	khnsn <i>N</i> ₅	Обозначени	e	Наименование документа	Кол. листов	Прим.
	1			<u>Рабочая документация</u>		
		23680612.07794.129 ПБТ-1	,6М РД/ 1336	Ведомость рабочей документации	1	
		23680612.07794.129 ПБТ-1	,6M B1/ 1336	Перечень входных/выходных сигналов	6	
		23680612.07794.129 ПБТ-1	,6M B4/ 1336	Спецификация оборудования	6	
-		23680612.07794.129 ПБТ-1	,6M C3/ 1336	Схема автоматизации	1	
		23680612.07794.129 ПБТ-1	,6M C4/ 1336	Схема соединений внешних проводок	4	
Проекты		23680612.07794.129 ПБТ-1	,6M C6/ 1336	Тαδлица соединений и подключений	2	
1336.vsd		23680612.07794.129 ПБТ-1	,6M CO/ 1336	Схема объединенная	9	
Documents 1,6M_PA_		23680612.07794.129 ПБТ-1	I,6M B3/ 1336	Ведомость эксплуатационных документо	1	
gs\sokolova\My 6\PA\129_NET-		129 ПБТ-1,6М ПМО.v01/i	336	Ведомость программного обеспечения	1	
Apxu8_129_1330				Комплект конструкторской документаци	u	
Observing Our appreciation in recognition in 1911, 2011. Comment in Action Comments and Settings, sokiolova NAy Documents. Pagovud VI poekmis	2	ДСКМ.421417.205-02-ПБТ	-1,6M / 1336	Станция управления подогревателем. Комплект документации по ведомости ДСКМ.421417.205-02-ПБТ-1,6М ВД/ 1336	22	
		-				
Дата				23680612.07794.129 ПБТ-1,6М РД /	1336	
Подпись	Изм. Л	ист № докум. Подп.	Дата	Система автоматизации путевых подо производства ОАО «Нефтемаш» г.		леū
2	Разр	аб Соколова	04.08	Путевой подогреватель	я Лист	/lucm
xu8 129_1336	Нач.о	por ui ce	04.08	ПБТ-1,6М Р		1
Apxu8 3n.apxu8 129	ГИП	Чулков ДД	04.08	Ведомость рабочего проекта	"Инсист А г. Ом	втоматик

Содержание	Лист
Перечень входных/ выходных сигналов	26

Используемые сокращения

СУ – станция управления

					23680612.07794.129 ПБТ	T-1,6M B1/	1336	
	/lucm	№ докум	Подп	Дата	Система автоматизации путе производства ОАО "Нефт			
Разр		Соколова	the	04.08z	D	Стадия	Лисm	Листов
Нач.			Moar	177	Путевой подогреватель	n	1	6
ГИП		Чулков	KALL	04.08z	ПБТ-1,6М	Р		
					Перечень входных/выходных сигналов	000 "Инс	сист Авто г. Омск	эматика"

