

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A136

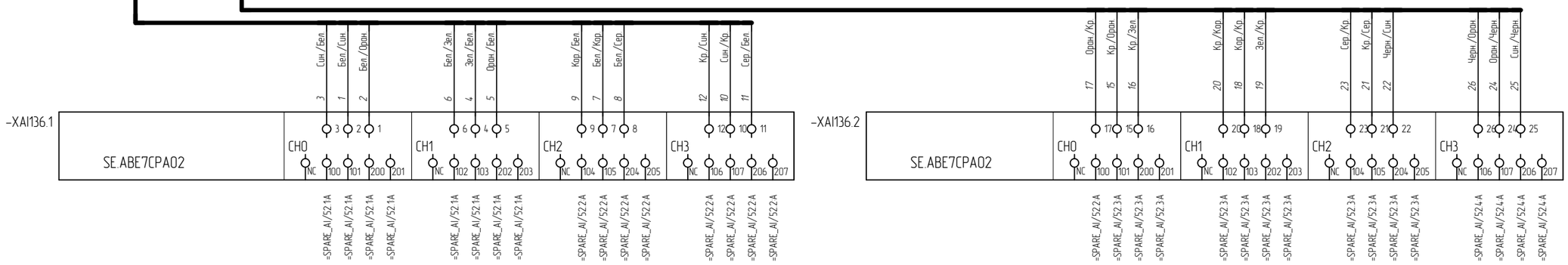
Аналоговые входа



ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=SPARE_AI/52.1.A	%IW/2.5/17.0	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.1.A	%IW/2.5/17.1	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.2.A	%IW/2.5/17.2	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.2.A	%IW/2.5/17.3	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.3.A	%IW/2.5/17.4	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.3.A	%IW/2.5/17.5	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.3.A	%IW/2.5/17.6	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.4.A	%IW/2.5/17.7	-HS_R02_E2_A136_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

-TF136.1
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1

-TF136.2
SUB D25
3 m
40x0.345
Scope of supply: PW 1



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 10

+R02 29 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	13.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 29

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

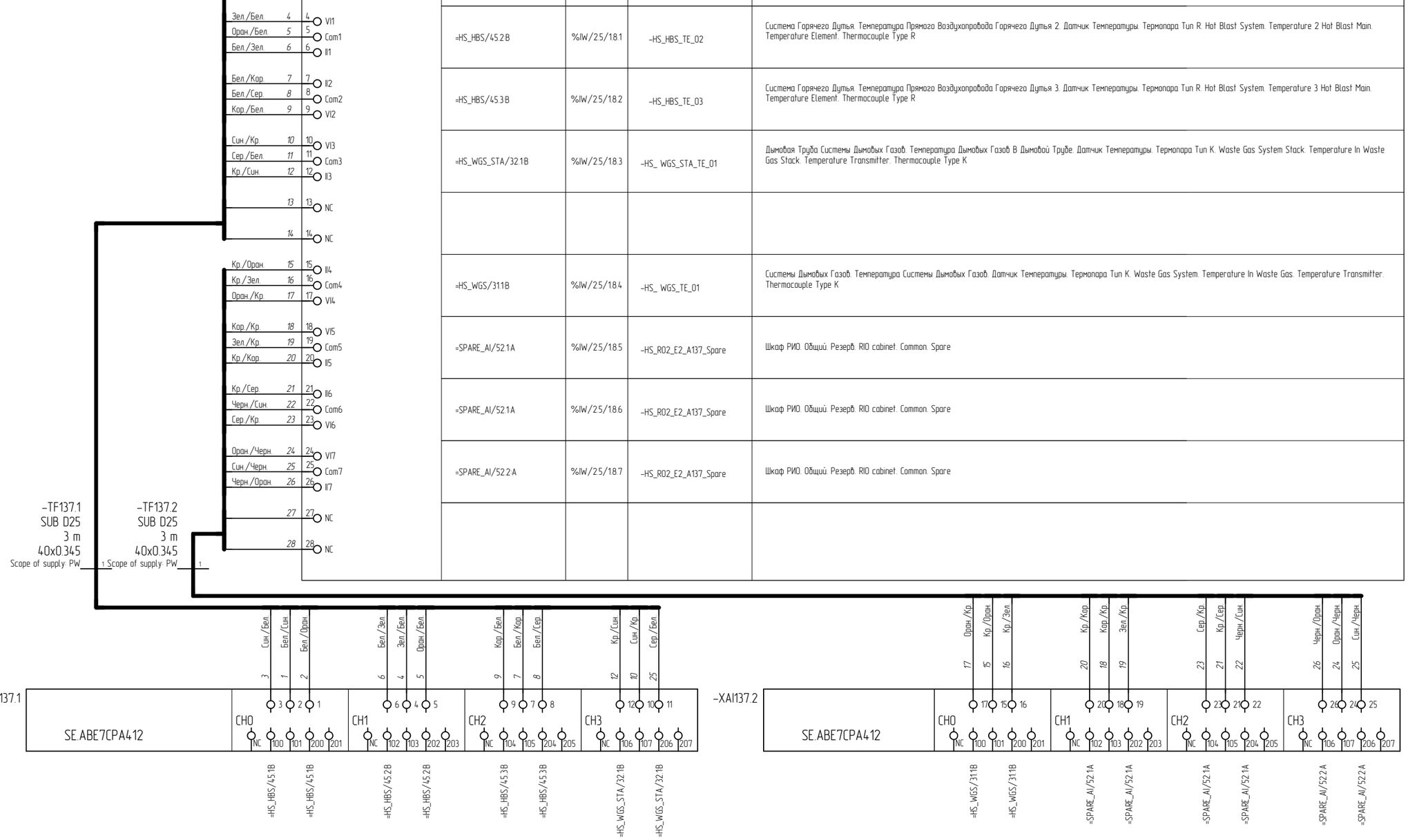
Модуль Аналогового входа для термопар.
Analog Input Module for Thermocouple

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

=E2-A137

Аналоговые входа

ССЫЛКА НА ЛИСТ	АДРЕС	СИМВОЛЬНОЕ ИМЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
=HS_HBS/45.1B	%IW/25/18.0	-HS_HBS_TE_01	Система Горячего Дутья. Температура Прямого Воздухопровода Горячего Дутья 1. Датчик Температуры. Термопара Tun R. Hot Blast System. Temperature 1 Hot Blast Main. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HBS/45.2B	%IW/25/18.1	-HS_HBS_TE_02	Система Горячего Дутья. Температура Прямого Воздухопровода Горячего Дутья 2. Датчик Температуры. Термопара Tun R. Hot Blast System. Temperature 2 Hot Blast Main. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_HBS/45.3B	%IW/25/18.2	-HS_HBS_TE_03	Система Горячего Дутья. Температура Прямого Воздухопровода Горячего Дутья 3. Датчик Температуры. Термопара Tun R. Hot Blast System. Temperature 3 Hot Blast Main. Temperature Element. Thermocouple Type R
=HS_WGS_STA/32.1B	%IW/25/18.3	-HS_ WGS_STA_TE_01	Дымовая Труба Системы Дымовых Газов. Температура Дымовых Газов В Дымовой Трубе. Датчик Температуры. Термопара Tun K. Waste Gas System Stack. Temperature In Waste Gas Stack. Temperature Transmitter. Thermocouple Type K
=HS_WGS/31.1B	%IW/25/18.4	-HS_ WGS_TE_01	Системы Дымовых Газов. Температура Системы Дымовых Газов. Датчик Температуры. Термопара Tun K. Waste Gas System. Temperature In Waste Gas. Temperature Transmitter. Thermocouple Type K
=SPARE_AI/52.1A	%IW/25/18.5	-HS_R02_E2_A137_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.1A	%IW/25/18.6	-HS_R02_E2_A137_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=SPARE_AI/52.2A	%IW/25/18.7	-HS_R02_E2_A137_Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 2
Input/Output station 2

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E2 / 10

+R02 30 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	13.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 30

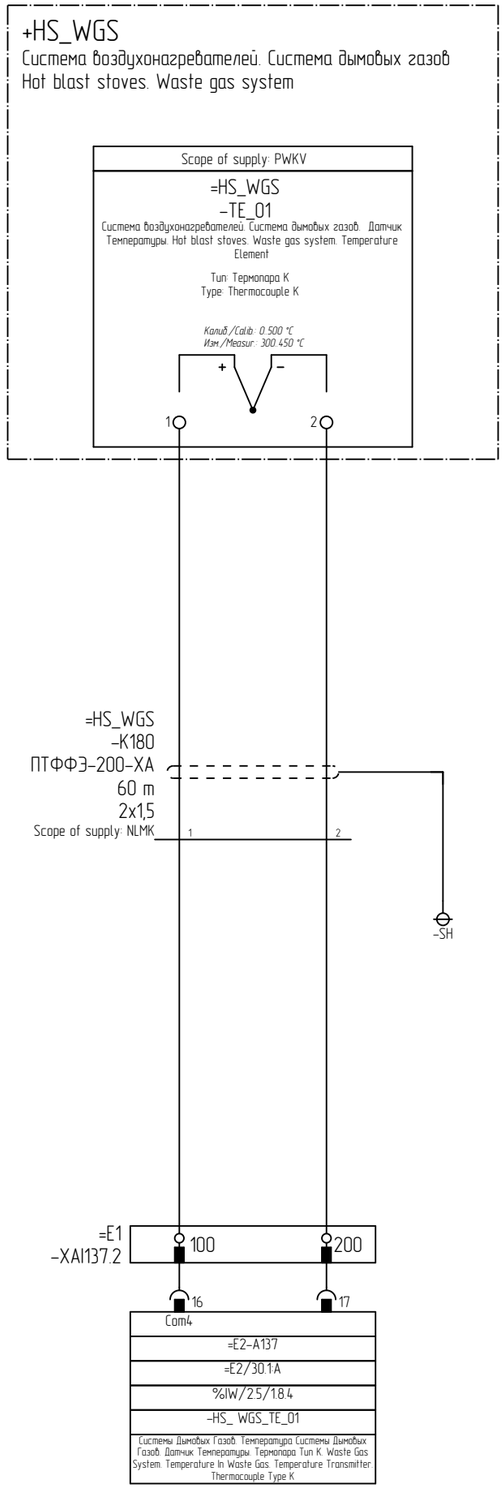
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Система дымовых газов. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stoves. Waste gas system. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей.
Система дымовых газов
Hot blast stoves. Waste gas system

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS /1

+R02 31 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 31

Копировал Copy

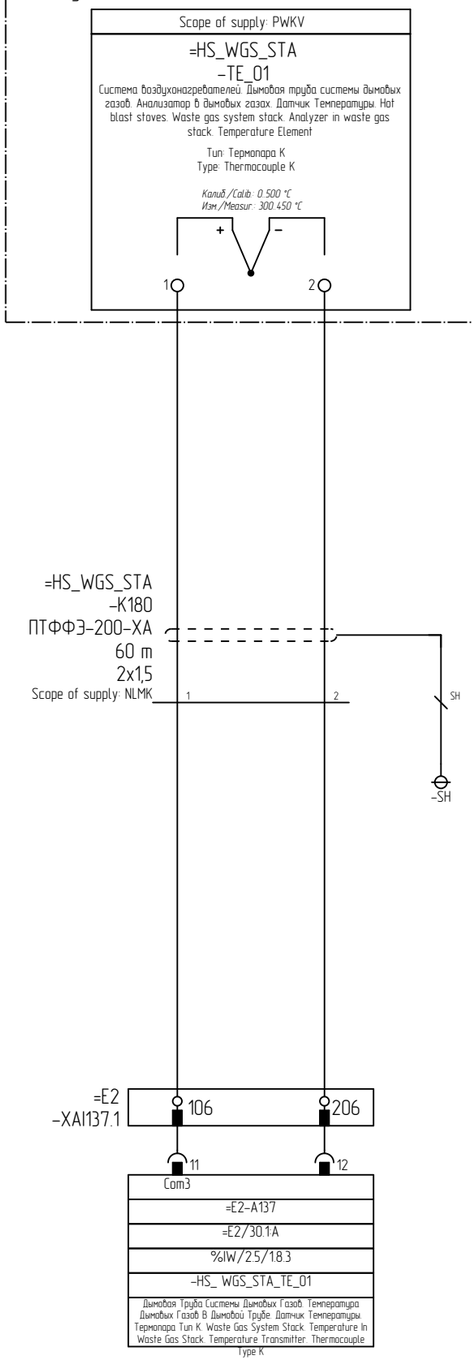
Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stoves. Waste gas system stack. Common instrumentation

+HS_WGS_STA
Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS_STA /4

+R02 32 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

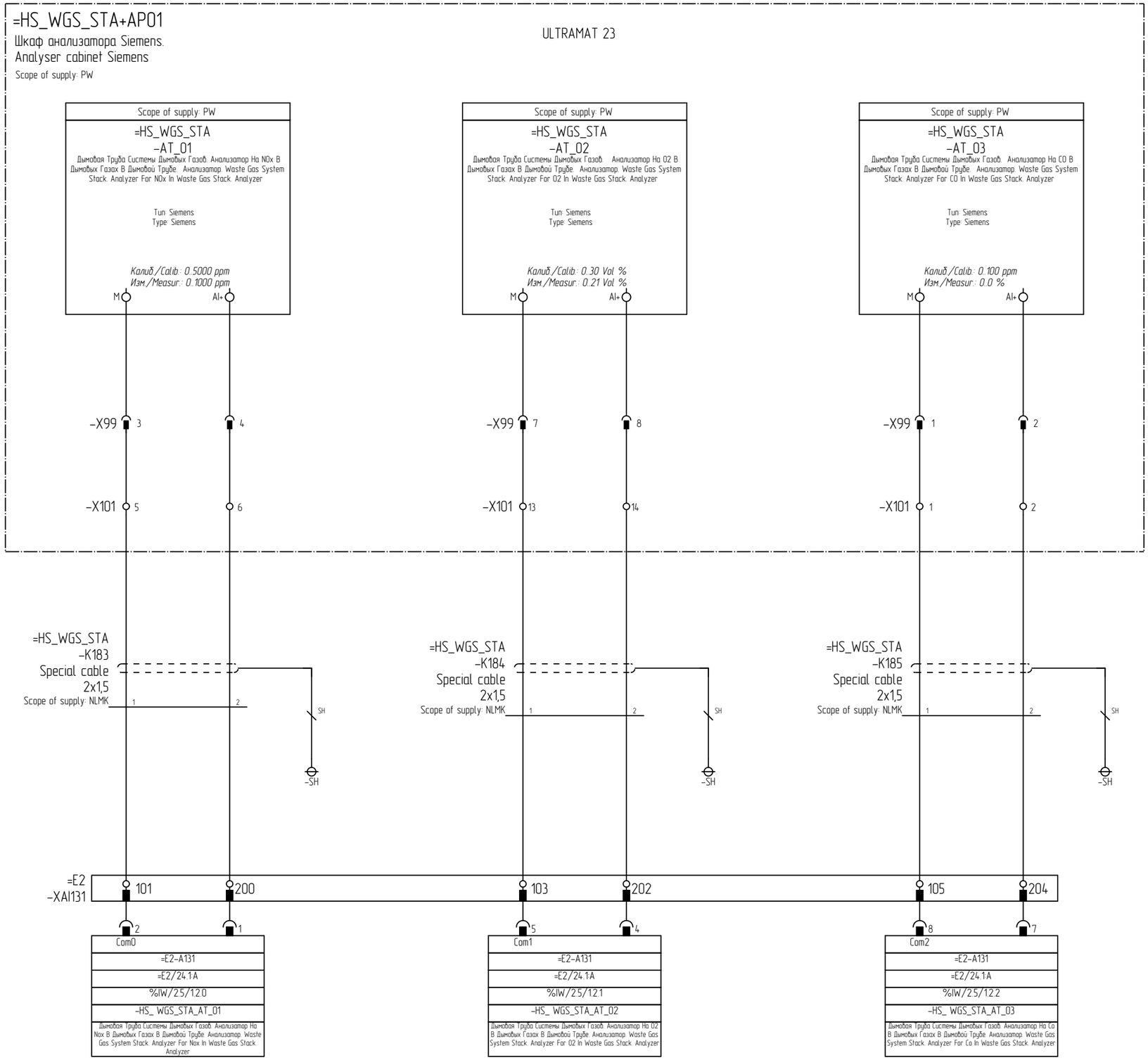
Лист Page № 32

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 33 REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Analog input. Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS_STA /4

+R02 33 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10

Лист Page № 33

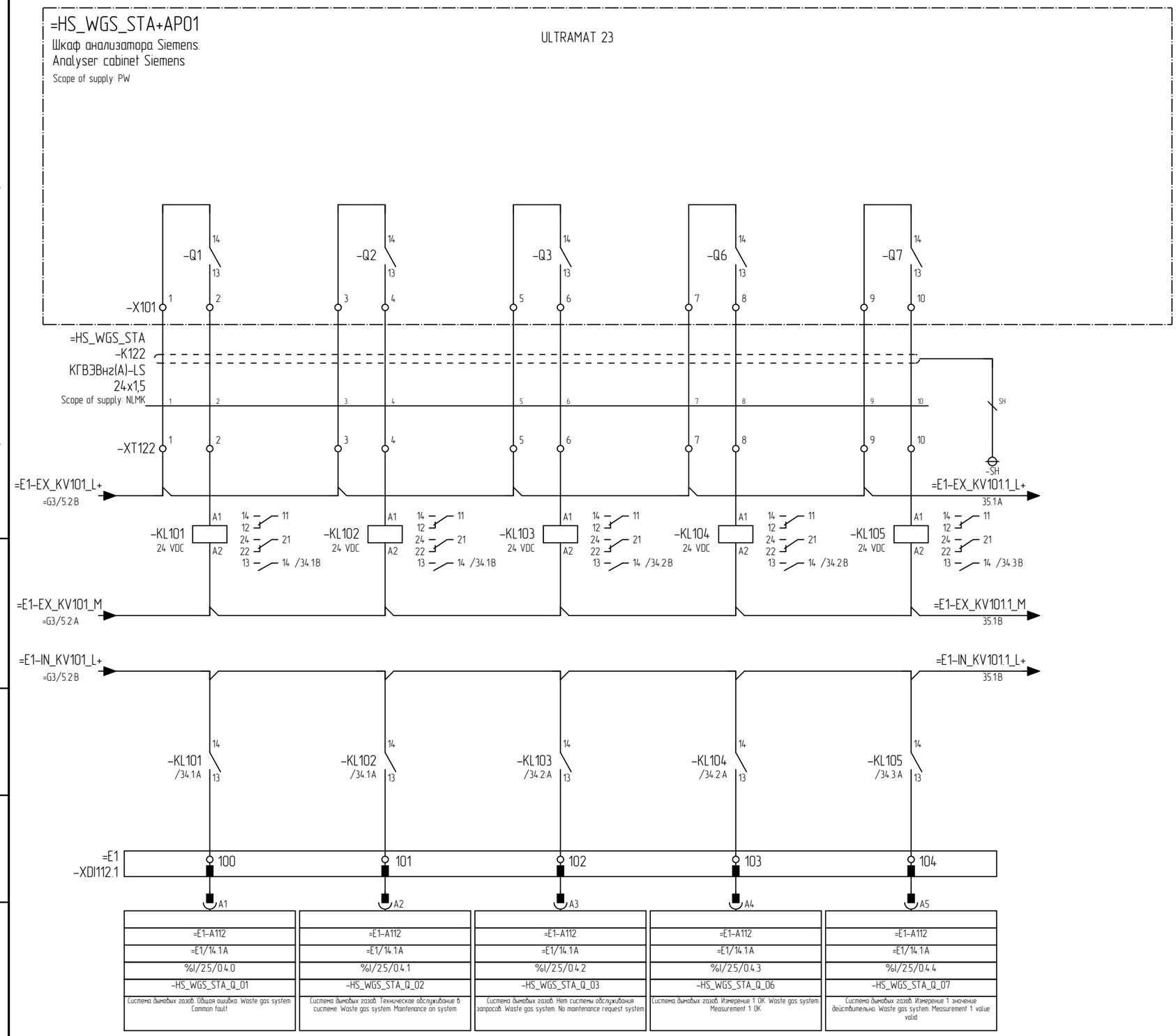
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Digital input. Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS_STA /4

+R02 34 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

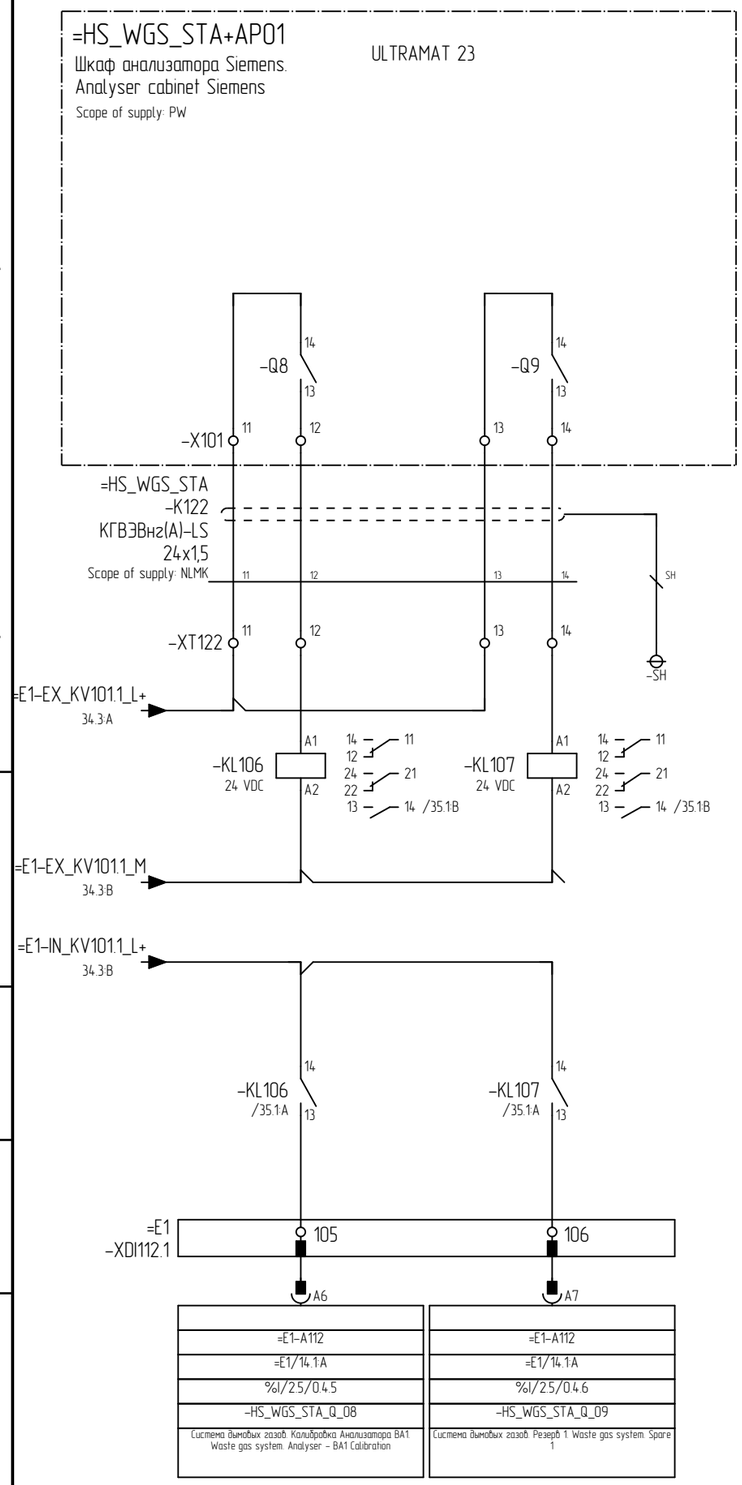
Лист Page №: 34

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Digital input. Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Дымовая труба системы дымовых газов. Анализатор в дымовых газах.
Hot blast stoves. Waste gas system stack. Analyzer in waste gas stack