Лист 2 / листов 6

Перечень входных / выходных сигналов

№6 Температира продукта во входном коллекторе подогревателя, Exi AI 4-2 175102 Температира продукта в выходном коллекторе подогревателя тах. Exi AI 4-2 175103 Температира продукта в выходном коллекторе подогревателя тах. DI СК (К (С	§N	Позиция датчика, орудования	Сигнал	Наименование и пределы измерения параметра	рывозащиты Вид	חט כחצאמעמ	กд נחรнמעמ	Примечание
15:102 Соли от стати от с		δο 101771	TA101	атура продукта во входном коллекторе	Eğ .	I E	ф 4-20 мА	
ТIS103H Температизра продукта в выходном коллекторе подогревателя то. ПО СК (=24V) TIS103L Температизра продукта в выходном коллекторе подогревателя то. ПО СК (=24V) TIS103L Температизра промтеплоносителя подогревателя то. ПО СК (=24V) TIS104 Температизра промтеплоносителя подогревателя то. ПО СК (=24V) TIS105H Температизра промтеплоносителя подогревателя то. ПО СК (=24V) TIS105L Температизра промтеплоносителя подогревателя то. ПО СК (=24V) TA110L Температизра в шкафу станции управления то. 10 СК (=24V) TA111L Температизра в шкафу станции управления то. 10 СК (=24V) PIS201HL Давление продукта во входном коллекторе подогревателя то. 10 СК (=24V) PIS201LL Давление газа до регулирующего затвора тах. 0.0,16*МПа СК (=24V) PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора тах. 0.0,16*МПа Еха 0 СК (=24V)	4	1TT102	TS102	с атура продукта в выходном коллекторе °г	Exi	IA	4-20 MA	
TIS103L Температидра продукта в быходном коллекторе подогревателя min, 0+100 °C Exi A I 4-20 мA TIC104 Температидра промтеплоносителя подогревателя, 0+100 °C Exi A I 4-20 мA I I Exi A I 4-20 мA I I Exi B I <td< td=""><td></td><td>1TIS103</td><td>TIS103H</td><td>ура продукта в выходном коллекторе подогревателя</td><td></td><td>П</td><td>CK (=24V)</td><td></td></td<>		1TIS103	TIS103H	ура продукта в выходном коллекторе подогревателя		П	CK (=24V)	
ТIC104 Температура промтеплоносителя подогревателя, 0+100 °С Exi . AI 4-20 мA TIS105HH Температура промтеплоносителя подогревателя max, 0+100 °С DI СК (=24V) TIS105L Температура промтеплоносителя подогревателя min, 0+100 °С DI СК (=24V) TA110 Температура в шкафу станциии управления max, +20+50 °С DI СК (=24V) TA111L Температура в шкафу станциии управления min, -10+10 °С DI СК (=24V) PIS201HH Давление продукта в шкафу станциии управления min, -10+10 °С DI СК (=24V) PIS201LL Давление продукта в вкафу станциии управления min, -10+10 °С Exd DI СК (=24V) PIS202LL Давление продукта в вкафу станциии управления подогревателя min, -10+10 °С Exd DI СК (=24V) PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора тin, 00,16 *МПа Exd DI СК (=24V)	-	1TIS103	TIS103L	Температура продукта в выходном коллекторе подогревателя тіп, 0+100 ^о С		ā	CK (=24V)	
TIS105HH Temnepamypa npommennohocumens nodozpe8amens max, 0+100 °C DI CK (=24V) TIS105L Temnepamypa npommennohocumens nodozpe8amens min, 0+100 °C DI CK (=24V) TA110 Temnepamypa b wkaфy cmahquuu ynpa8nehus, -50+50 °C DI CK (=24V) TA111H Temnepamypa b wkaфy cmahquuu ynpa8nehus min, -10+10 °C DI CK (=24V) PIS201HH Aabnehue npodykma 8o 8xodhom konnekmope nodozpe8amens min, exd Exd DI CK (=24V) PIS201HH Aabnehue npodykma 8o 8xodhom konnekmope nodozpe8amens min, exd Exd DI CK (=24V) PIS201HH Aabnehue rasa do pezynupywwezo sam8opa max, 00,16*MITa Exd DI CK (=24V)		1TTC104	TIC104	атура промтеплоносителя подогревателя,	Exi	. AI	4-20 MA	
TIS105L Temnepamypa npommennohocumens nodozpeðamens min, 0+100 °C DI CK (=24V) TA110 Temnepamypa ð wkady cmahuuu ynpaðnehus, -50+50 °C DI CK (=24V) TA111H Temnepamypa ð wkady cmahuuu ynpaðnehus max, +20+50 °C DI CK (=24V) TA112L Temnepamypa ð wkady cmahuuuu ynpaðnehus min, -10+10 °C DI CK (=24V) PIS201HH Aaðnehue npoðykma ðo ðxoðhom konnekmope noðozpeðamens max, MITa Exd DI CK (=24V) PIS201LL Adðnehue zasa ðo pezynupymæezo samðopa max, 00,16*MITa Exd DI CK (=24V) PIS202LL Aaðnehue zasa ðo pezynupymæezo samðopa min, 00,16*MITa Exd DI CK (=24V)		1115105	TIS105HH	промтеплоносителя подогревателя		IO	CK (=24V)	
TA110 Temnepamypa 8 wkaфy cmahцuuu ynpa8nehus, -50+50 °C TA111H Temnepamypa 8 wkaфy cmahцuuu ynpa8nehus max, +20+50 °C TA112L Temnepamypa 8 wkaфy cmahцuuu ynpa8nehus min, -10+10 °C PIS201HH Aa8nehue npodykma 80 8xodhom konnekmope nodozpe8amens min, Exd PIS201LL Aa8nehue zaaa do pezynupyıøwezo sam8opa max, 00,16*MNa PIS202LL Aa8nehue zaaa do pezynupyıøwezo sam8opa min, 00,16*MNa Exd DI CK (=24V) CK (=24V) CK (=24V) CK (=24V) CK (=24V) PIS202LL Aa8nehue zaaa do pezynupyıøwezo sam8opa max, 00,16*MNa Exd DI CK (=24V) CK (=24V)	-	1TIS105	TIS105L	Температура промтеплоносителя подогревателя тіп, 0+100 ⁰ С		П	CK (=24V)	
TA111HTemnepamypa в шкафу станциии управления то, -10+10 °CDITA112LTemnepamypa в шкафу станциии управления то, -10+10 °CDIPIS201HHДавление продукта во входном коллекторе подогревателя то, 1010*МПаExdDIPIS201LLО10*МПаExdDIPIS202LHДавление газа до регулирующего затвора то, 00,16*МПаExdDI		111110	TA110	в шкафу станциии управления,				
TA112LТемпература в шкафу станцили управления то -10+10 °СDIPIS201HHДавление продукта во входном коллекторе подогревателя то, 10*МПаExdDIPIS201LL0,,10*МПаExdDIPIS202HHДавление газа до регулирующего затвора то, 00,16*МПаExdDI	-	1TA111	TA111H	в шкафу станципи управления тах,		IO	CK (=24V)	
PIS201HH Давление продукта во входном коллекторе подогревателя тах, МПа Exd DI PIS201LL Qu.,10*МПа PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора тах, 00,16*МПа Exd DI PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора тах, 00,16*МПа Exd DI		1TA112	TA112L	8 шкафу станциии управления тіп,		П	CK (=24V)	
PIS201LL Давление продукта во входном коллекторе подогревателя min, Exd DI PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора min, 00,16*МПа Exd DI PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора min, 00,16*МПа Exd DI	-	1PIS201	PIS201HH	продукта во входном коллекторе подогревателя тах,	Exd	П	CK (=24V)	
PIS202HH Давление газа до регулирующего затвора тах, 00,16*МПа Exd DI PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора тіп, 00,16*МПа Exd DI	-	1PIS201	PIS201LL	продукта во входном коллек	Exd	ā	CK (=24V)	
PIS202LL Давление газа до регулирующего затвора min, 00,16*МПа Exd DI		1PIS202	PIS202HH	газа до регулирующего затвора тах,	Exd	П	CK (=24V)	
	-	1PIS202	PIS202LL	газа до регулирующего	Exd	ā	CK (=24V)	