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_WGS_STA /4

+R02 35 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 35

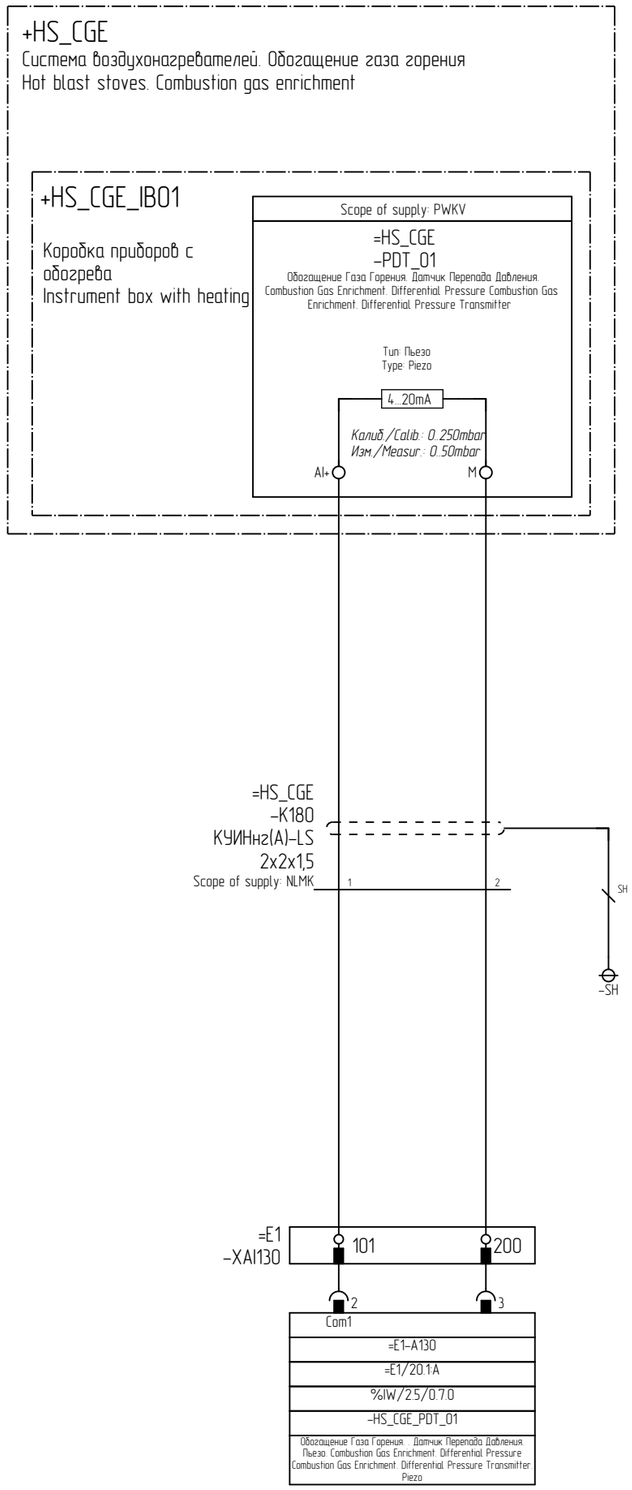
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Обогащение газа горения. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stoves. Combustion gas enrichment. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Обогащение газа горения
Hot blast stoves. Combustion gas enrichment

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGE /1

+R02 36 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 36

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

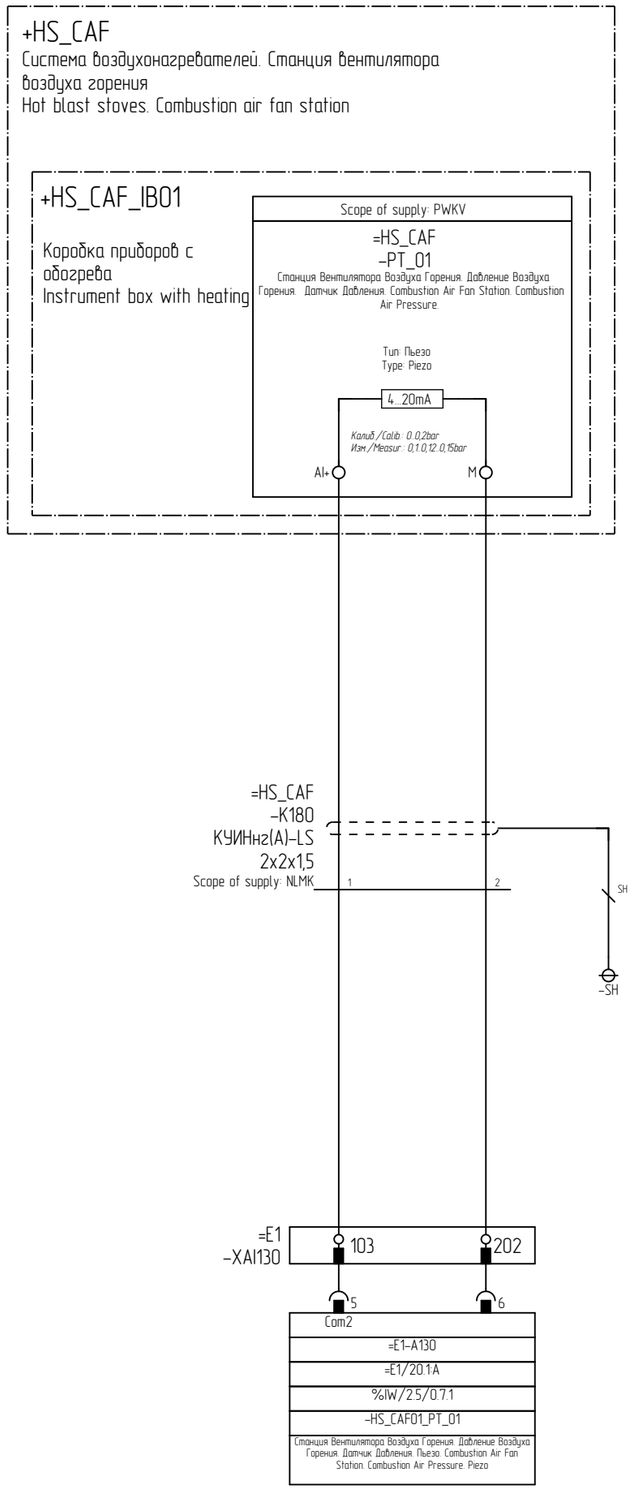
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Станция вентилятора воздуха горения. Общие датчики.
Analog input. Hot blast stoves. Combustion air fan station. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Станция вентилятора воздуха горения
Hot blast stoves. Combustion air fan station

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CAF /1

+R02 37 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

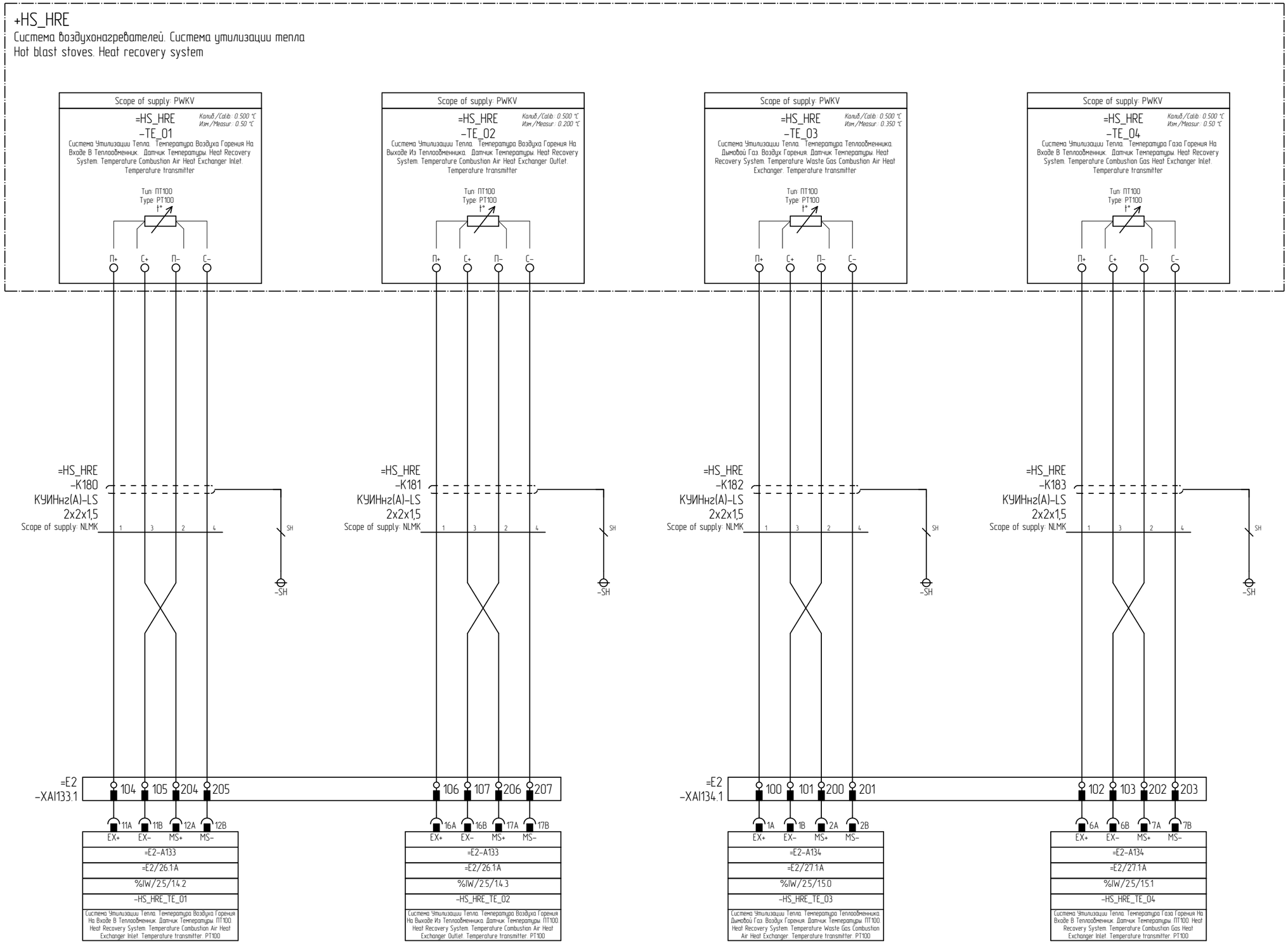
Лист Page № 37

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stoves. Heat recovery system. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла
Hot blast stoves. Heat recovery system

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HRE /3

+R02 38 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

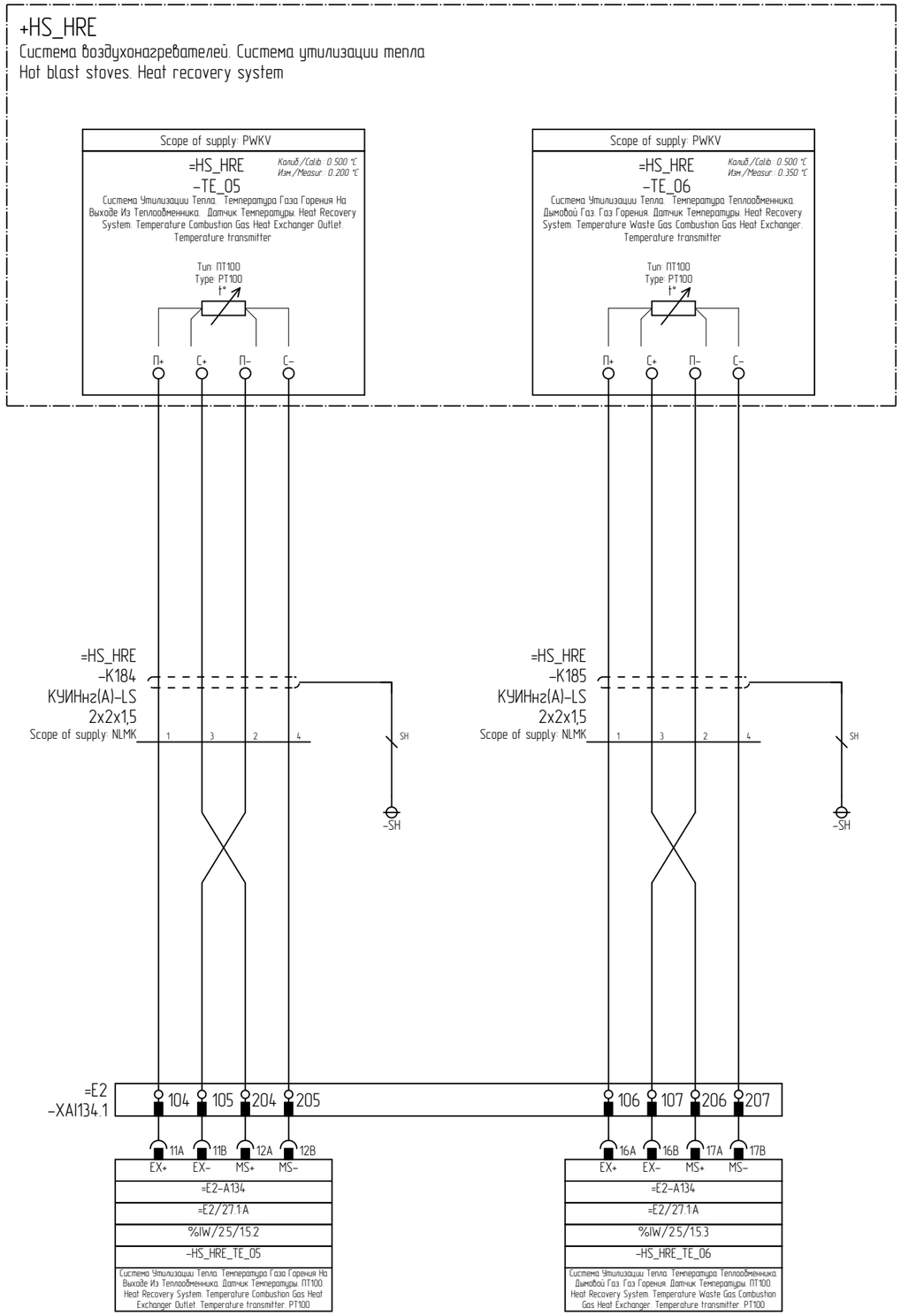
Лист Page №: 38

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stoves. Heat recovery system. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла
Hot blast stoves. Heat recovery system

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HRE /3

+R02 39 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

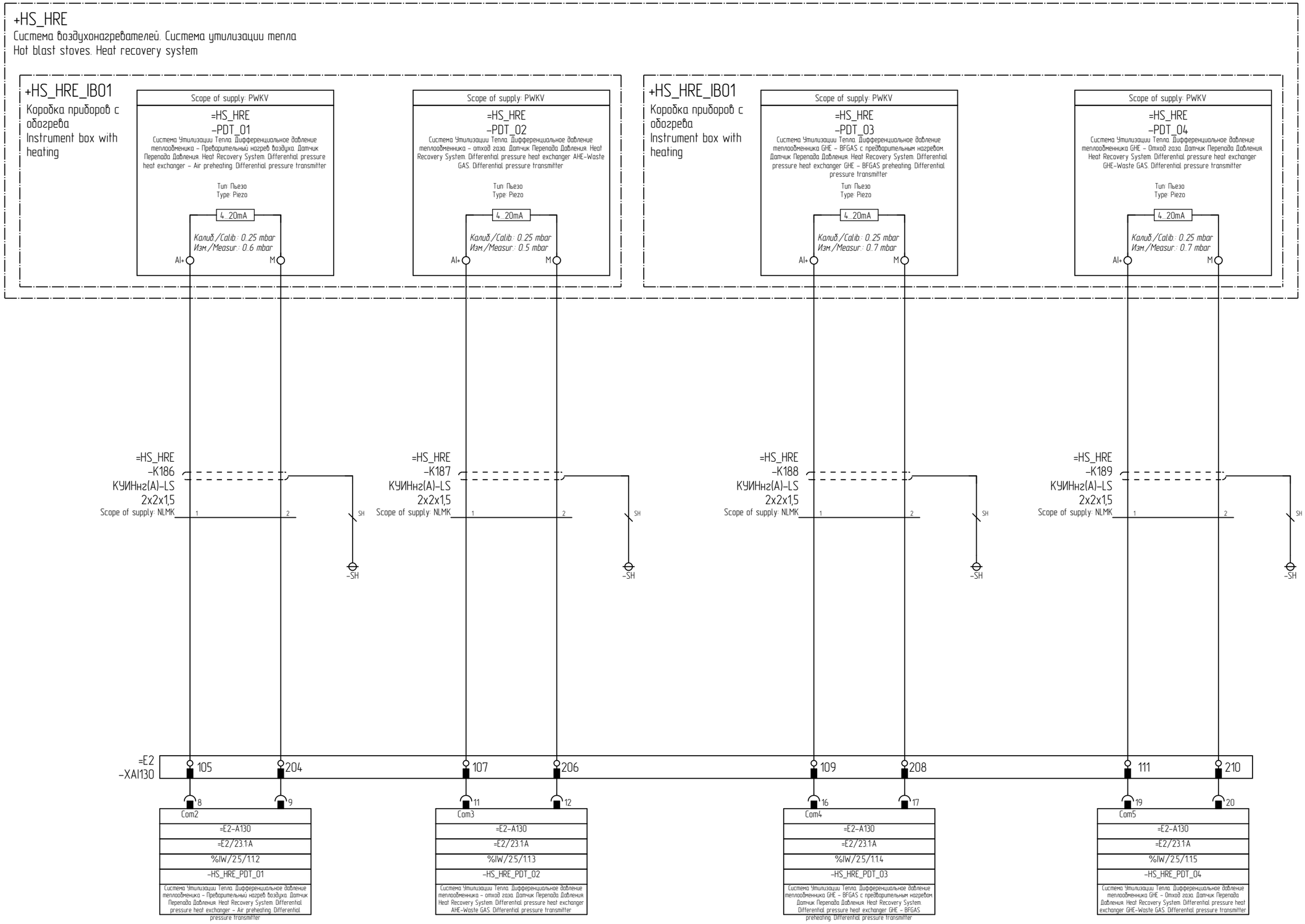
Лист Page № 39

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stoves. Heat recovery system. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Система утилизации тепла
Hot blast stoves. Heat recovery system

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HRE /3

+R02 40 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	17.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

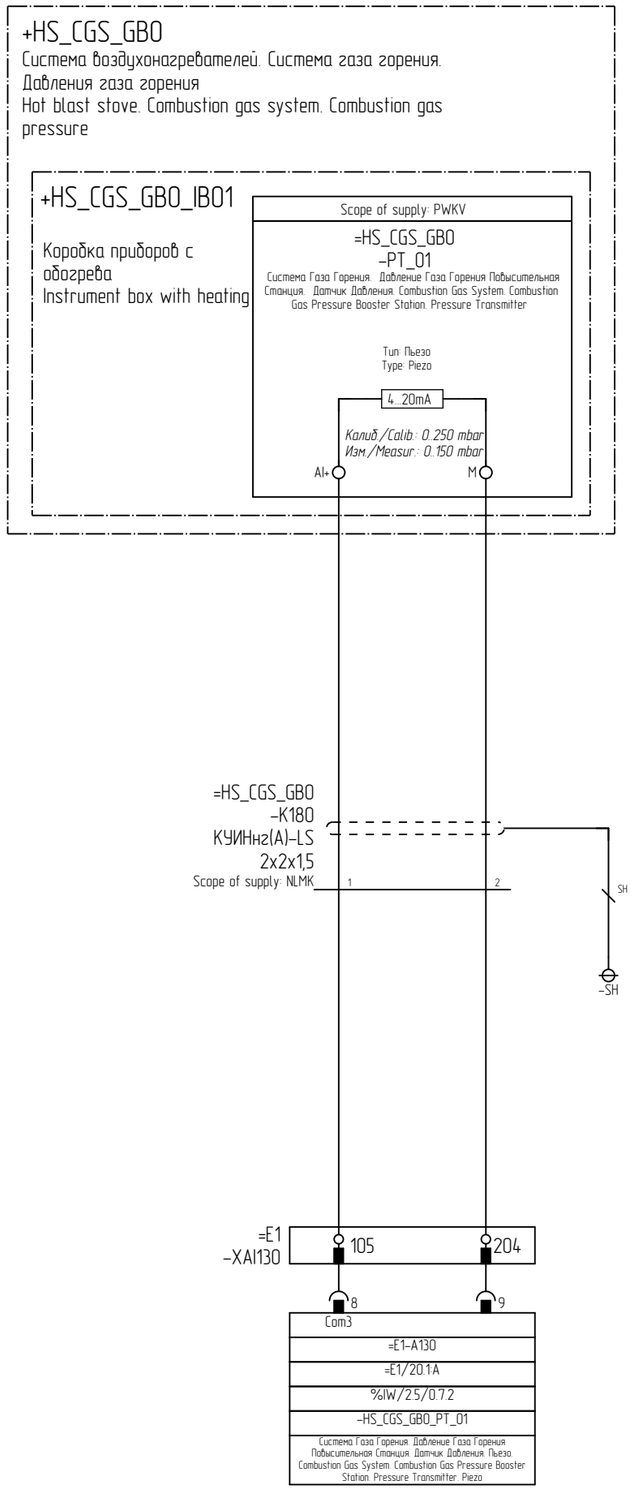
Лист Page №: 40

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателя №12. Система газа горения. Давления газа горения. Общие датчики.
Hot blast stove №12. Combustion gas system. Combustion gas pressure. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Система газа горения. Давления газа горения
Hot blast stove. Combustion gas system. Combustion gas pressure

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CGS_GB0 /1

+R02 41 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 41

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

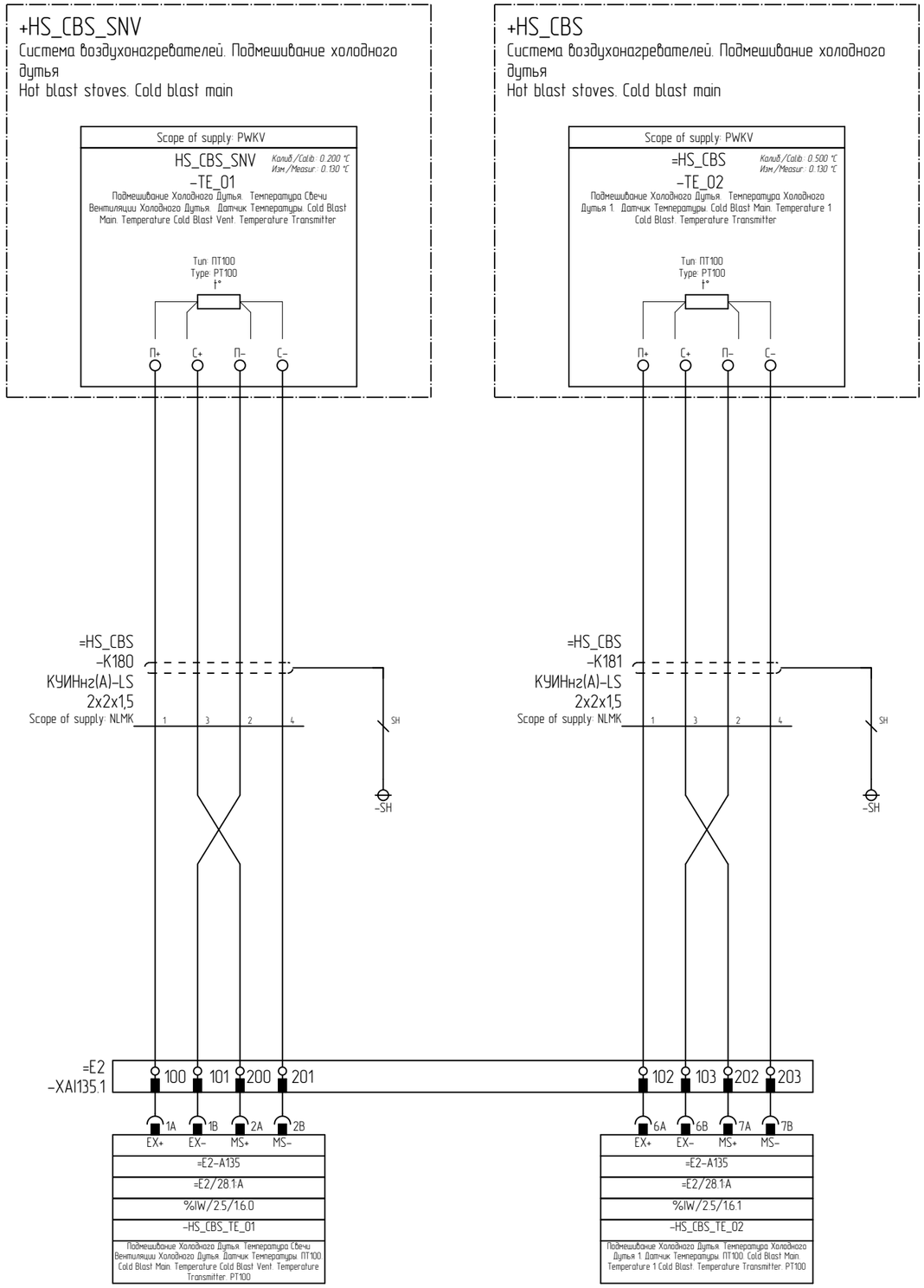
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stoves. Cold blast Main. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья
Hot blast stoves. Cold blast main

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS /3

+R02 42 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

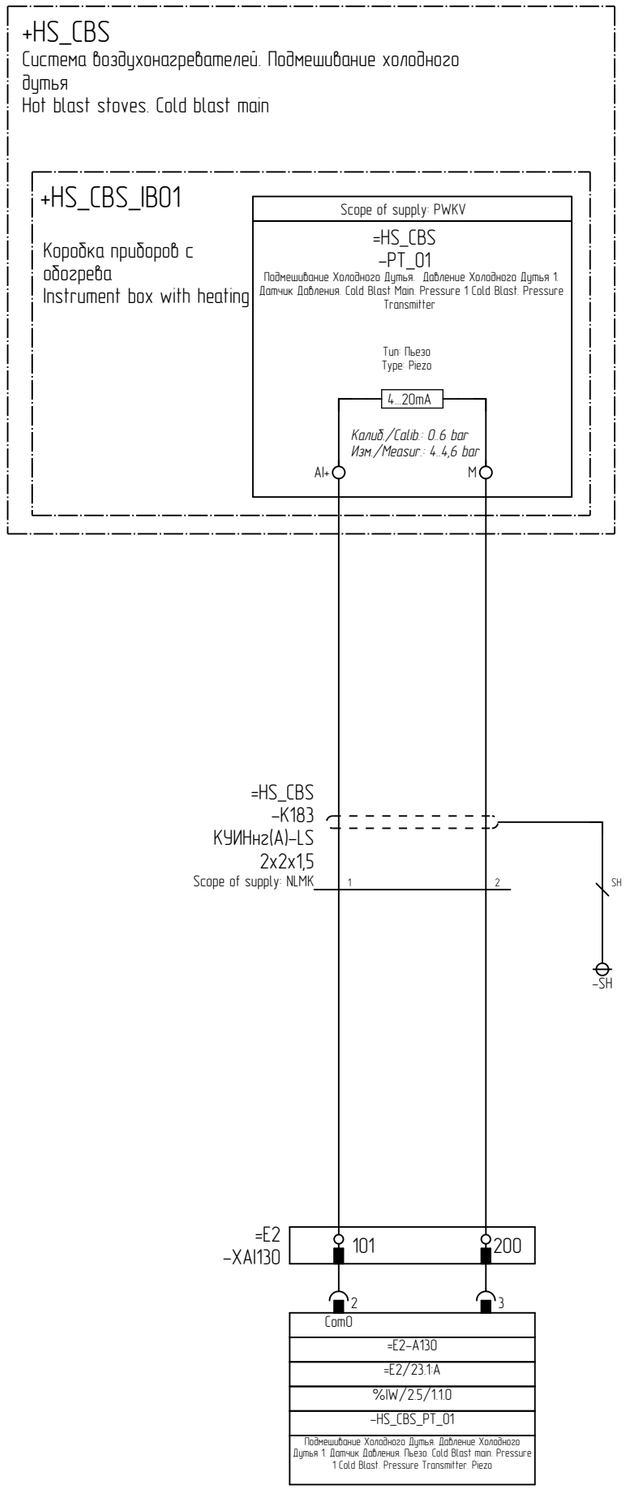
Лист Page №: 42

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Датчики давления.
Analog input. Hot blast stoves. Cold blast main. Pressure transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья
Hot blast stoves. Cold blast main

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS /3

+R02 43 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 43

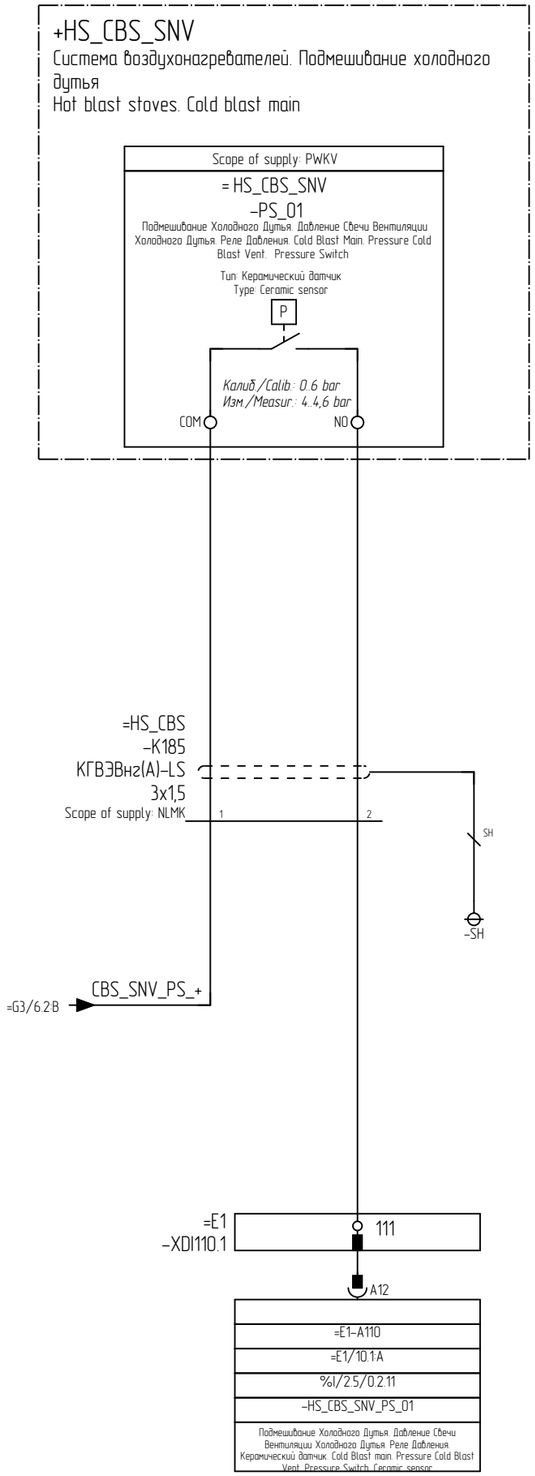
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья. Общие датчики.
Digital input. Hot blast stoves. Cold blast main. Common instrumentation



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Подмешивание холодного дутья
Hot blast stoves. Cold blast main

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_CBS /3

+R02 44 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 44

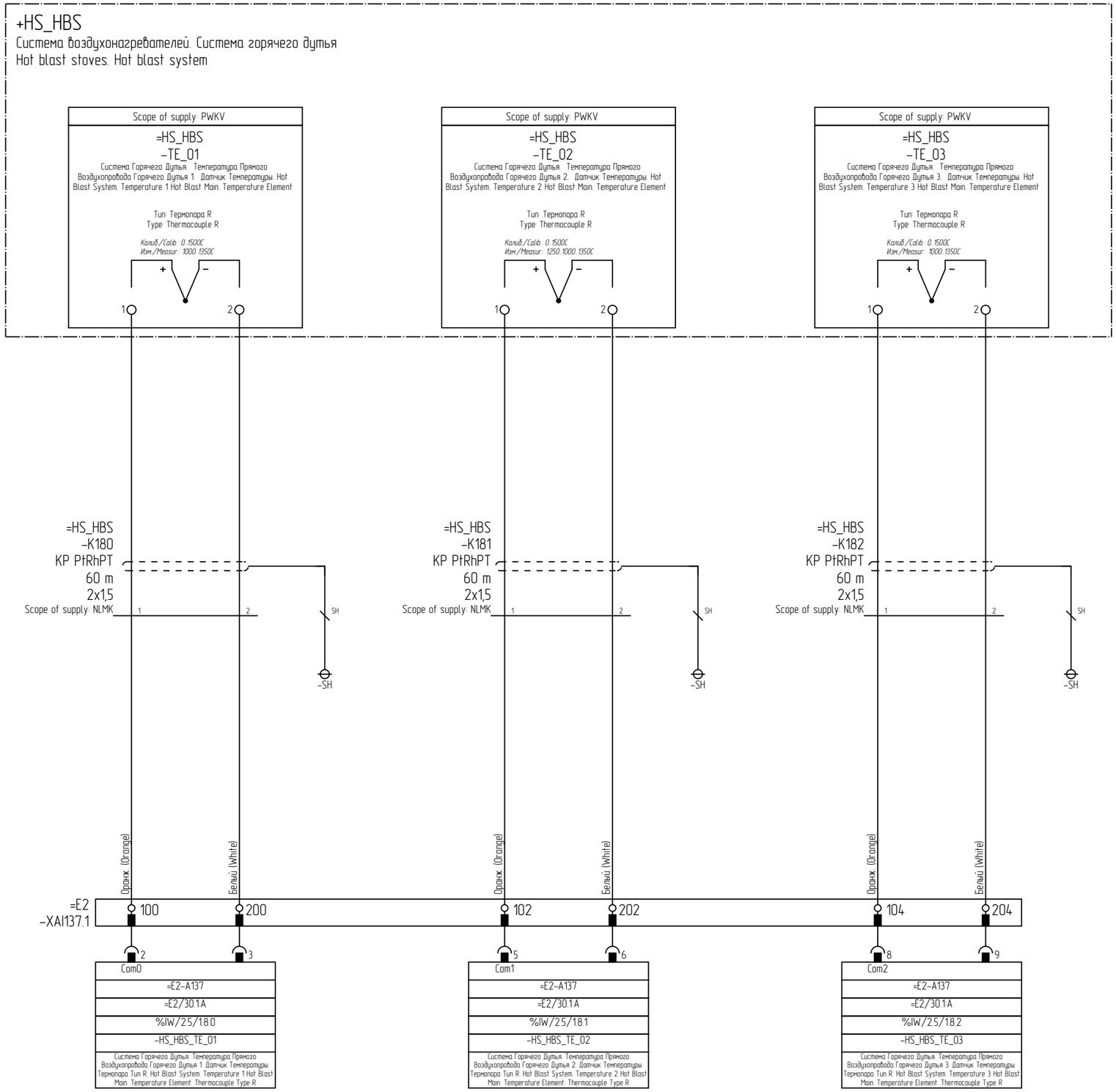
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Аналоговый вход. Система воздухонагревателей. Система горячего дутья. Датчики температуры.
Analog input. Hot blast stoves. Hot blast system. Temperature transmitter



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Система воздухонагревателей. Система горячего дутья
Hot blast stoves. Hot blast system

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=HS_HBS /1

+R02 45 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	11.03.2019	BERESTENKO	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 45

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных входов E1_A111-A112. Резерв
Modules Digital input E1_A111-A112. Spare

=E1
-XDI110.1

112	113	114	115
A13	A14	A15	A16
=E1-A110	=E1-A110	=E1-A110	=E1-A110
=E1/10.1A	=E1/10.1B	=E1/10.1B	=E1/10.1B
%I/2.5/0.2.12	%I/2.5/0.2.13	%I/2.5/0.2.14	%I/2.5/0.2.15
-HS_R02_E1_A110_Spare	-HS_R02_E1_A110_Spare	-HS_R02_E1_A110_Spare	-HS_R02_E1_A110_Spare
Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

=E1
-XDI111.2

109	110	111
A26	A27	A28
=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111
=E1/13.1A	=E1/13.1A	=E1/13.1A
%I/2.5/0.3.25	%I/2.5/0.3.26	%I/2.5/0.3.27
-HS_R02_E1_A111_Spare	-HS_R02_E1_A111_Spare	-HS_R02_E1_A111_Spare
Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

=E1
-XDI111.2

112	113	114	115
A29	A30	A31	A32
=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111	=E1-A111
=E1/13.1A	=E1/13.1B	=E1/13.1B	=E1/13.1B
%I/2.5/0.3.28	%I/2.5/0.3.29	%I/2.5/0.3.30	%I/2.5/0.3.31
-HS_R02_E1_A111_Spare	-HS_R02_E1_A111_Spare	-HS_R02_E1_A111_Spare	-HS_R02_E1_A111_Spare
Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

=E1
-XDI112.1

107	108
A8	A9
=E1-A112	=E1-A112
=E1/14.1A	=E1/14.1A
%I/2.5/0.4.7	%I/2.5/0.4.8
-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare
Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

=E1
-XDI112.1

109	110	111	112	113	114	115
A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112
=E1/14.1A	=E1/14.1A	=E1/14.1A	=E1/14.1A	=E1/14.1B	=E1/14.1B	=E1/14.1B
%I/2.5/0.4.9	%I/2.5/0.4.10	%I/2.5/0.4.11	%I/2.5/0.4.12	%I/2.5/0.4.13	%I/2.5/0.4.14	%I/2.5/0.4.15
-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare
Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /2

+R02 46 /

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 46

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Модули дискретных входов E1_A112. Резерв
Modules Digital input E1_A112. Spare

=E1
-XDI112.2

100	101	102	103	104	105	106	107
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112
=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A
%I/25/04.16	%I/25/04.17	%I/25/04.18	%I/25/04.19	%I/25/04.20	%I/25/04.21	%I/25/04.22	%I/25/04.23
-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare
Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

=E1
-XDI112.2

108	109	110	111	112	113	114	115
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112	=E1-A112
=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1A	=E1/15.1B	=E1/15.1B	=E1/15.1B
%I/25/04.24	%I/25/04.25	%I/25/04.26	%I/25/04.27	%I/25/04.28	%I/25/04.29	%I/25/04.30	%I/25/04.31
-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare	-HS_R02_E1_A112_Spare
Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных входов.
Резерв
Modules Digital input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DI /2

+R02 47 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	22.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 47

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных выходов E1_A120-A121. Резерв
Modules Digital output E1_A120-A121. Spare

Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=E1/16.1B	=E1/17.1A	=E1/17.1A	=E1/17.1A	=E1/17.1B	=E1/17.1B	=E1/17.1B
%Q/25/0.5.15	%Q/25/0.5.26	%Q/25/0.5.27	%Q/25/0.5.28	%Q/25/0.5.29	%Q/25/0.5.30	%Q/25/0.5.31
-HS_R02_E1_A120_Spare	-HS_R02_E1_A120_Spare	-HS_R02_E1_A120_Spare	-HS_R02_E1_A120_Spare	-HS_R02_E1_A120_Spare	-HS_R02_E1_A120_Spare	-HS_R02_E1_A120_Spare
=E1-A120	=E1-A120	=E1-A120	=E1-A120	=E1-A120	=E1-A120	=E1-A120
A16	A27	A28	A29	A30	A31	A32
=E1 -XD0120.1 115	=E1 -XD0120.2 110	111	112	113	114	115

Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A	=E1/18.1A
%Q/25/0.6.4	%Q/25/0.6.5	%Q/25/0.6.6	%Q/25/0.6.7	%Q/25/0.6.8	%Q/25/0.6.9	%Q/25/0.6.10	%Q/25/0.6.11
-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
=E1 -XD0121.1 104	105	106	107	108	109	110	111

Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=E1/18.1A	=E1/18.1B	=E1/18.1B	=E1/18.1B
%Q/25/0.6.12	%Q/25/0.6.13	%Q/25/0.6.14	%Q/25/0.6.15
-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A13	A14	A15	A16
=E1 -XD0121.1 112	113	114	115

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных выходов. Резерв
Modules Digital output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DO /2

+R02 48 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 48

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули дискретных выходов E1_A121. Резерв
Modules Digital output E1_A121. Spare

Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A
%Q/25/0.6.16	%Q/25/0.6.17	%Q/25/0.6.18	%Q/25/0.6.19	%Q/25/0.6.20	%Q/25/0.6.21	%Q/25/0.6.22	%Q/25/0.6.23
-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24
100	101	102	103	104	105	106	107

=E1
-XD0121.2

Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare	Шкаф РИО. Общий. Резерв. RIO cabinet. Common. Spare
=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1A	=E1/19.1B	=E1/19.1B	=E1/19.1B
%Q/25/0.6.24	%Q/25/0.6.25	%Q/25/0.6.26	%Q/25/0.6.27	%Q/25/0.6.28	%Q/25/0.6.29	%Q/25/0.6.30	%Q/25/0.6.31
-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare	-HS_R02_E1_A121_Spare
=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121	=E1-A121
A25	A26	A27	A28	A29	A30	A31	A32
108	109	110	111	112	113	114	115

=E1
-XD0121.2

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули дискретных выходов. Резерв
Modules Digital output. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_DO /2

+R02 49 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	22.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page №: 49

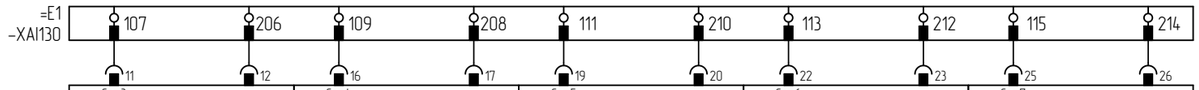
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых входов E1_A130. Резерв
Modules analog input E1_A130. Spare



Com3	Com4	Com5	Com6	Com7
=E1-A130	=E1-A130	=E1-A130	=E1-A130	=E1-A130
=E1/20.1A	=E1/20.1A	=E1/20.1A	=E1/20.1B	=E1/20.1B
%IW/25/0.7.3	%IW/25/0.7.4	%IW/25/0.7.5	%IW/25/0.7.6	%IW/25/0.7.7
-HS_R02_E1_A130_Spare	-HS_R02_E1_A130_Spare	-HS_R02_E1_A130_Spare	-HS_R02_E1_A130_Spare	-HS_R02_E1_A130_Spare
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare	Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare	Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare	Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare	Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов.
Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /3

+R02 50 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 50

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых входов E2_A130-A135. Резерв
Modules analog input E2_A130-A135. Spare

=E2 -XAI130

103	202	113	212	115	214
5	6	22	23	25	26
Com6		Com6		Com7	
=E2-A130		=E2-A130		=E2-A130	
=E2/23.1A		=E2/23.1B		=E2/23.1B	
%IW/25/111		%IW/25/116		%IW/25/117	
-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare	
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare	

=E2 -XAI131

107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com3		Com4		Com5		Com6		Com7	
=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131		=E2-A131	
=E2/24.1A		=E2/24.1A		=E2/24.1A		=E2/24.1B		=E2/24.1B	
%IW/25/123		%IW/25/124		%IW/25/125		%IW/25/126		%IW/25/127	
-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare	
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare	

=E2 -XAI132

101	200	103	202	105	204	107	206	109	208	111	210	113	212	115	214
2	3	5	6	8	9	11	12	16	17	19	20	22	23	25	26
Com0		Com1		Com3		Com3		Com4		Com5		Com6		Com7	
=E2-A132		=E2-A132		=E2-A132		=E2-A132		=E2-A132		=E2-A132		=E2-A132		=E2-A132	
=E2/25.1A		=E2/25.1A		=E2/25.1A		=E2/25.1A		=E2/25.1A		=E2/25.1A		=E2/25.1B		=E2/25.1B	
%IW/25/130		%IW/25/131		%IW/25/132		%IW/25/133		%IW/25/134		%IW/25/135		%IW/25/136		%IW/25/137	
-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare		-HS_R02_E2_A130_Spare	
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare		Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare	

=E2 -XAI133.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-
=E2-A133				=E2-A133				=E2-A133				=E2-A133			
=E2/26.1A				=E2/26.1A				=E2/26.1B				=E2/26.1B			
%IW/25/144				%IW/25/145				%IW/25/146				%IW/25/147			
-HS_R02_E2_A133_Spare				-HS_R02_E2_A133_Spare				-HS_R02_E2_A133_Spare				-HS_R02_E2_A133_Spare			
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare			