Перечень входных / выходных сигналов

Примечание													
Вид сизнала	4-20 MA	4-20 MA	CK (=24V)	CK (~220V)	Y)	CK (~220V)	X	CK (~220V)	X	CK (~220V)	Y)	CK (~220V)	CK (=24V)
Тип сигнала	A	A	П	00	П	00	П	00	<u> </u>	00	. [0	00	Б
дэрыдозатишы Влд	Ex.	Exi		Exd	Exd	Exd	Exd	Exd		Exd	Exd		
Наименование и пределы измерения параметра	Давление топливного газа у основной горелки после регулирующего затвора, 00,25*МПа	Разрежение в дымовой трубе, 0,,,10*кПа	Уровень промтеплоносителя подогревателя тіп	Управление клапаном-отсекателем V1 основной горелки – Открыть	Состояние клапана-отсекателя V1 основной горелки -Открыт	Управление клапаном-отсекателем V2 основной горелки -Открыть	Состояние клапана-отсекателя V2 основной горелки Открыт	Управление клапаном-отсекателем V3 трубопровода запального газа – Открыть	Состояние клапана-отсекателя 1V3 трубопровода запального - Открыт	Управление клапаном-отсекателем V4 "топливный газ-свеча – Закрыть	Состояние клапана-отсекателя V4 "топливный газ-свеча" -Эакрыт	К Управление розжигом запальной горелки	Наличие пламени в камере сгорания
изнал	PIC203	PIS204LL	TS600LL	0N-V1	V1-0N	0N-V2	V2-0N	0N-V3	V3-0N	0FF-V4	V4-0FF	ON-SPARK	BS1-0N
Позиция датника, оборудования	1PTC203	1PIS204	1LS600	1/1	1/1	1V2	1V2	1/3	1V3	174*	174*	1ET171	1BS191
N	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