=E2 -XAI134.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-
=E2-A134				=E2-A134				=E2-A134				=E2-A134			
=E2/27.1A				=E2/27.1A				=E2/27.1B				=E2/27.1B			
%IW/25/154				%IW/25/155				%IW/25/156				%IW/25/157			
-HS_R02_E2_A134_Spare				-HS_R02_E2_A134_Spare				-HS_R02_E2_A134_Spare				-HS_R02_E2_A134_Spare			
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare			

=E2 -XAI135.1

104	105	204	205	106	107	206	207
11A	11B	12A	12B	16A	16B	17A	17B
EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-
=E2-A135				=E2-A135			
=E2/28.1A				=E2/28.1A			
%IW/25/162				%IW/25/163			
-HS_R02_E2_A135_Spare				-HS_R02_E2_A135_Spare			
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare			

=E2 -XAI135.2

100	101	200	201	102	103	202	203	104	105	204	205	106	107	206	207
21A	21B	22A	22B	26A	26B	27A	27B	31A	31B	32A	32B	36A	36B	37A	37B
EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-
=E2-A135				=E2-A135				=E2-A135				=E2-A135			
=E2/28.1A				=E2/28.1A				=E2/28.1B				=E2/28.1B			
%IW/25/164				%IW/25/165				%IW/25/166				%IW/25/167			
-HS_R02_E2_A135_Spare				-HS_R02_E2_A135_Spare				-HS_R02_E2_A135_Spare				-HS_R02_E2_A135_Spare			
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare			

=E2 -XAI133.1

102	103	202	203	100	101	200	201
6A	6B	7A	7B	1A	1B	2A	2B
EX+	EX-	MS+	MS-	EX+	EX-	MS+	MS-
=E2-A133				=E2-A133			
=E2/26.1A				=E2/26.1A			
%IW/25/141				%IW/25/140			
-HS_R02_E2_A133_Spare				-HS_R02_E2_A133_Spare			
Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare				Шкаф РИО Общий Резерв RIO cabinet Common Spare			

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов.
Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /3

+R02 51 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 51

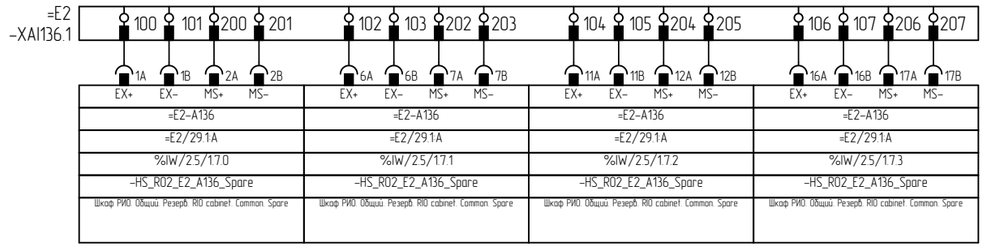
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

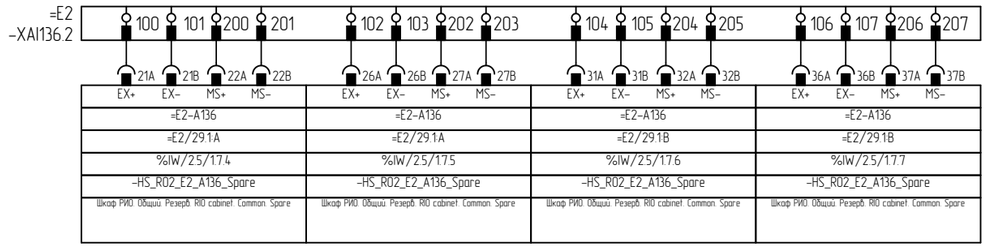
Копировал Copy

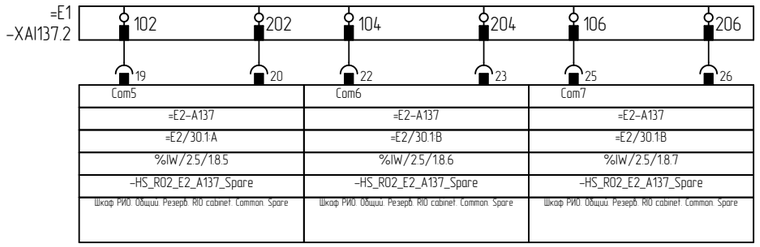
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Модули аналоговых входов E2_A136-A137. Резерв
Modules analog input E2_A136-A137. Spare







ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Модули аналоговых входов.
Резерв
Modules Analog input. Spare

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф РИО. Общий.
RIO cabinet. Common

КОДИРОВКА ЛИСТА

=SPARE_AI /3

+R02 52 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	22.06.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 52

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+RB01 Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date
Разраб. Originated by		Voronin		05.20
Проверил CHKD		Berestenko		05.20
Т.контр TC				05.20
Рук. Leader		Berestenko		05.20
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20
Утвердил APD		Alferov		05.20

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10

PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК

CJSC "PAUL WURTH KOVROV"

PAUL WURTH SMS group

PAUL WURTH KOVROV

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES
ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
DE РД	1	8

Титульный лист

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

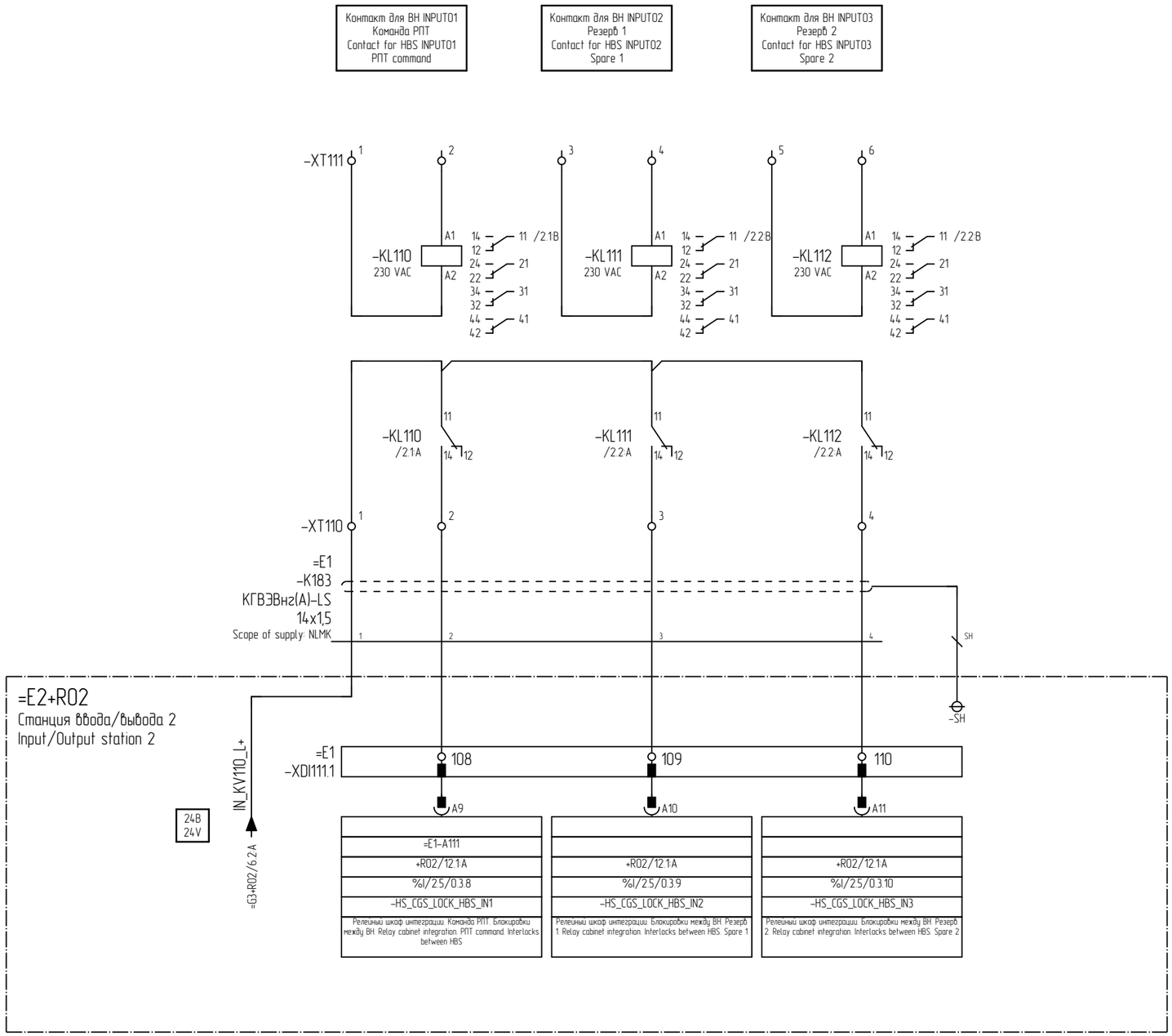
SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Копировал

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Блокировки между ВН
Digital input. Interlocking between HBS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /7

+RB01 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	04.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

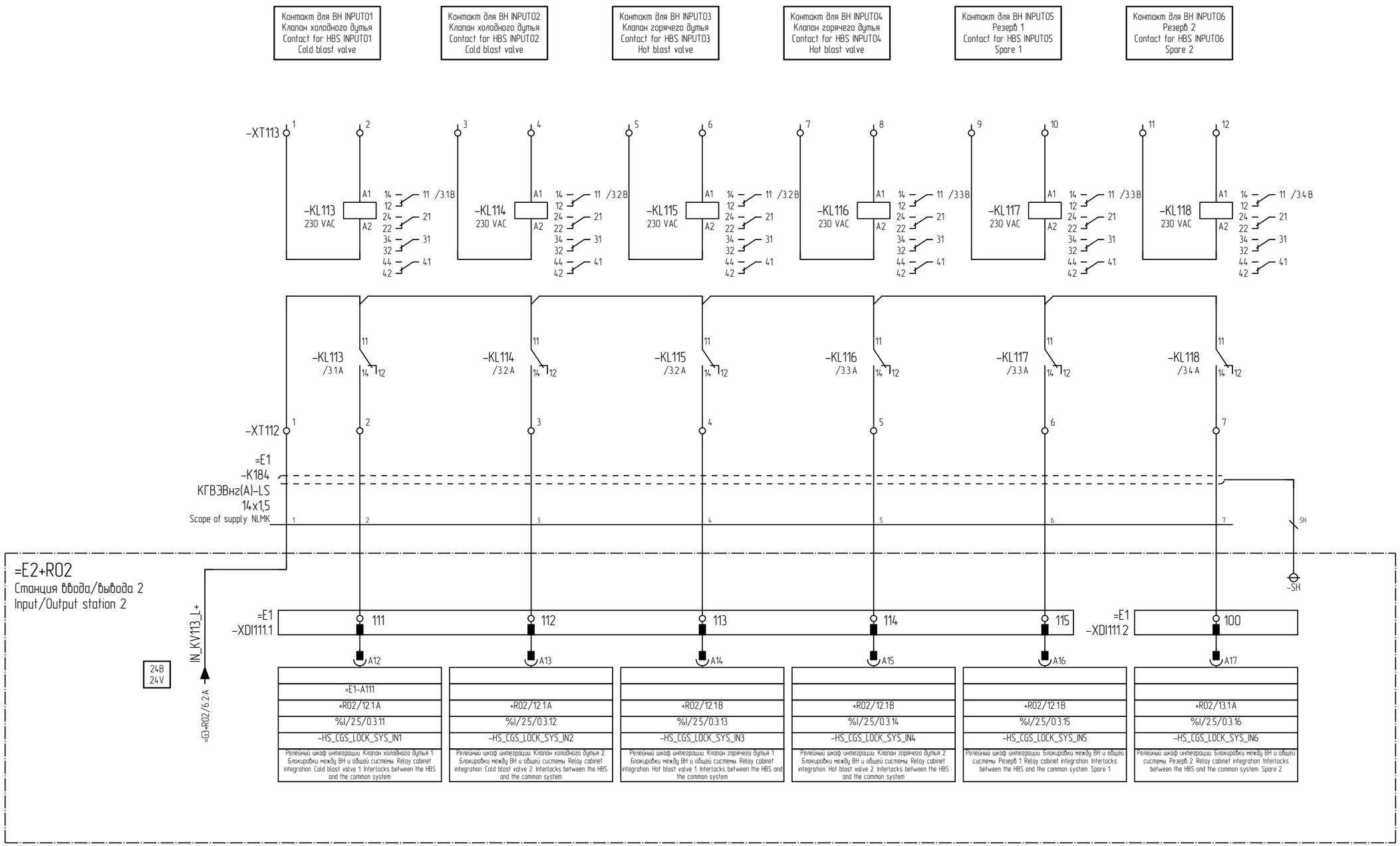
Лист Page № 2

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный вход. Блокировки между ВН и общей системой
Digital input. Interlocks between HV and the general system



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /7

+RB01 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	04.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

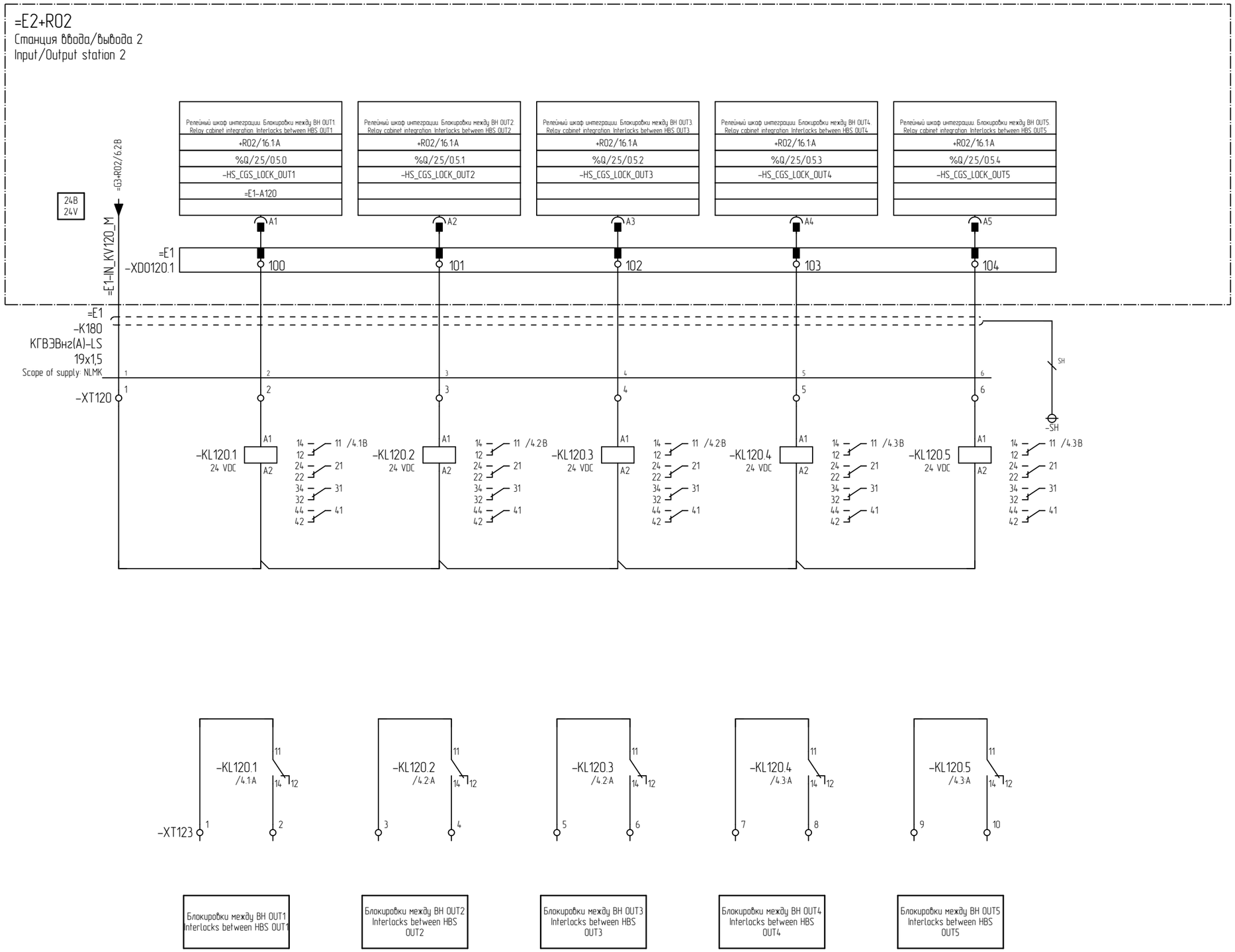
Лист Page № 3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Блокировки между ВН
Digital output. Interlocking between HBS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /7

+RB01 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 4

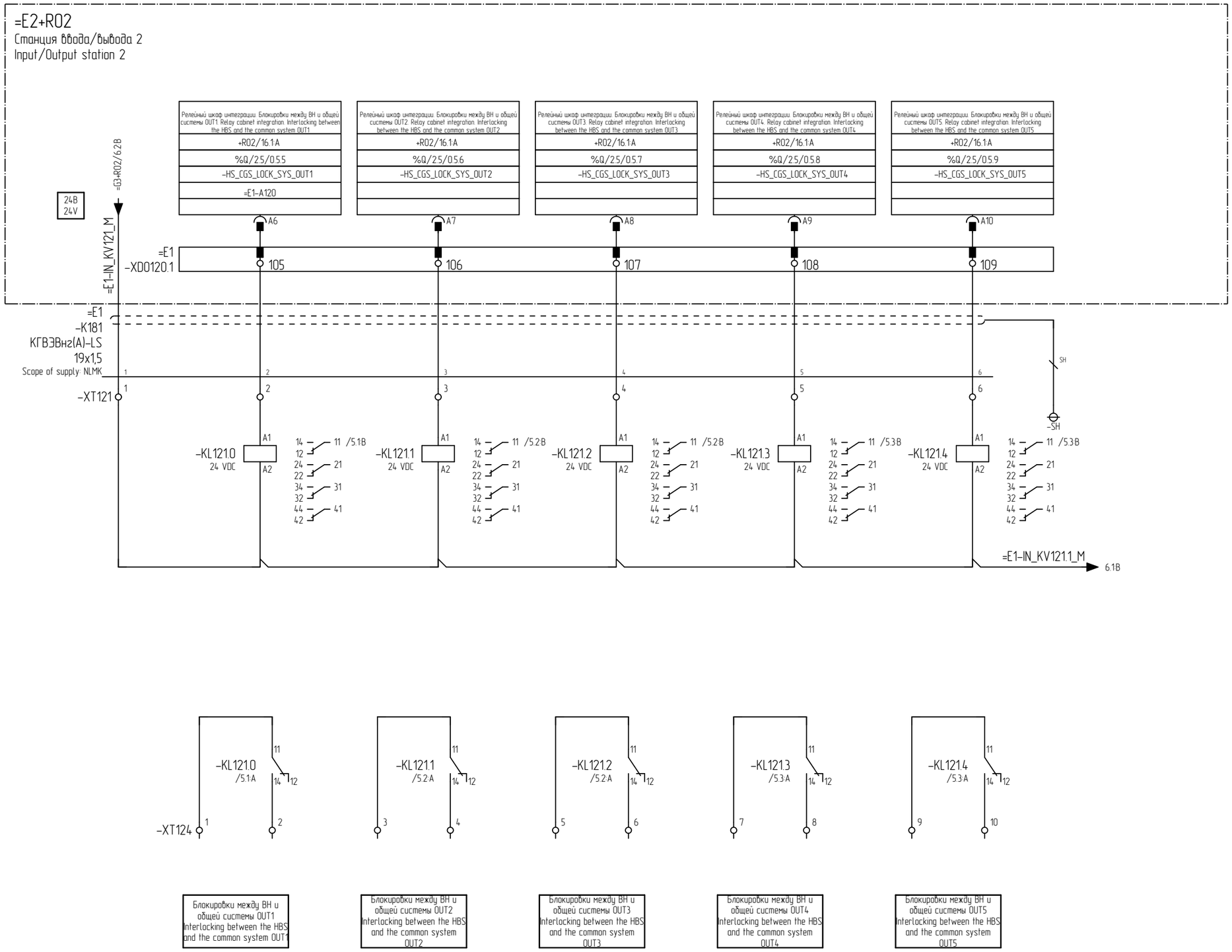
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Блокировки между ВН и общей системой
Digital output. Interlocks between HV and the general system



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /7

+RB01 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

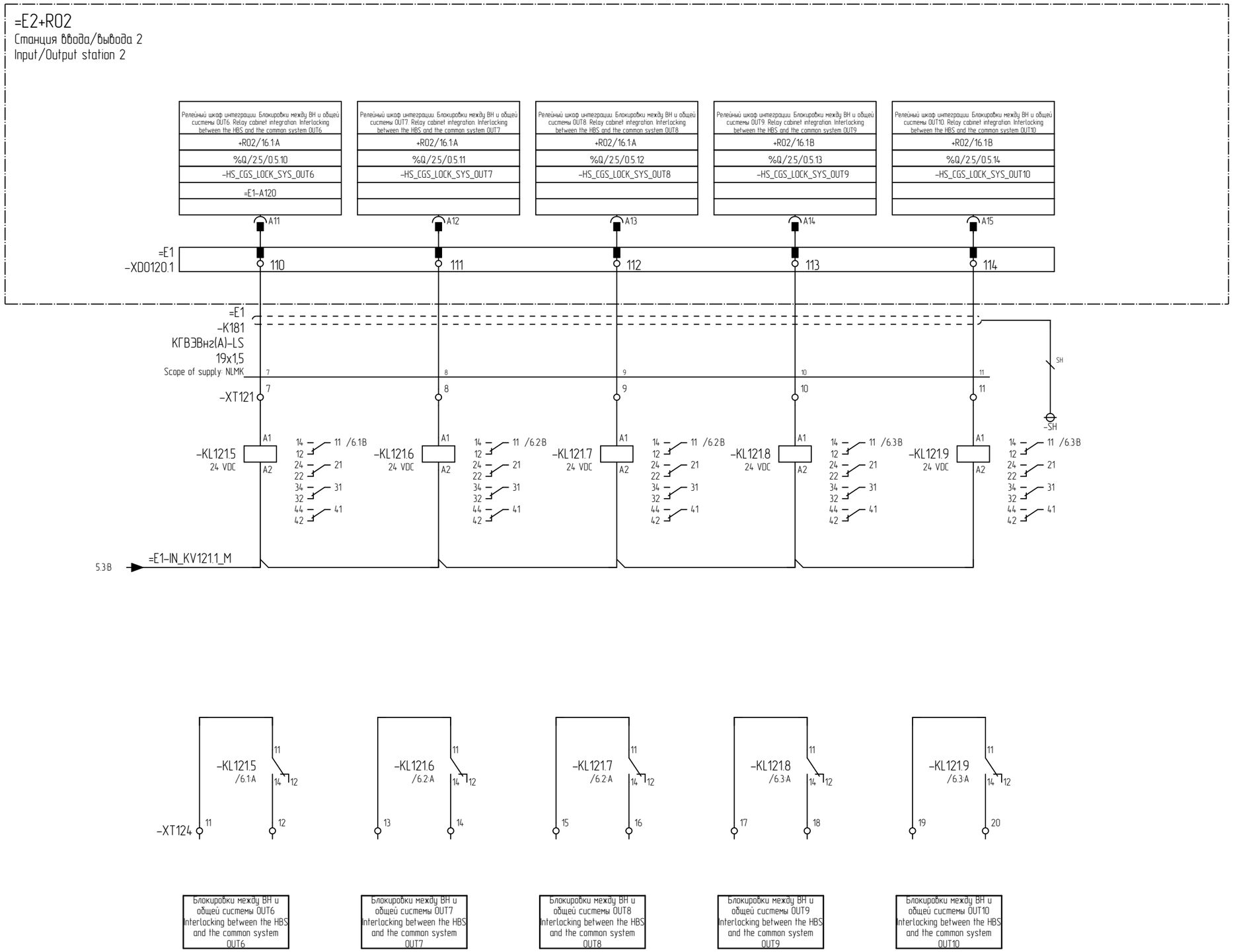
Лист Page № 5

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Блокировки между ВН и общей системой
Digital output. Interlocks between HV and the general system



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /7

+RB01 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

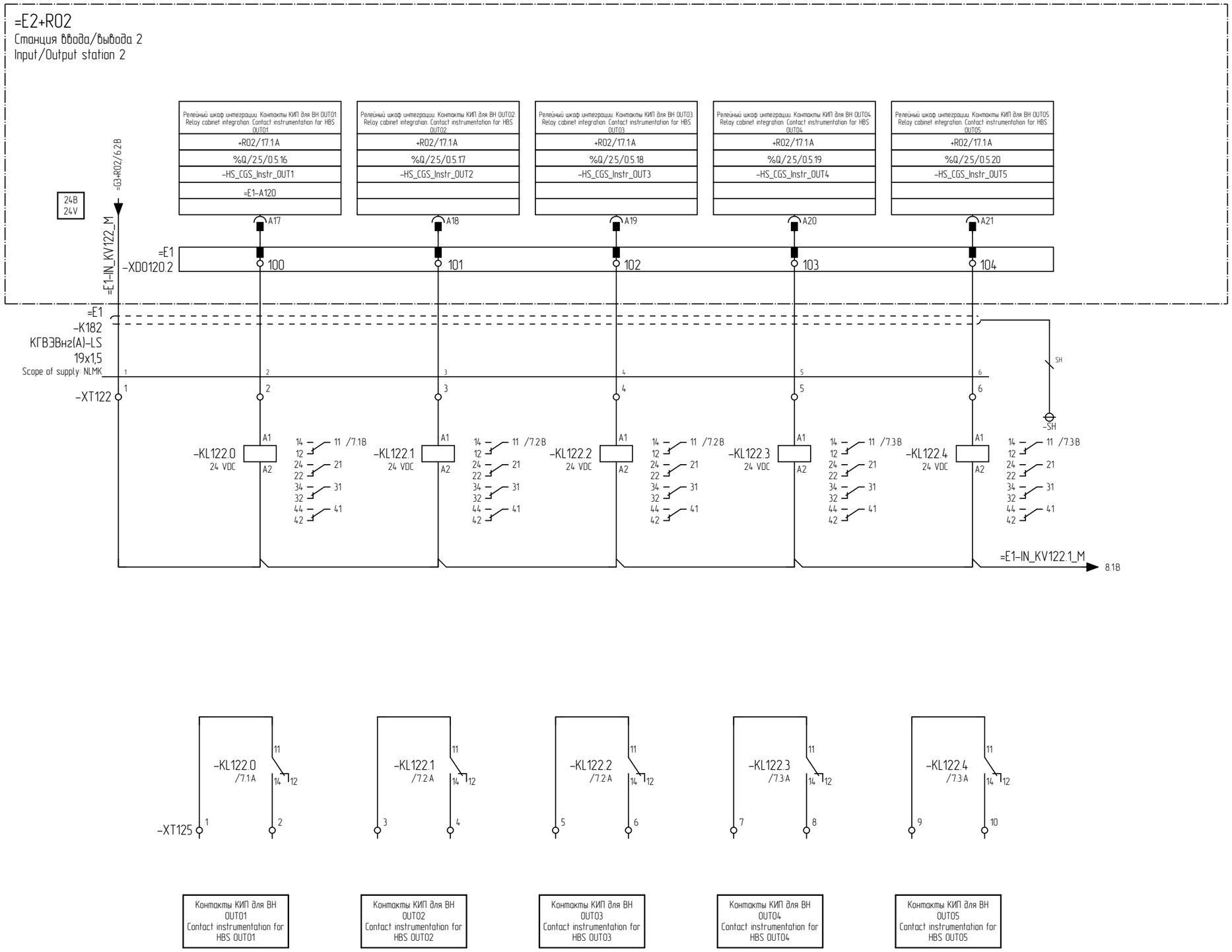
Лист Page № 6

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Сигналы от КИП
Digital output. Instrument Signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /7

+RB01 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 7

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

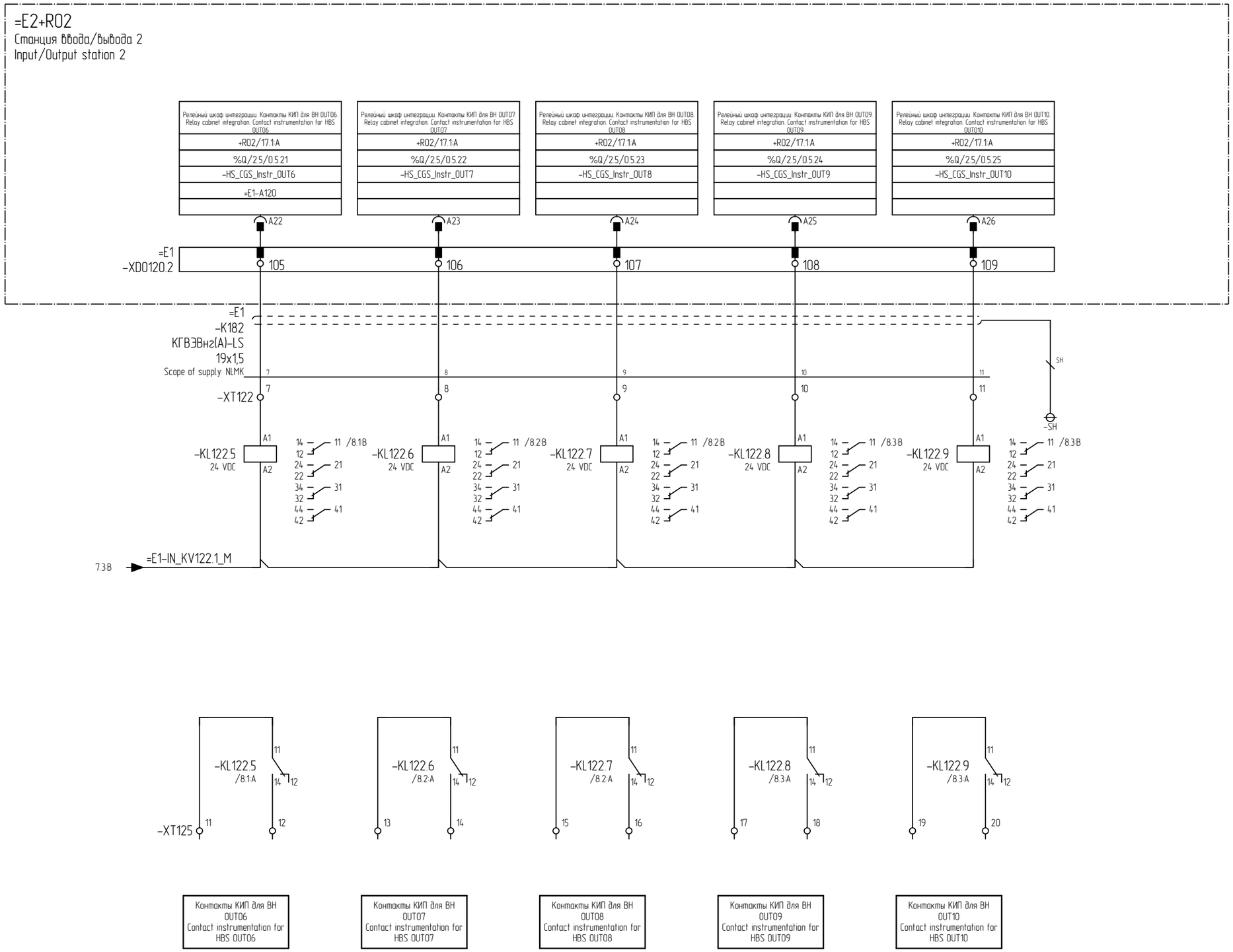
Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Дискретный выход. Сигналы от КИП
Digital output. Instrument Signals



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Шкаф релейный. Сигналы интеграции
Relay cabinet. Signals integration

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /7

+RB01 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	18.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 8

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

PW_A3_Титул_33_34 — копия

ЭК 711.000.399 33 REV10

Перв. примен.

Справ. №

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+LOP12 Локальная панель оператор ВН12.
Local operator panel HSB12

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date
Разраб. Originated by		Voronin		05.20
Проверил CHKD		Berestenko		05.20
Т.контр TC				05.20
Рук. Leader		Berestenko		05.20
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20
Утвердил APD		Alferov		05.20

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10

PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК

CJSC "PAUL WURTH KOVROV"

PAUL WURTH SMS group

PAUL WURTH KOVROV

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES
ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
DE РД	1	9

Титульный лист

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

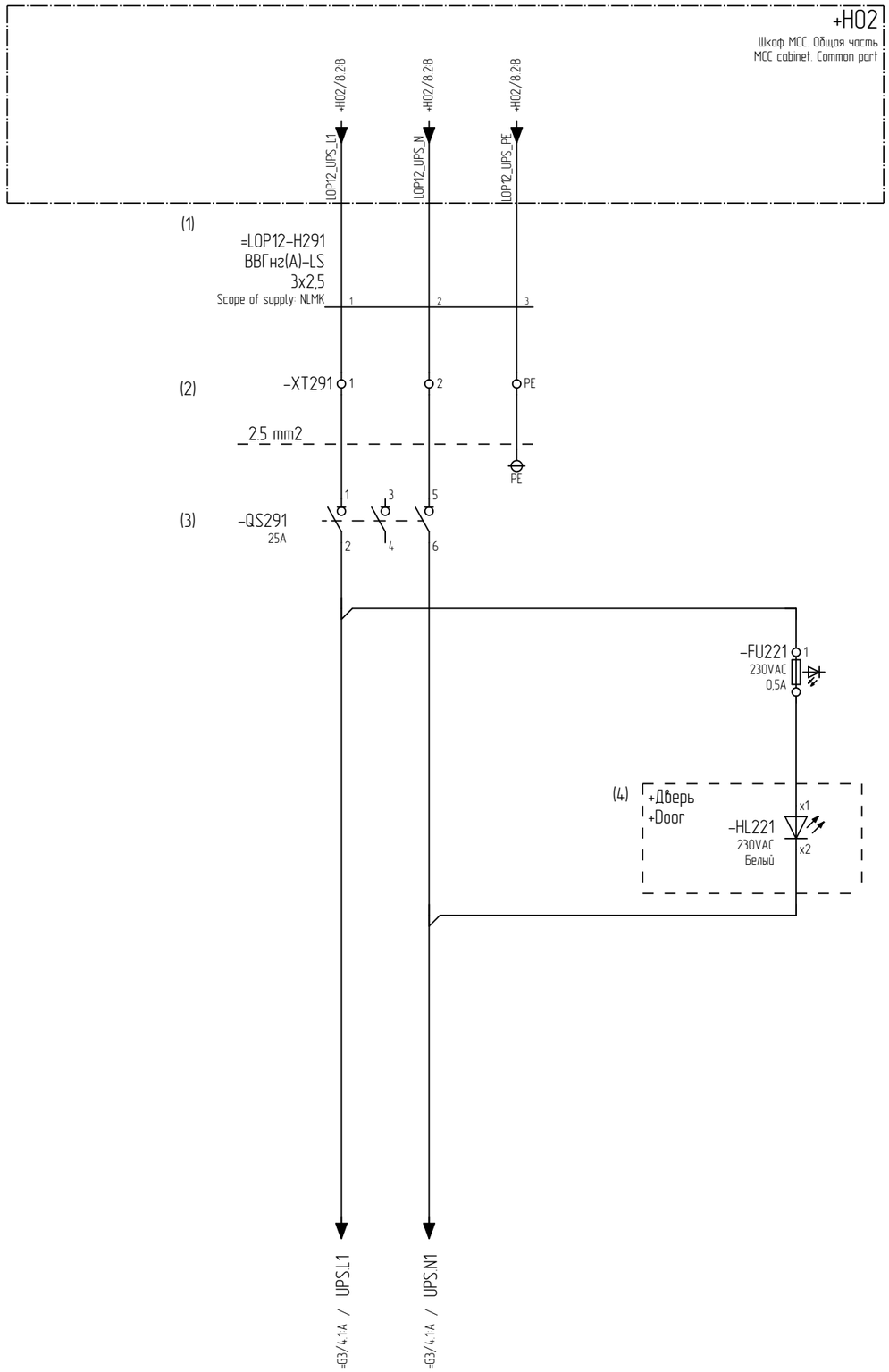
SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH12.
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+LOP12 2 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	28.02.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 2

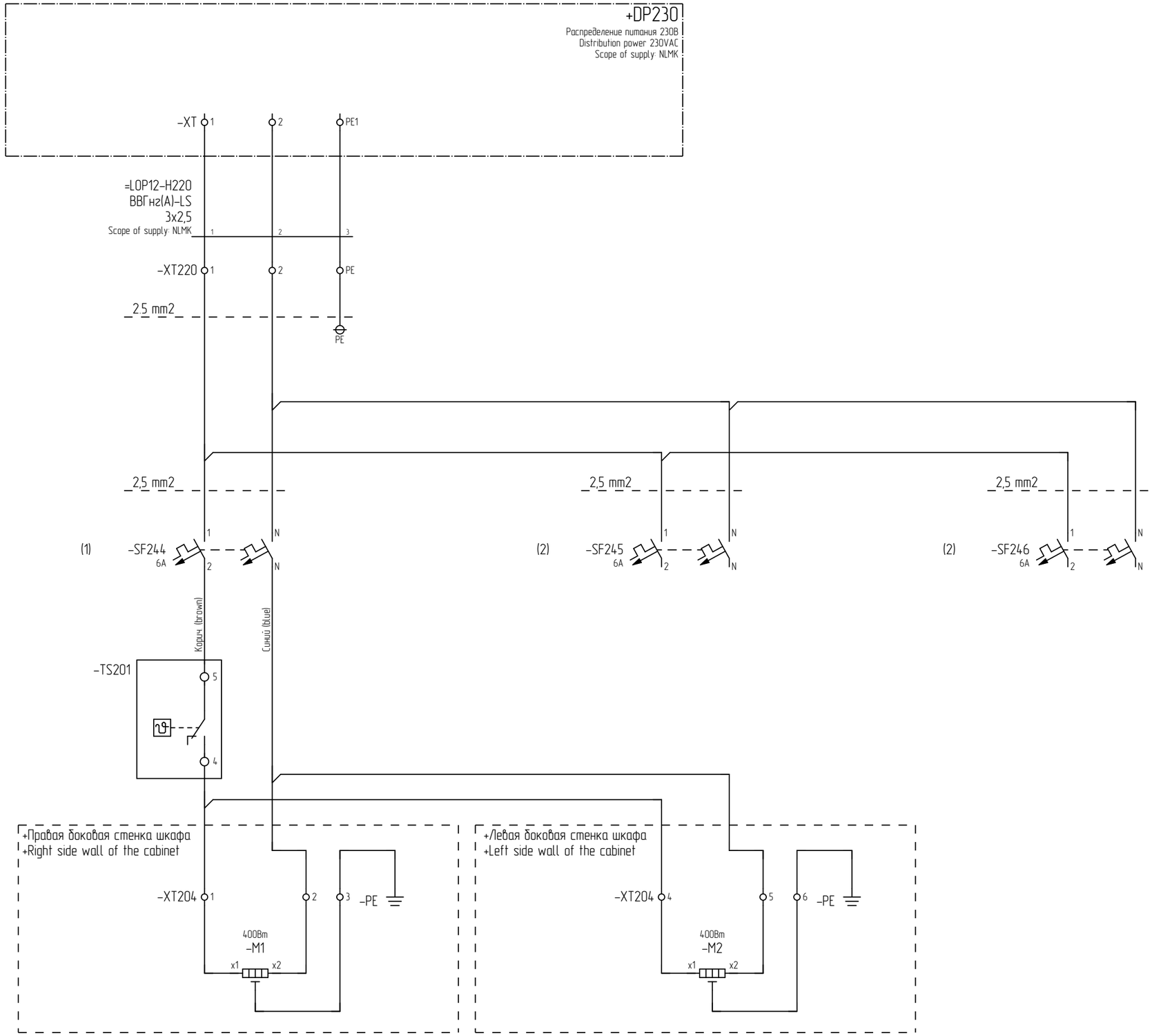
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Резерв.
   Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH12.
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+LOP12 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	14.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

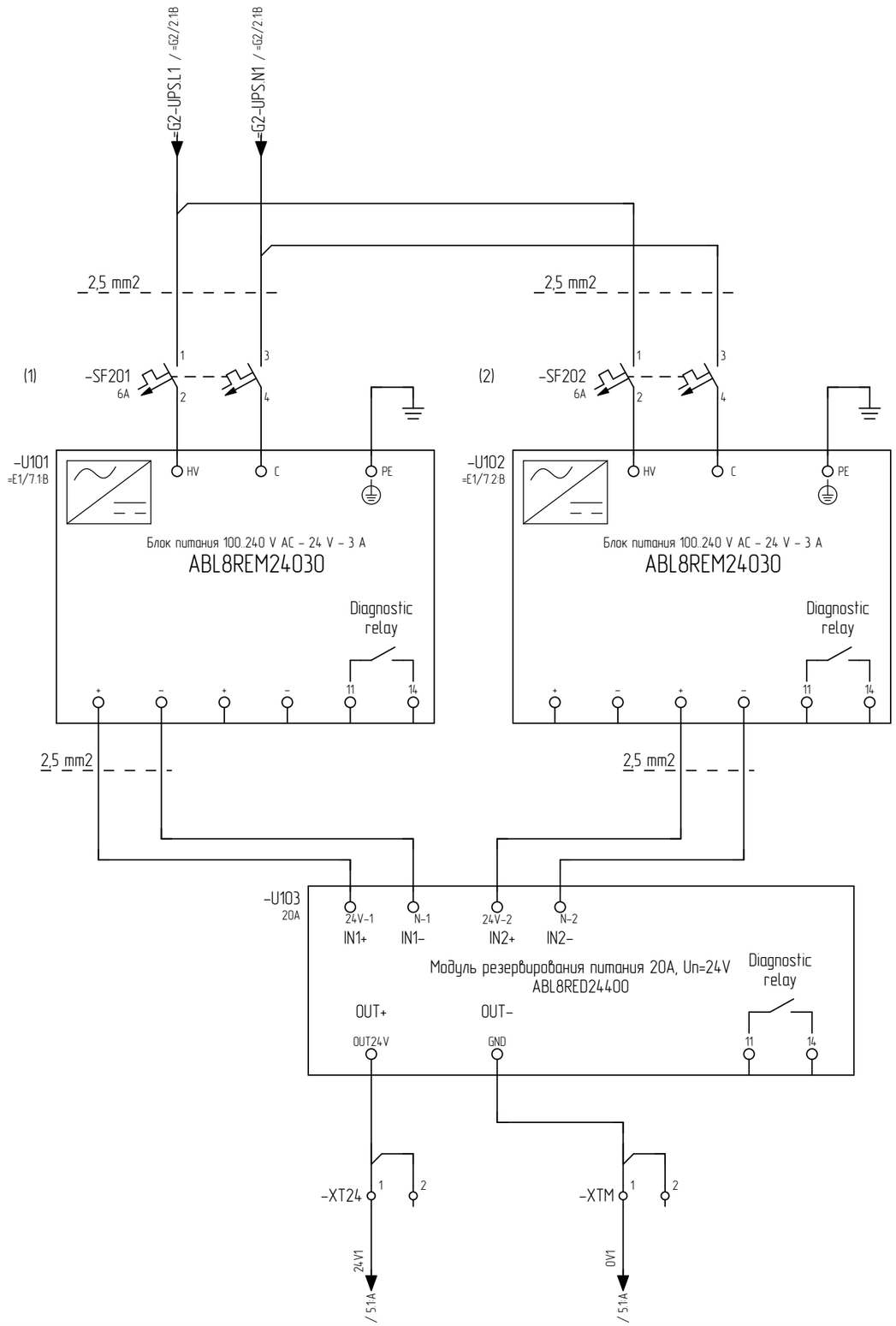
Лист Page № 3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Резервируемое питание
   Блок питания 1
   Redundant power supply
   Power supply 1
2. Резервируемое питание
   Блок питания 2
   Redundant power supply
   Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН12.
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /2

+LOP12 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	14.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 4

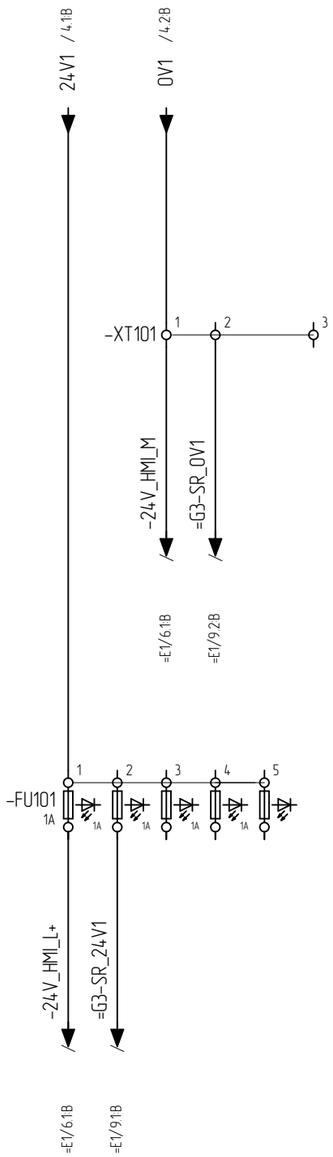
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



Питание HMI Power supply HMI	
Питание контакта E-stop Contact power E-stop	
Питание реле безопасности Safety relay power supply	
Описание Description	
Описание Description	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH12.
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /2

+LOP12 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	14.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

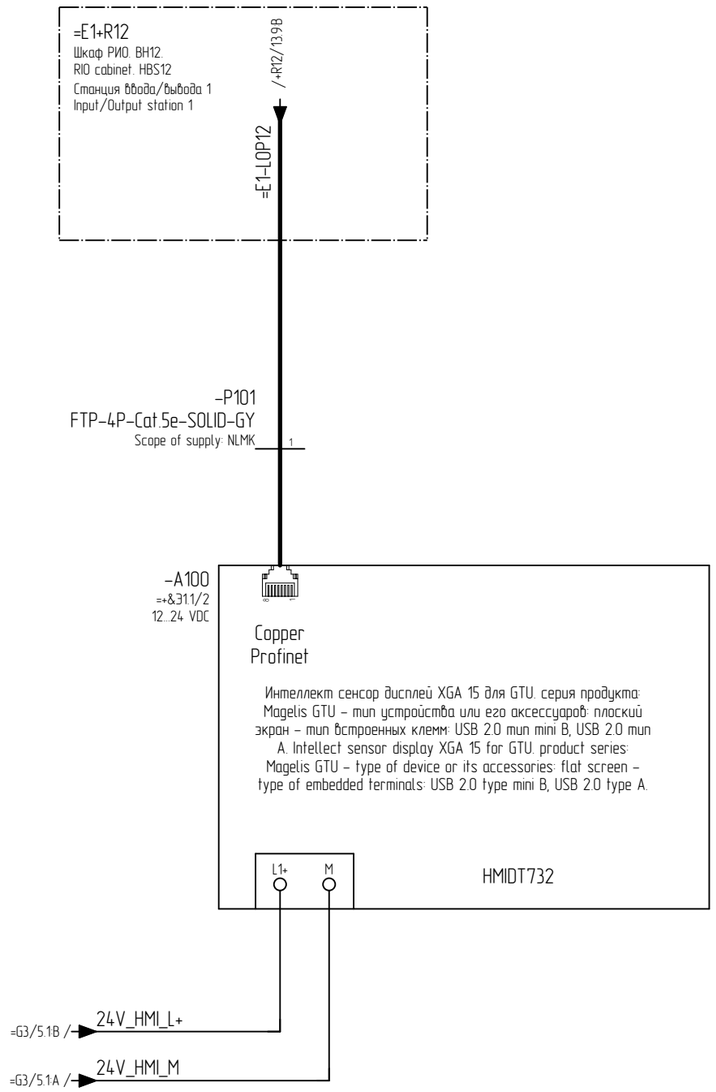
Лист Page № 5

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Подключение панели оператора
Connecting the operator panel



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН12
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP12 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	28.02.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

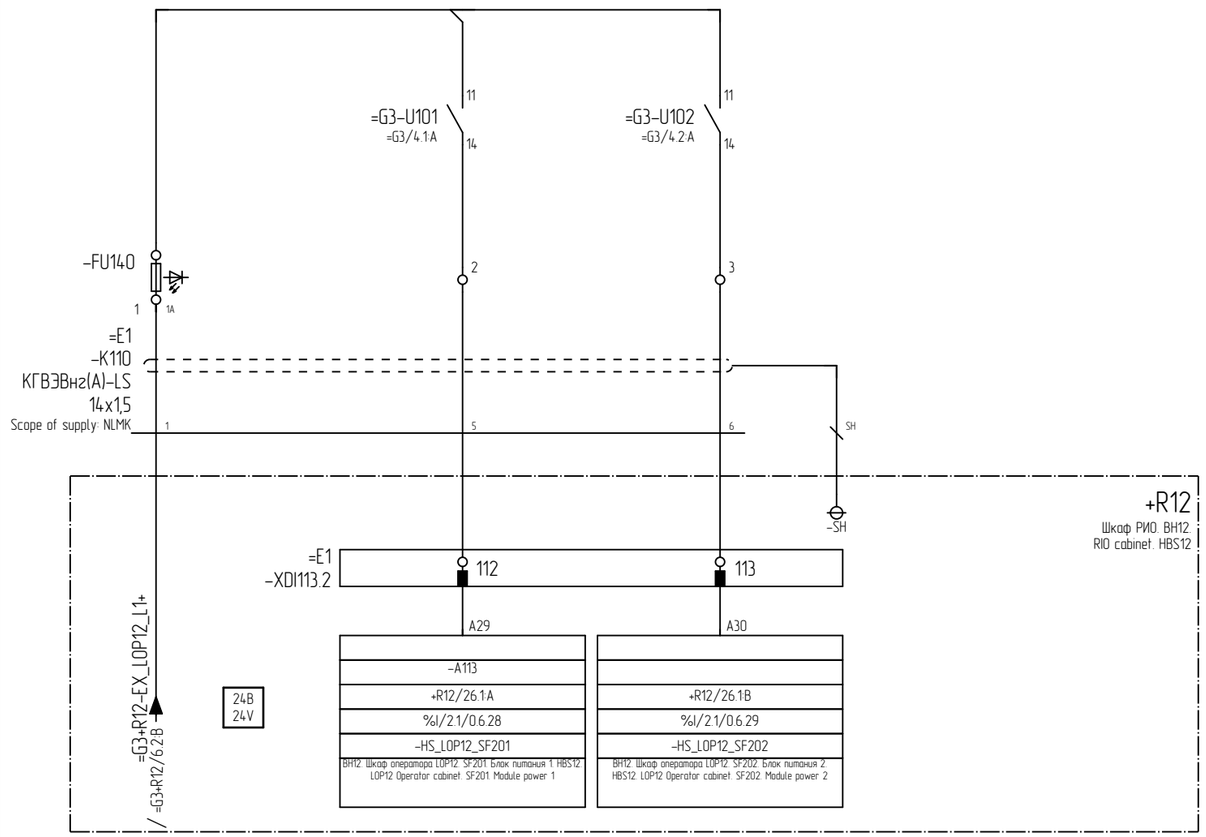
Лист Page № 6

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Диагностика шкафа
Diagnosis cabinet



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН12
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP12 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
DE РД	Voronin	28.03.2019	VORONIN_AA	11.05.2020		

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 7

Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

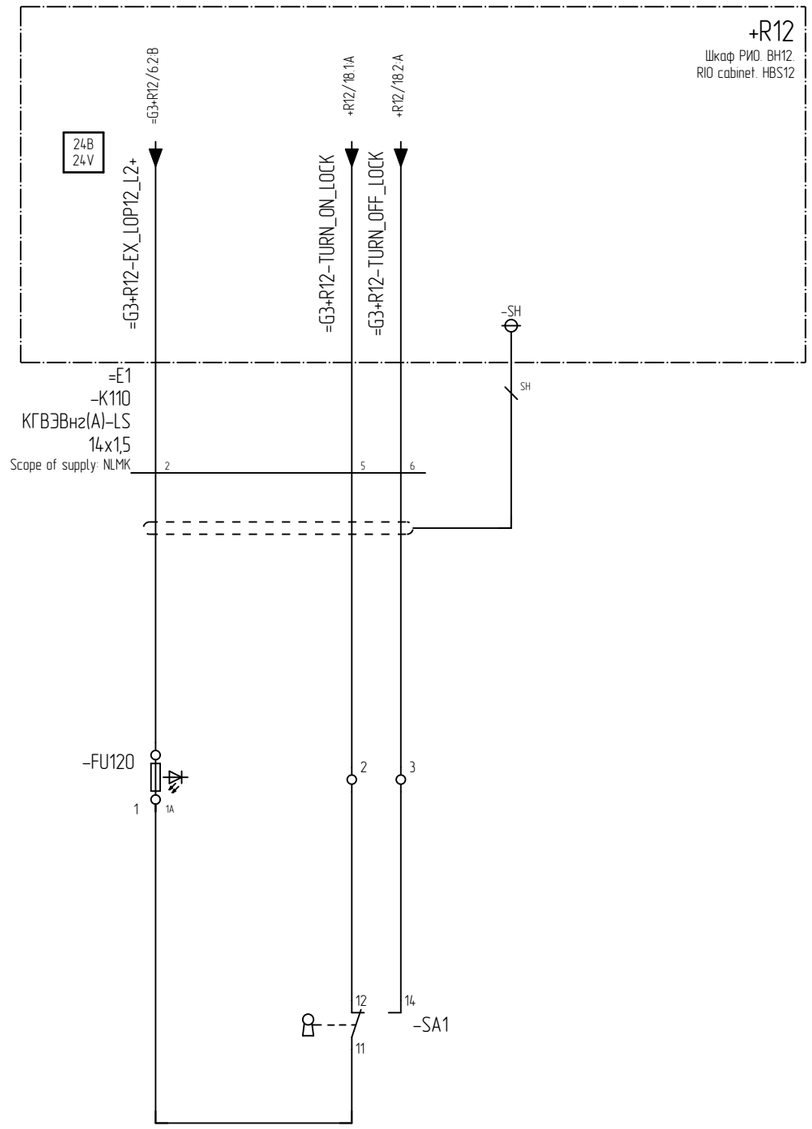
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Переключатель блокировки на дутье
Blow lock switch



Переключатель блокировки на дутье
Blow lock switch

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН12.
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP12 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	04.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 8

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

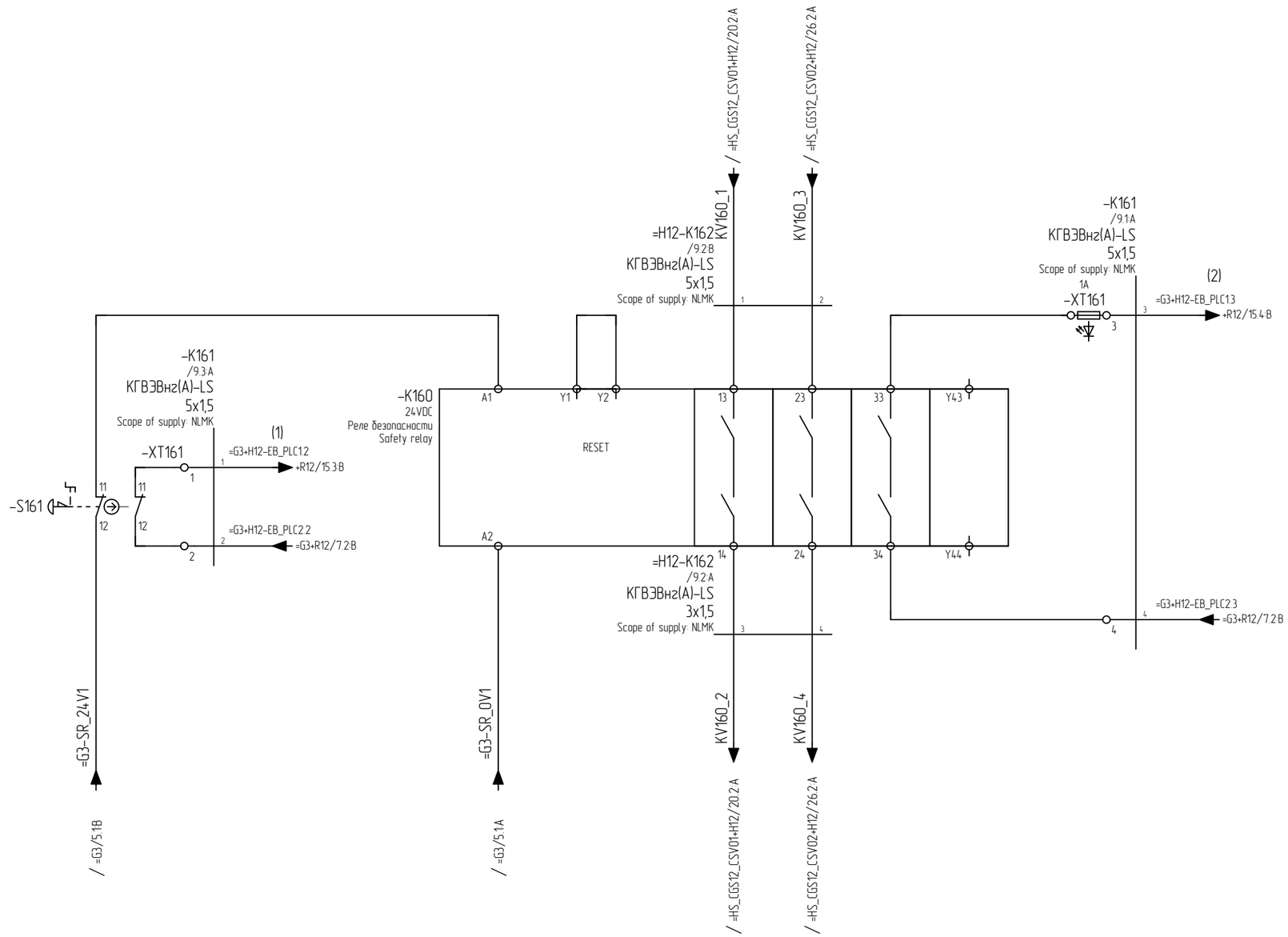
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Цепи безопасности
Safety circuit



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Сигнал от контакта аварийной кнопки в ПЛК. Система CSV
   Signal from contact E-stop to PLC. System CSV
2. Сигнал от контакта реле безопастности в ПЛК. Система CSV
   Signal from Safety relay to PLC. System CSV

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН12
Local operator panel HSB12

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP12 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.08.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page №: 9

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+LOP13 Локальная панель оператор ВН13.
Local operator panel HSB13

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date
Разраб. Originated by		Voronin		05.20
Проверил CHKD		Berestenko		05.20
Т.контр TC				05.20
Рук. Leader		Berestenko		05.20
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20
Утвердил APD		Alferov		05.20

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10

PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК

CJSC "PAUL WURTH KOVROV"

PAUL WURTH SMS group

PAUL WURTH KOVROV

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES
ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
DE РД	1	9

Титульный лист

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

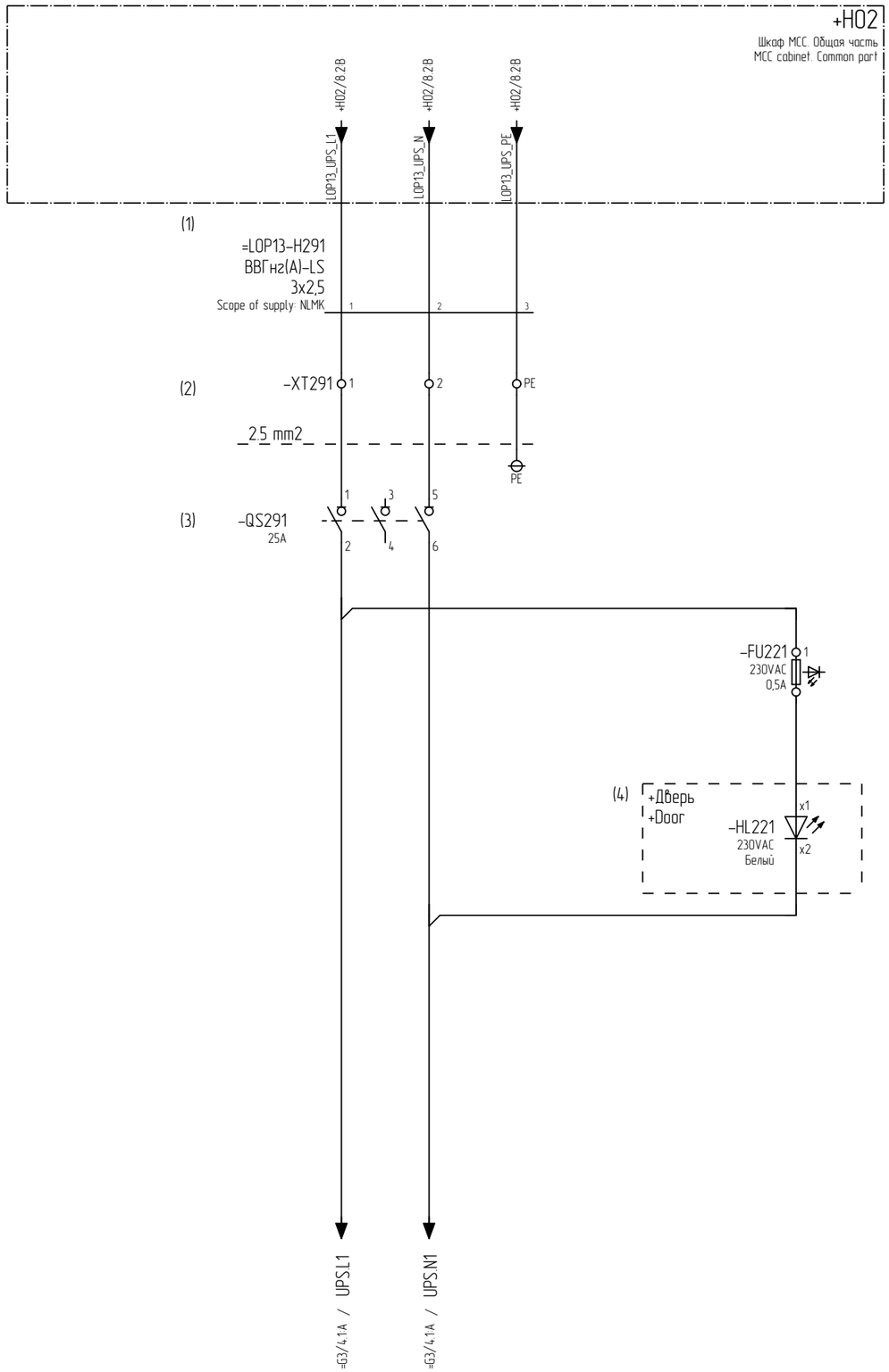
SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+LOP13 2 /

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

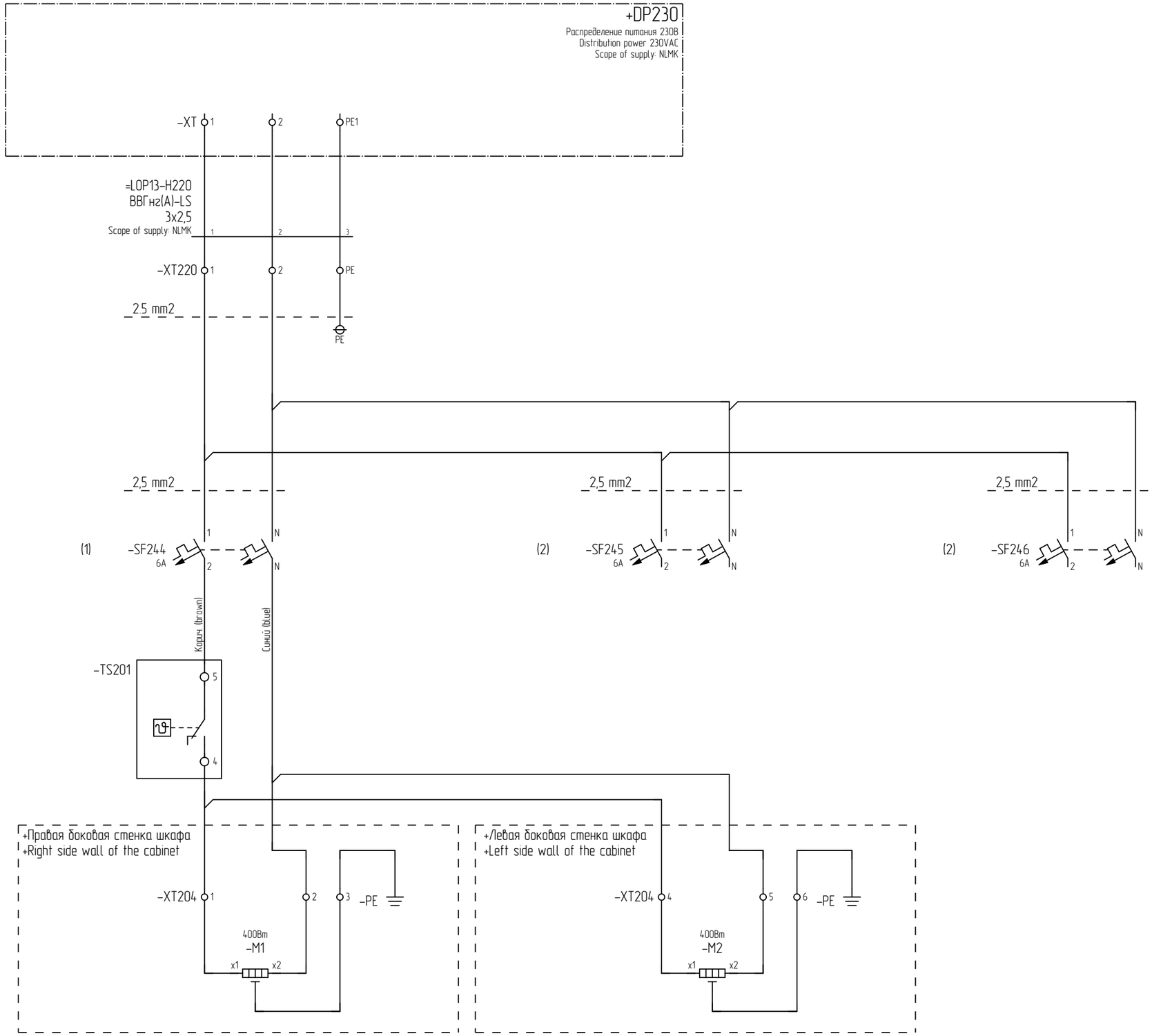
Лист Page № 2

Копировал Copy

Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Резерв.
   Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+LOP13 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 3

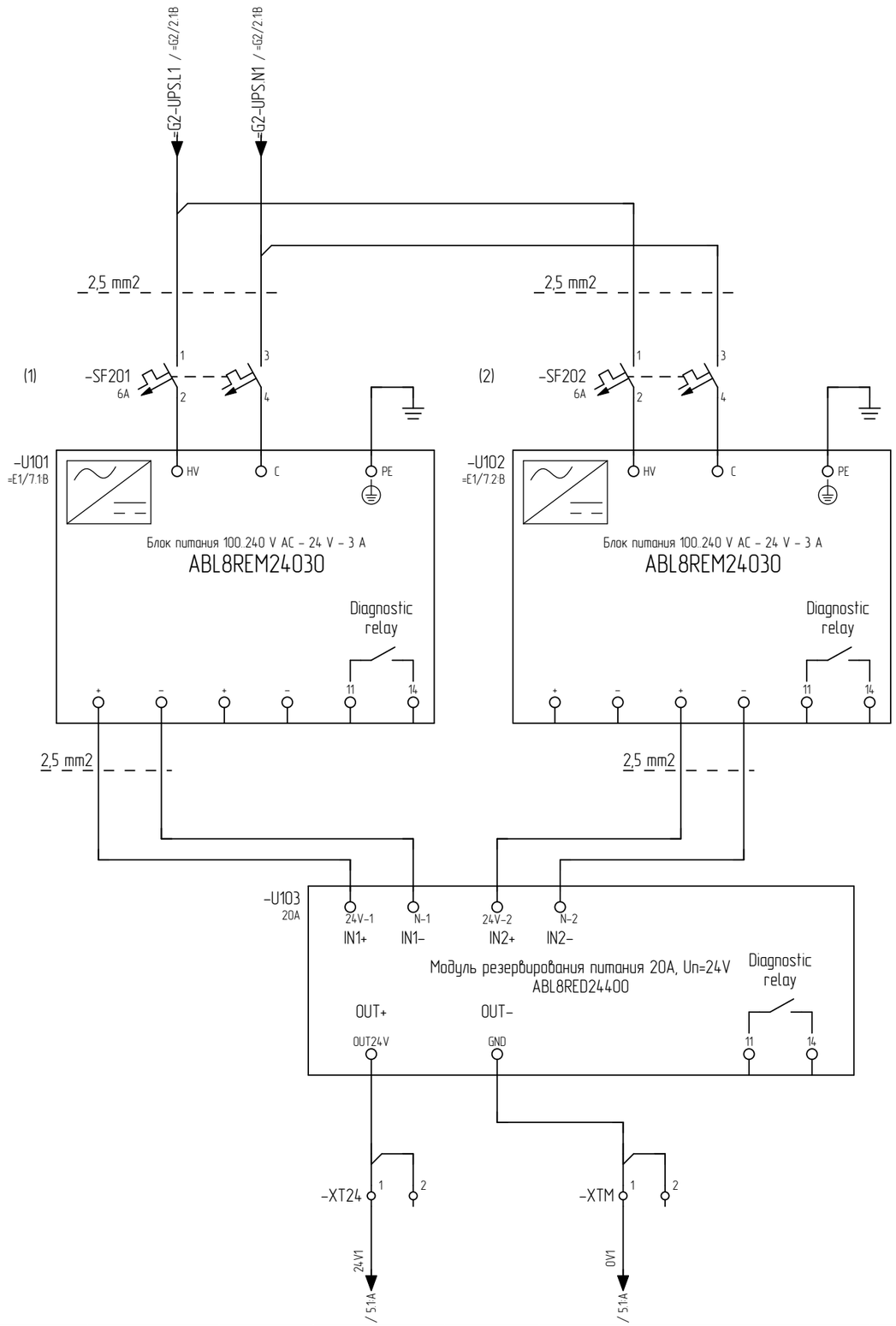
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Резервируемое питание
   Блок питания 1
   Redundant power supply
   Power supply 1
2. Резервируемое питание
   Блок питания 2
   Redundant power supply
   Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /2

+LOP13 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 4

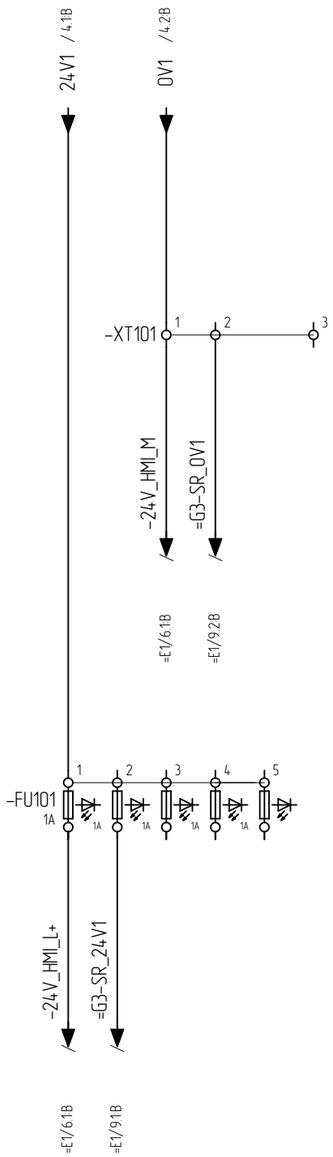
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



Питание HMI Power supply HMI	
Питание контакта E-stop Contact power E-stop	
Питание реле безопасности Safety relay power supply	
Описание Description	
Описание Description	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /2

+LOP13 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 5

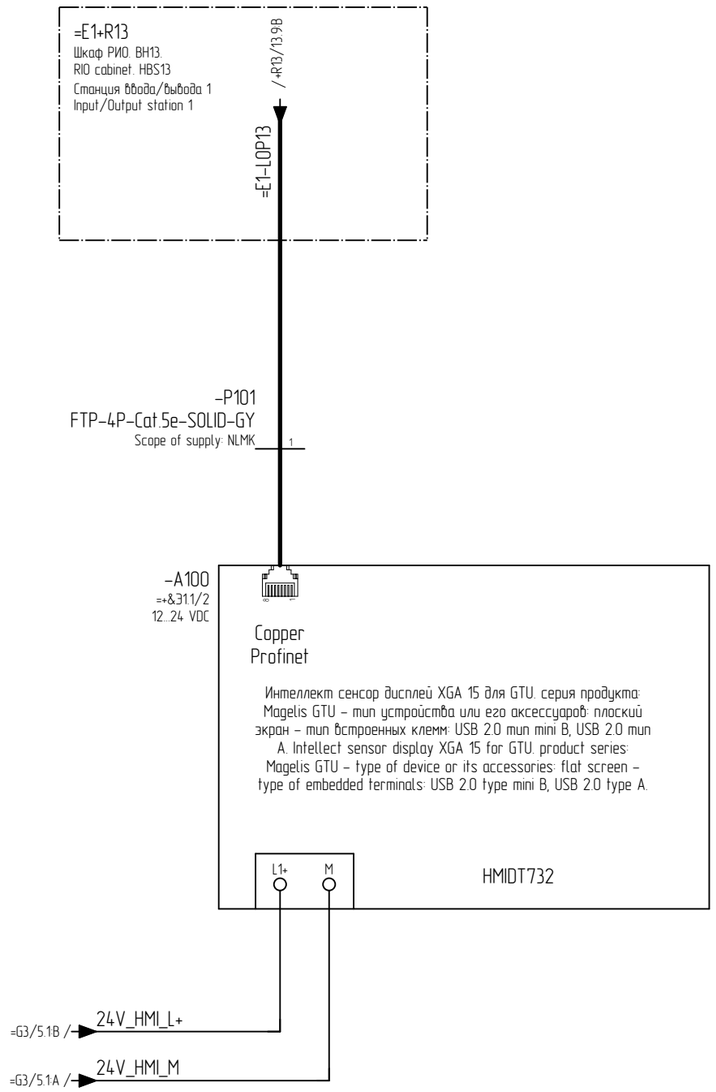
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Подключение панели оператора
Connecting the operator panel



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP13 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

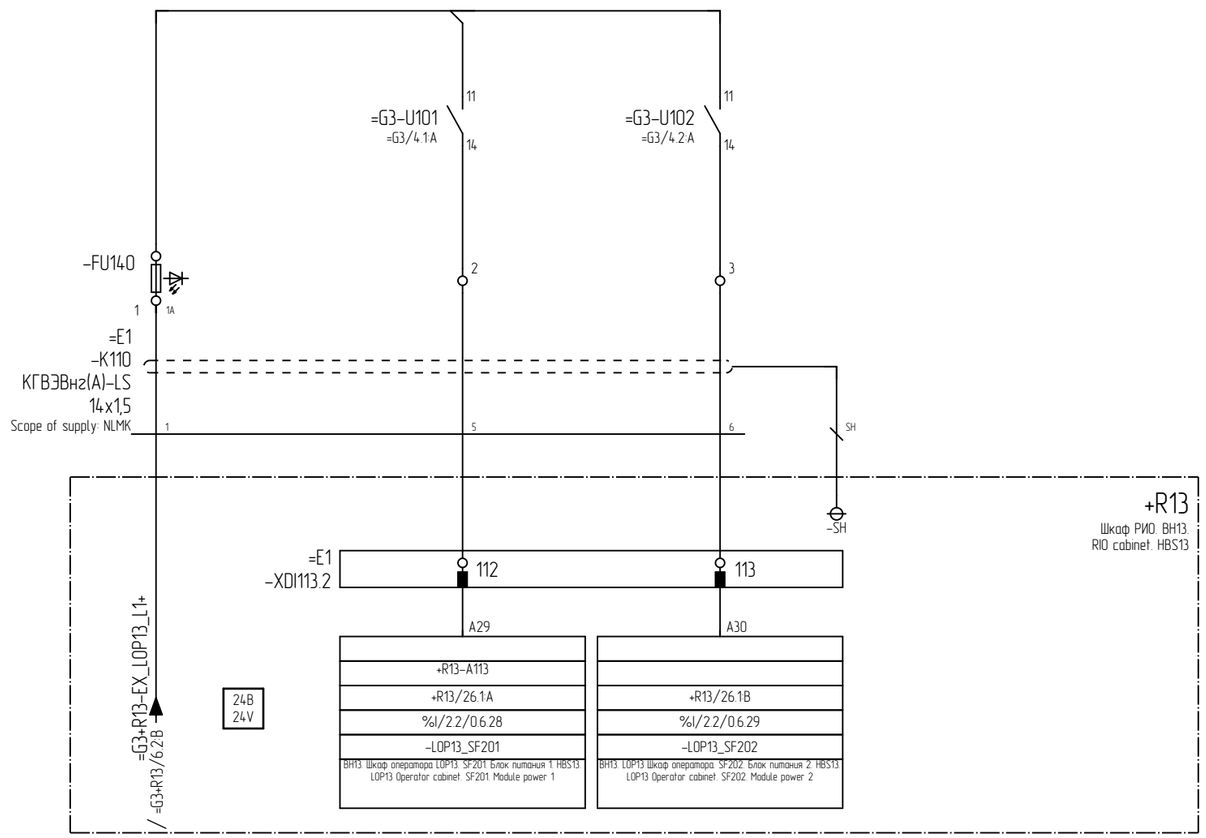
Лист Page № 6

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа
Diagnosis cabinet



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP13 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020		

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

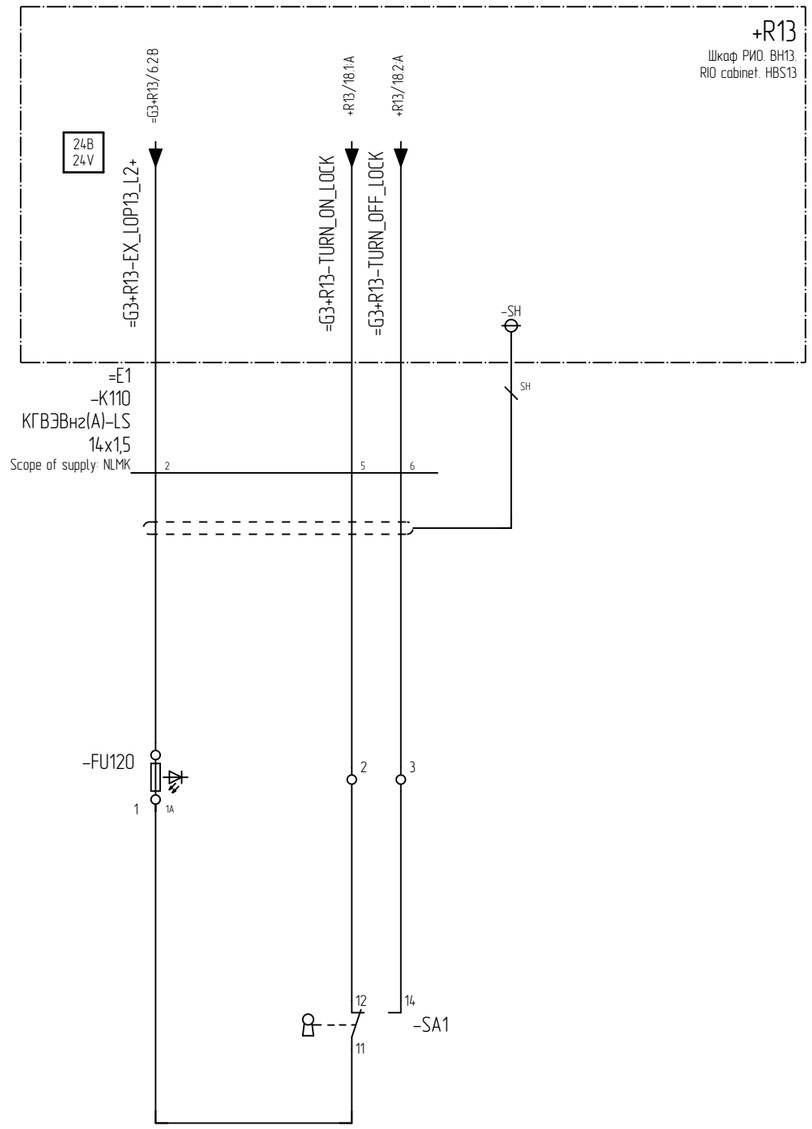
Лист Page № 7

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Переключатель блокировки на дутье
Blow lock switch



Переключатель блокировки на дутье
Blow lock switch

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP13 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

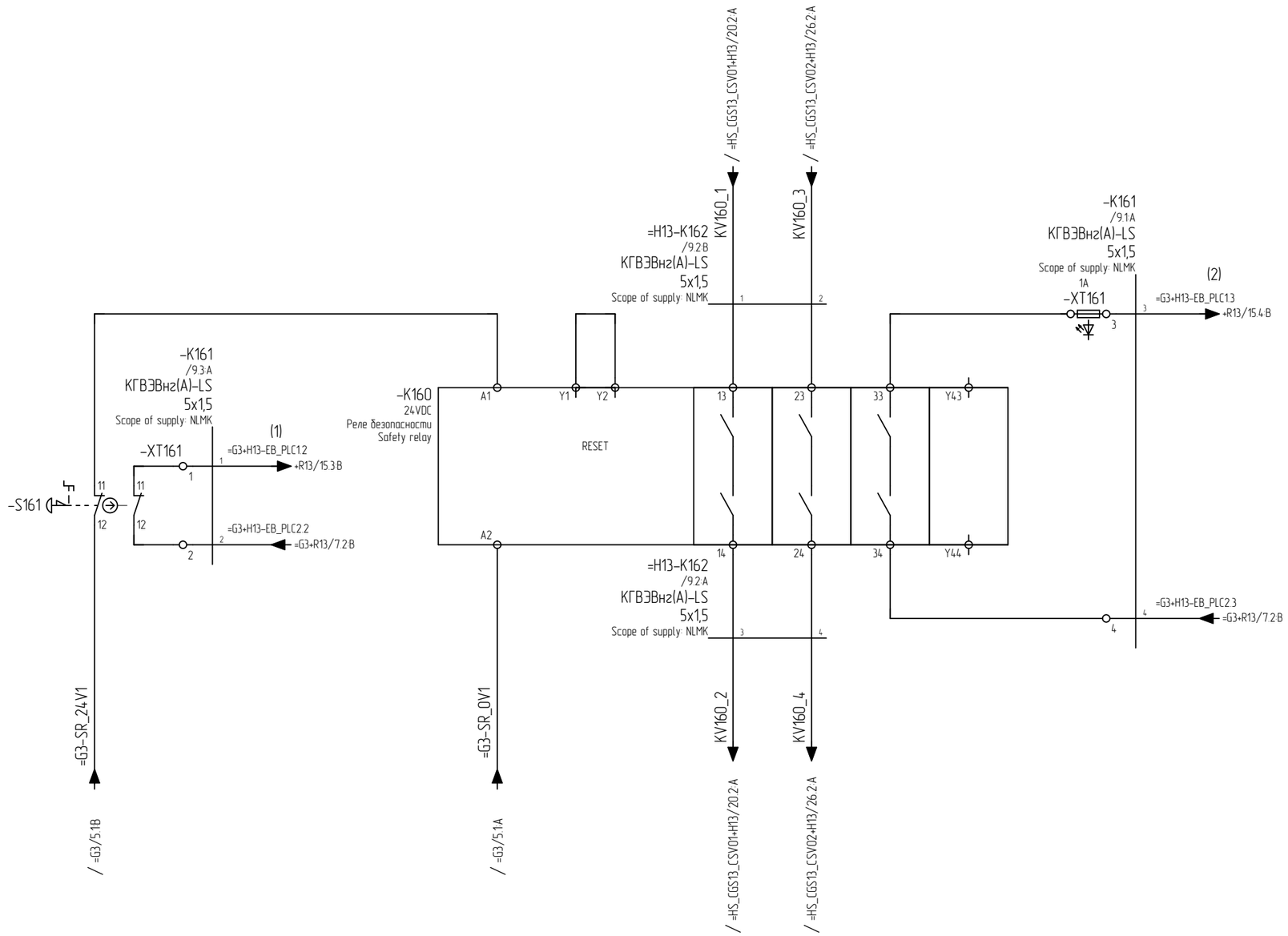
Лист Page № 8

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Цепи безопасности
Safety circuit



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Сигнал от контакта аварийной кнопки в ПЛК. Система CSV
   Signal from contact E-stop to PLC. System CSV
2. Сигнал от контакта реле безопастности в ПЛК. Система CSV
   Signal from Safety relay to PLC. System CSV

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH13
Local operator panel HSB13

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP13 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.08.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 9

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Copy | Формат A3

ЭК 711.000.399 33 REV10

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES

Схемы электрические принципиальные
Wiring diagram

+LOP14 Локальная панель оператор ВН14.
Local operator panel HSB14

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Mod.	Лист Page	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date	
Разраб. Originated by		Voronin		05.20	
Проверил CHKD		Berestenko		05.20	
Т.контр TC				05.20	
Рук. Leader		Berestenko		05.20	
Н.контр QC		Podzhidaeva		05.20	
Утвердил APD		Alferov		05.20	

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 33 REV10

PJSK "NOVOLIPETSK STEEL" НЛМК

CJSC "PAUL WURTH KOVROV"

PAUL WURTH SMS group

PAUL WURTH KOVROV

BLAST FURNACE N°4, RELINE OF BF COMPLEX HOT BLAST STOVES
ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ №4, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

Стадия Stage	Лист Page №	Листов Pages
DE РД	1	9

Титульный лист

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

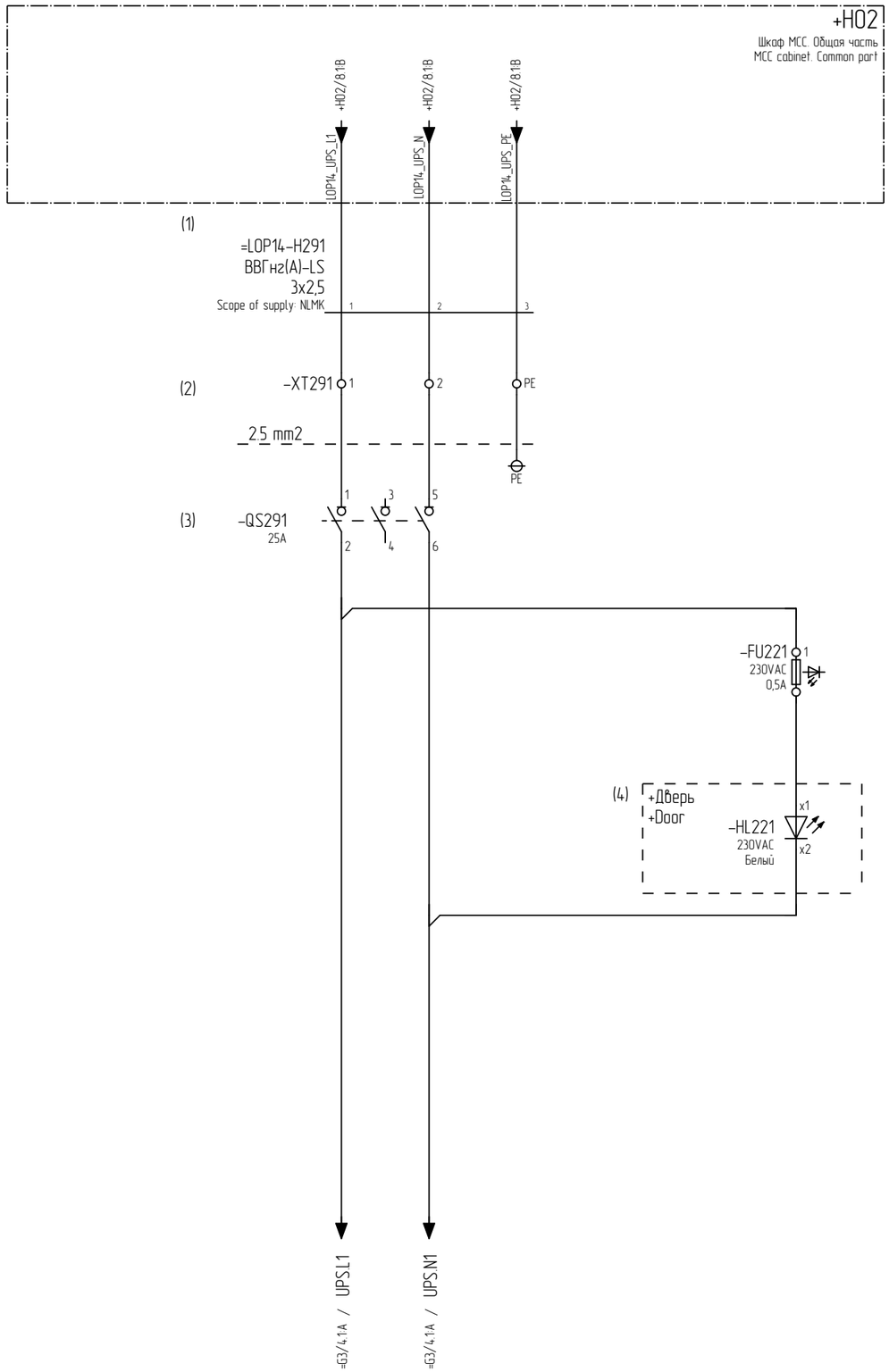
SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПбЭК"

Копировал

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Ввод питания ИБП
220 VAC. Power input UPS



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Питание 220VAC. Power supply line 220VAC.
2. Вводной силовой клеммник. Input power terminal.
3. Вводной силовой разъединитель Input power disconnector
4. Сигнальная лампа на двери шкафа, наличие бесперебойного питания 230 VAC. Power supply ON/OFF indicator, 230 VAC.

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+LOP14 2 /

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV Закрытое Акционерное Общество

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"
SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

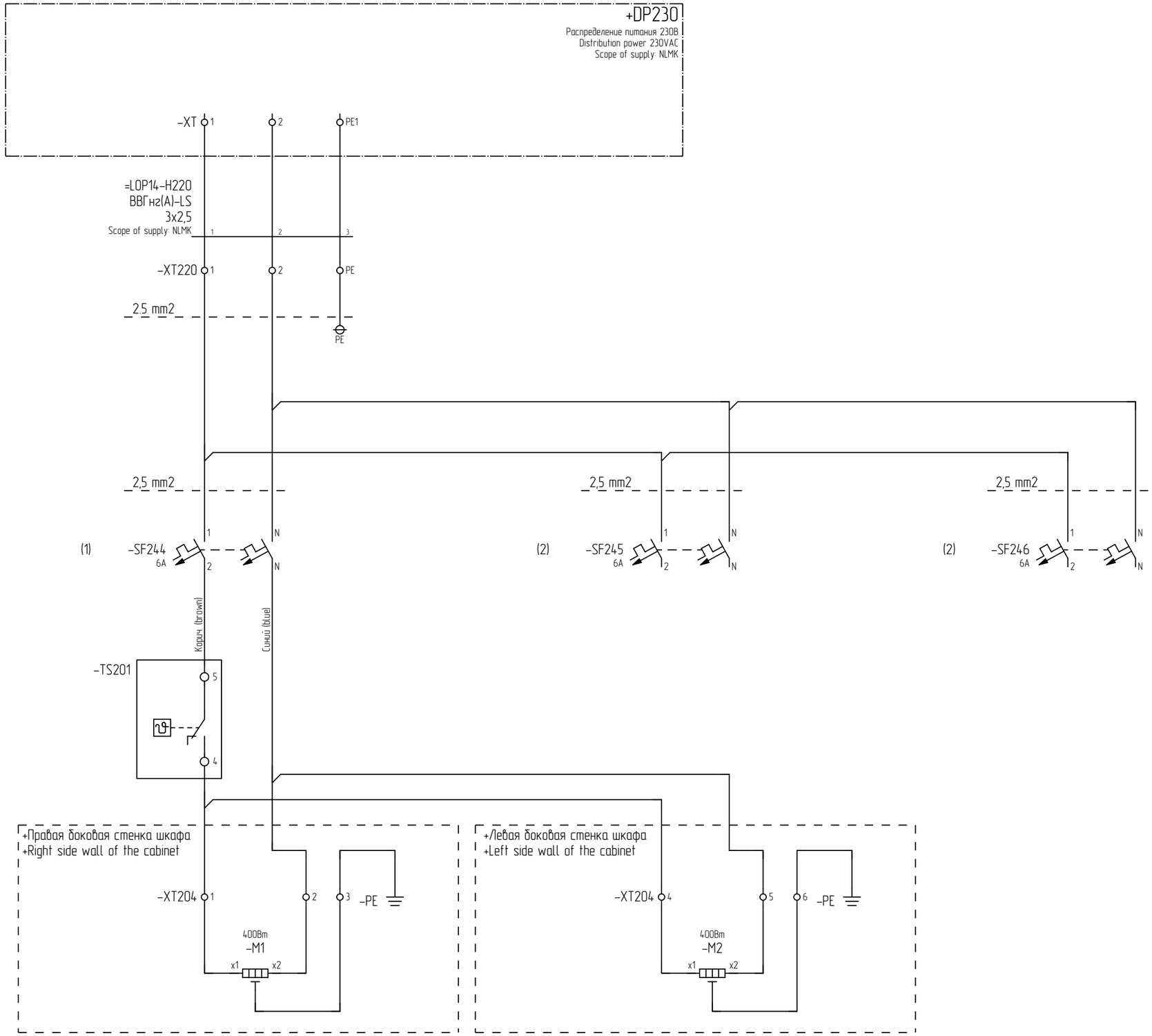
Лист Page № 2

Копировал Copy

Формат А3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

220В. Питание собственных нужд шкафа.
220 VAC. Power supply of the cabinet's own needs



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Обогрев шкафа
   Heated cabinet
2. Резерв.
   Spare

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 230В
Distribution power 230V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G2 /2

+LOP14 3 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПЬЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

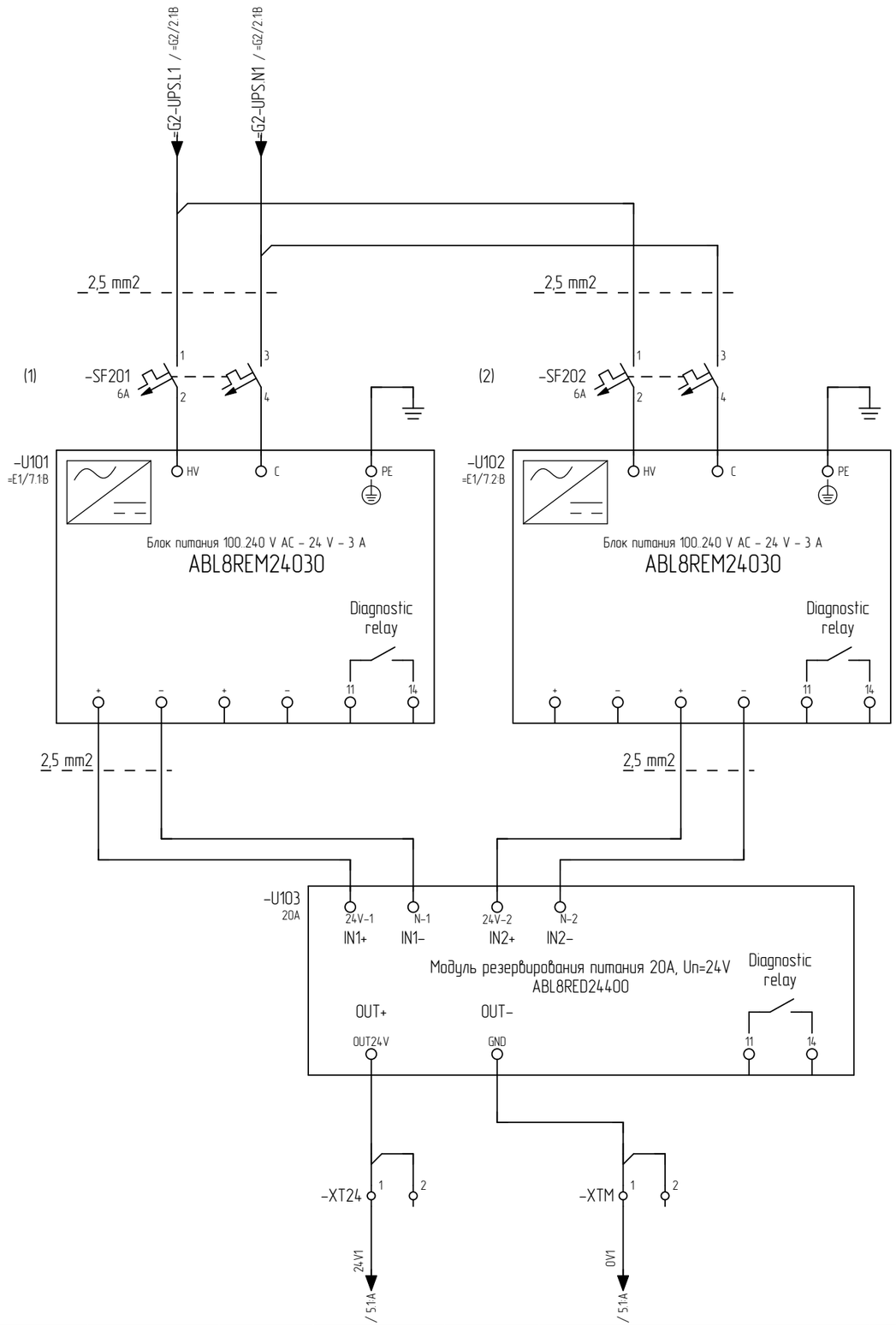
Лист Page № 3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Ввод питания.
24 V Power Input.



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Резервируемое питание
   Блок питания 1
   Redundant power supply
   Power supply 1
2. Резервируемое питание
   Блок питания 2
   Redundant power supply
   Power supply 2

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /2

+LOP14 4 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 4

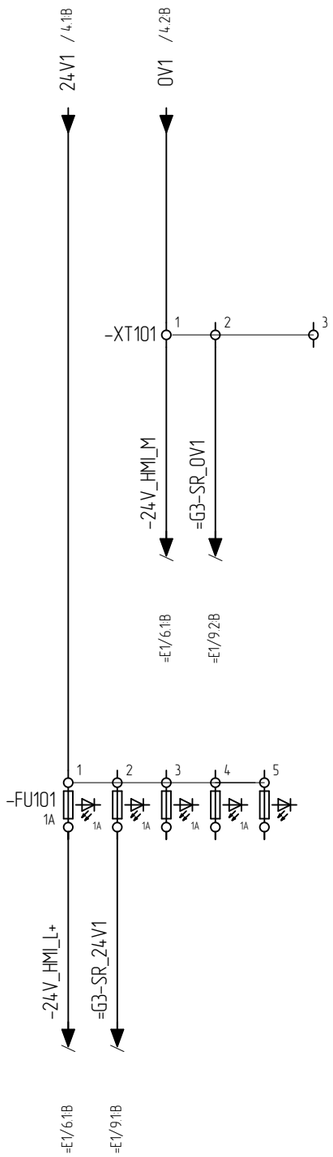
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

24В Распределение внутреннего питания.
24V Internal Power Distribution



Питание HMI Power supply HMI	
Питание контакта E-stop Contact power E-stop	
Питание реле безопасности Safety relay power supply	
Описание Description	
Описание Description	

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Распределение питания 24В
Distribution power 24V

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор BH14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=G3 /2

+LOP14 5 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик:
Customer:
CJSC "PAUL WURTH KOVROV"
«ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd
ООО "НПО "СПБЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

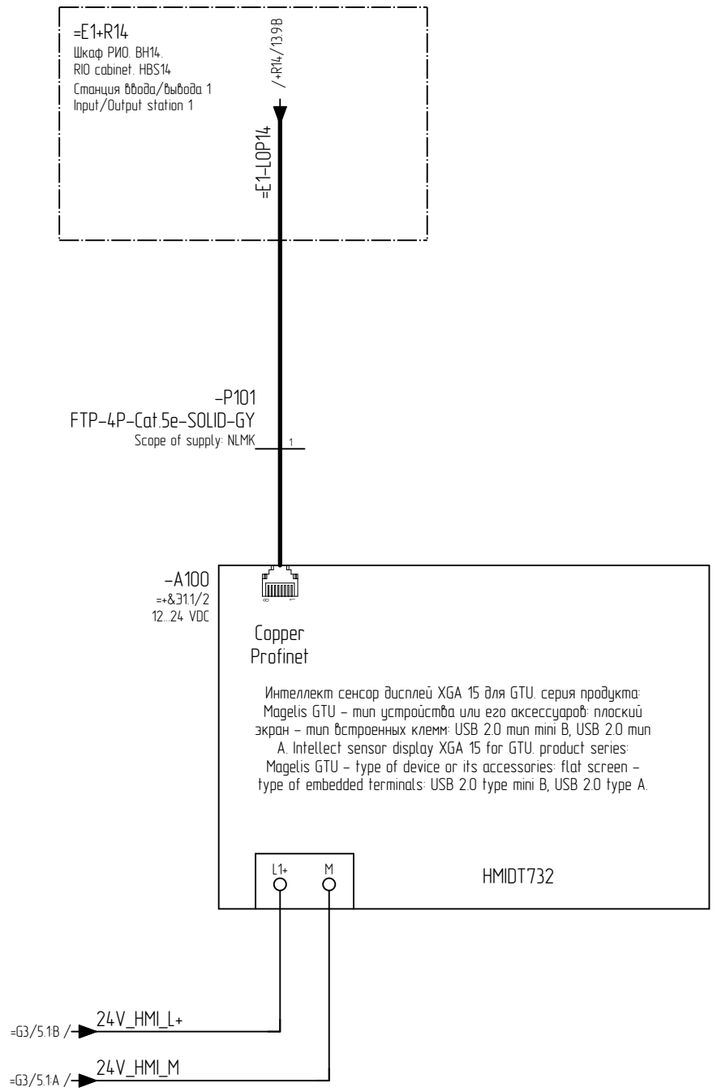
Лист Page № 5

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат A3

ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Подключение панели оператора
Connecting the operator panel



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP14 6 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer:
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020	CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002
SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЭ REV10

Лист Page № 6

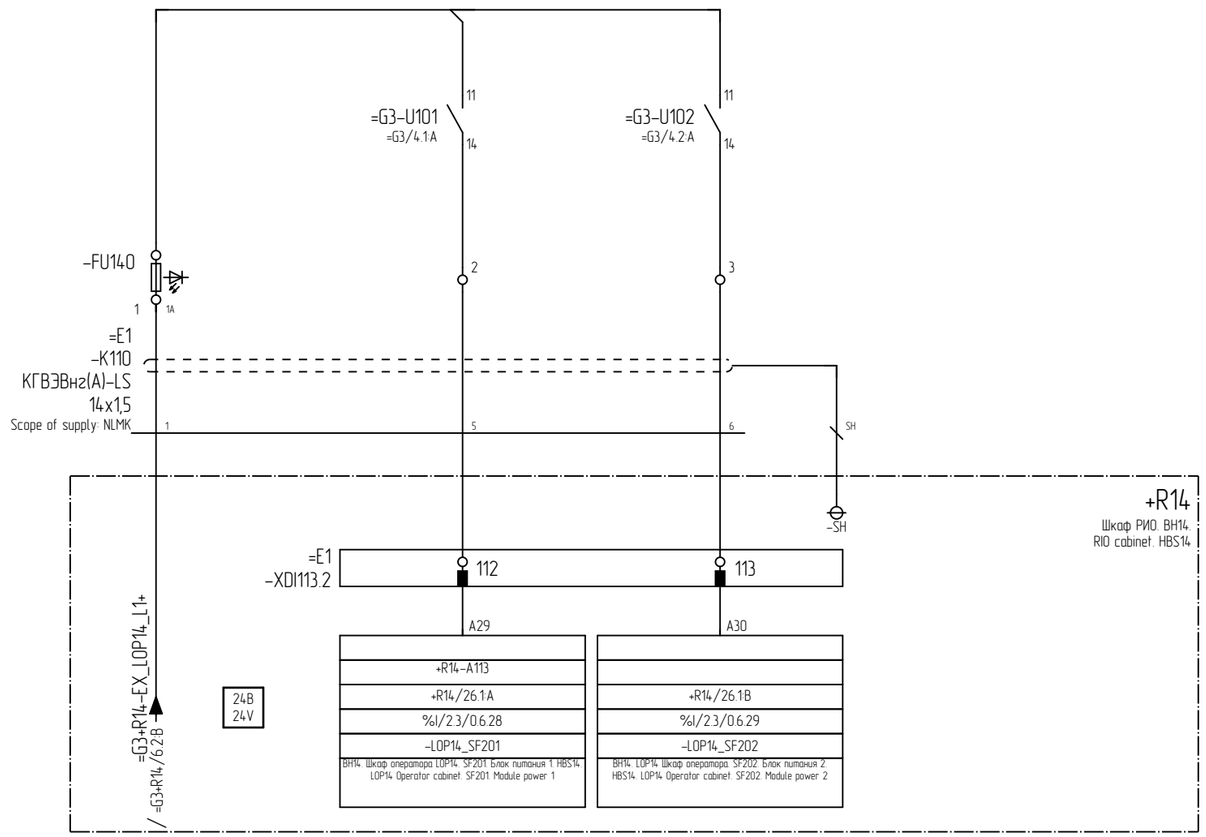
Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Диагностика шкафа
Diagnosis cabinet



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP14 7 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date	Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»	SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"	Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date	PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002	Лист Page №
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020								SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10	7

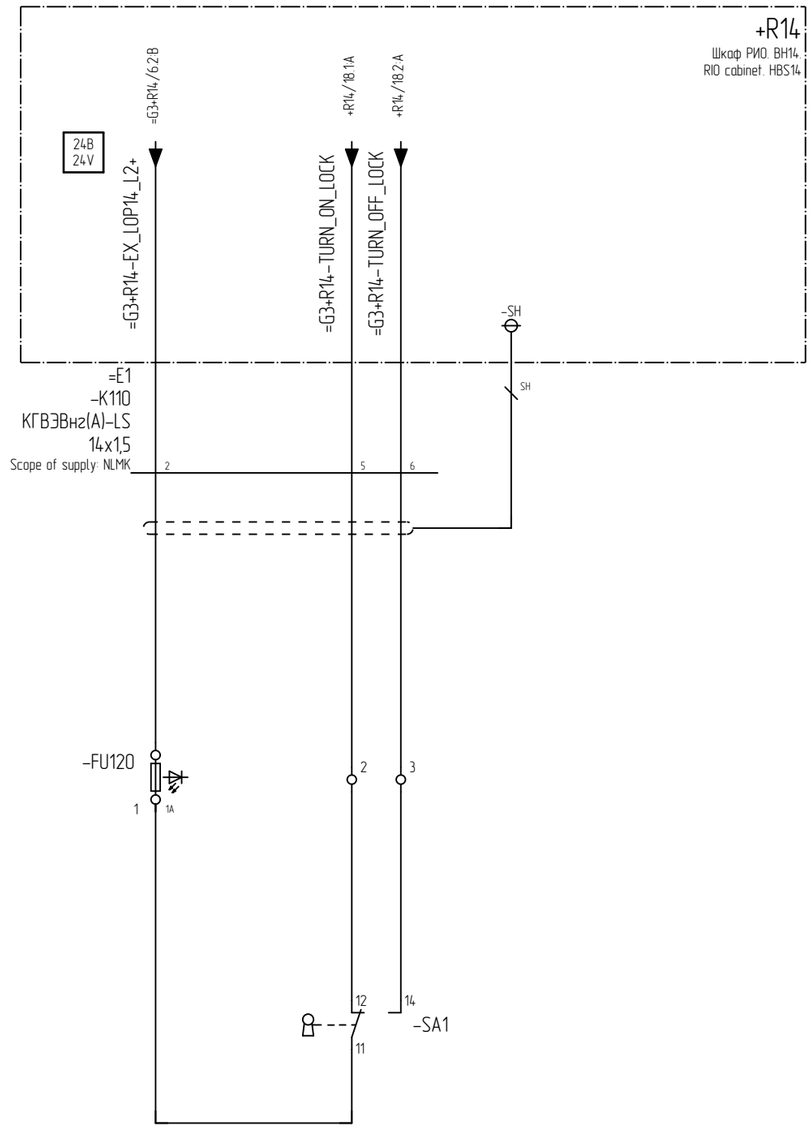
Копировал Copy

Формат А3

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Переключатель блокировки на дутье
Blow lock switch



Переключатель блокировки на дутье
Blow lock switch

ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор ВН14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP14 8 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	19.04.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПЬЭК"

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 8

Копировал Copy

Формат A3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

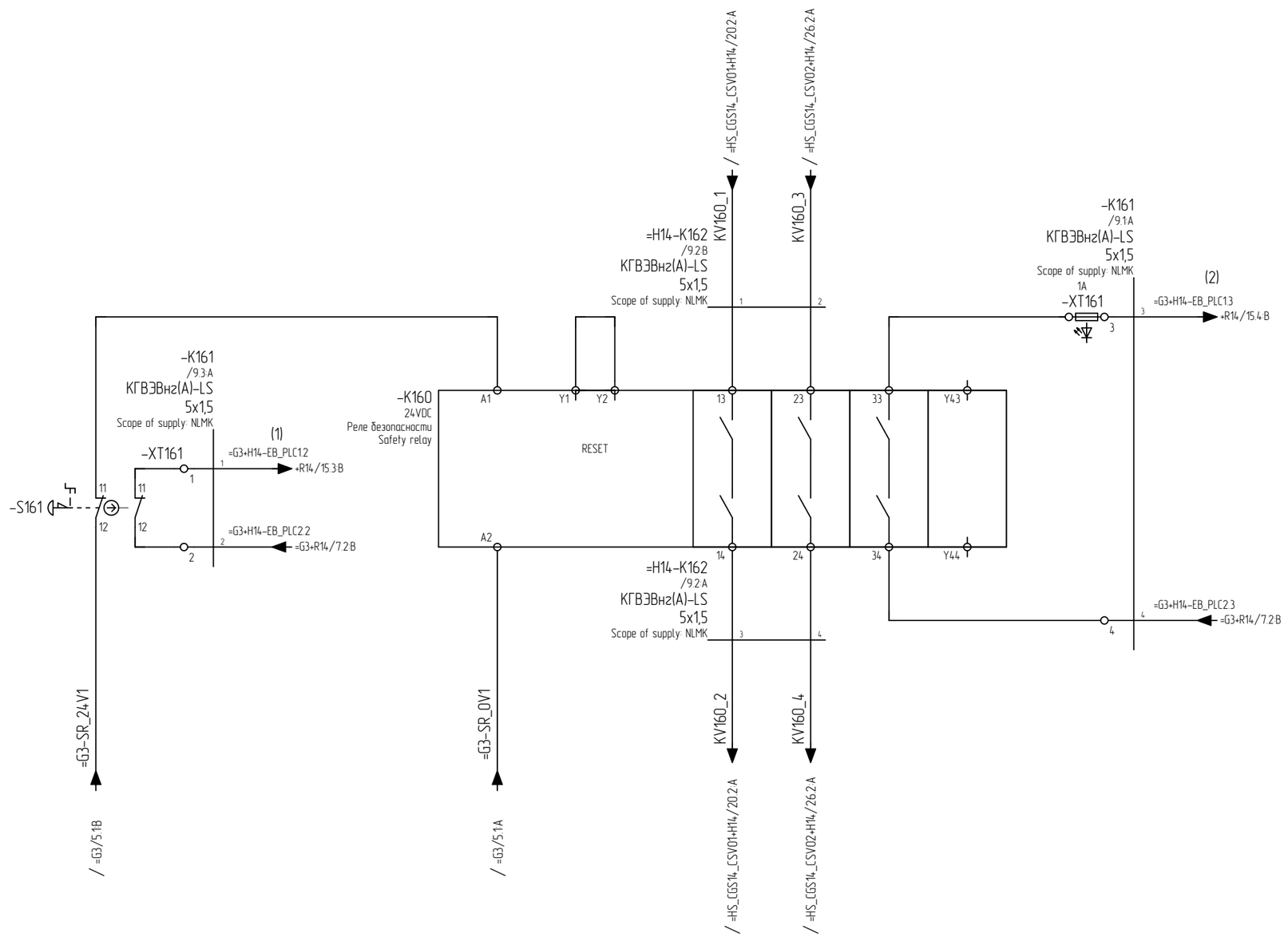
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Цепи безопасности
Safety circuit



ПРИМЕЧАНИЯ
Comments

1. Сигнал от контакта аварийной кнопки в ПЛК. Система CSV
   Signal from contact E-stop to PLC. System CSV
2. Сигнал от контакта реле безопасности в ПЛК. Система CSV
   Signal from Safety relay to PLC. System CSV

ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ:
Станция ввода/вывода 1
Input/Output station 1

ОПИСАНИЕ МЕСТА УСТАНОВКИ:
Локальная панель оператор HH14.
Local operator panel HSB14

КОДИРОВКА ЛИСТА

=E1 /4

+LOP14 9 /

Стадия Stage	Разраб. Originated by	Дата Date	Изм. Mod.	Дата Date
DE РД	Voronin	21.08.2019	VORONIN_AA	11.05.2020

Заказчик: Customer: CJSC "PAUL WURTH KOVROV" «ПАУЛЬ ВЮРТ КОВРОВ»

PAUL WURTH SMS group
PAUL WURTH KOVROV

SPbEC, Ltd ООО "НПО "СПбЭК"

SPBEC ENGINEERING FOR INDUSTRY

Изм. Mod.	Лист Page №	№ Док. Doc. №	Подп. Sign.	Дата Date

PW №: 4-00510-B4-EC-AL1-EI-WID-0002_002

SPbEC №: ЭК 711.000.399 ЭЗ REV10

Лист Page № 9

Перв. примен.
Справ. №
Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Копировал Copy
Формат А3