Перечень входных / выходных сигналов

Примечание													
Вид сигнала	CK (=24V)	CK (~220V)	CK	CK (~220V)	CK	CK (~220V)	CK (=24V)	CK (~220V)	CK (=24V)	CK	CK (~220V)	CK (=24V)	CK (=24V)
Tun cusнava	10	00	IO	00	IO	ī	Ю	00	IO	00	00	П	10
дэрыдозатишы Вид													
Наименование и пределы измерения параметра	Загазованность площадки подогревателя (от внешн. сист. контроля загазованности)	Обогрев блока подготовки топлива — Включить (пускатель)	Состояние пускателя обогрева помещения подготовки топлива – Включен	Обогрев трубопровода газа и датчика пламени -Включить (пускатель)	Состояние пускателя обогрева трубопровода газа и датчика пламени – Включен	Аварийный останов подогревателя от кнопки: на СУ, по месту у подогревателя, по месту на подогревателе, из операторной	Сигнал "Пожар" от внешней системы противопожарной автоматики	Включение аварийной светозвуковой сигнализации на площадке подогревателя	Снятие сигнала звуковой сигнализации по месту у подогревателя и на СУ	Включение аварийной сигнализации во внешнюю систему	Включение световой сигнализации на площадке подогревателя "Подогреватель в работе"	Управление подогревателем по месту: "Пуск"	Управление подогревателем по месту: "Останов"
Сигнал	as1	ON-EK2	EK2-0N	ON-EK3,4	EK3,4-0N	STOP-ON	FIRE1-0N	ON-ALR1	OFF-ALR1	ON-ALR2	ON-LWORK	START- HEAT	STOP- HEAT
позиция Затчика, оборудования	1051	1EK3	1EK2	1EK3	1EK3	1SB1, 1SB2, 1SB3	1F1	1HA1-1HL1	1SB5		1HL2	1SB6.1	1SB6.2
§ ∪ ∪ ∪	28	31	32	34	35	36	37	38	39	07	41	42	43

Лист 4 / листов 6

23680612.07794.129 IIET-1,6M B1/ 1336

Перечень входных / выходных сигналов

Примечание	Сигнал ~220V через реле	Сигнал ~220V через реле		Пускатель реверсивный	Пускатель реверсивный								
Вид сигнала	CK	는	Ϋ́ Υ	CK (=24V)	CK (=24V)	CK (=24V)	CK (=24V)	4-20 MA		CK (=24V)	CK (=24V)	CK (=24V)	CK (=24V)
Тип сизнала	П	10	ō	00	00	IO	10	ΙΑ		00	00	00	00
варывозащиты Вид				Exd	Exd	Exd	Exd	Exd					
Наименование и пределы измерения параметра	Контроль наличия напряжения внешнего эл.питания ~220V (на СУ)	Контроль наличия напряжения внешнего эл.питания ~220V нагревателя	Несанкционированный доступ в шкаф станции управления	Управление регулирующей заслонкой TV1 расхода основного газа: "Открыть"	Управление регулирующей заслонкой TV1 расхода основного газа: "Закрыть"	Положение регулирующей заслонки TV1 расхода основного газа: "Открыта"	Положение регулирующей заслонки TV1 расхода основного газа: "Закрыта"	Положение регулирующей заслонки ТV1 расхода основного газа, %	<u> Управление световой сигнализацией на СУ</u>	Подогреватель остановлен	Давление газа аварийно высокое	Давление газа аварийно низкое	Разрежение низкое
ирнгпე	UAC1-0N	UAC2-0N	No-NI	0N-TV1	OFF-TV1	TV1-0N	TV1-0FF	TV1-%					
Позиция батчика, оборудования	KV1	KV3	S1	11/1	11/11	1171	1TV1	1171					
§ √u	77	57	97	44	87	67	50	51		52	52	53	54

Лист 5 / листов 6

23680612.07794.129 II ET-1,6M B1/ 1336

23680612.07794.129 ПБТ-1,6М В1/ 1336

Перечень входных / выходных сигналов

и пределы измерения параметра выд сизнала выд варывозащиты варывозащиты выд варывозащиты выд варывозащиты варыв варывозащиты варывоза варыва варывоза		DO CK (=24V)	DO CK (=24V)	D0 CK (=24V)	DO CK (=24V)	DO CK (=24V)	DO CK (=24V)		a EK2 DI CK (=24V)	датчика DI CK (=24V)	DI CK (=24V)	DI CK (=24V)	DI CK (=24V)
Вид	On I	DO	00	00	00	00	00				IO	10	10
и пределы измерения параметра									a EK2	датчика			
Наименование	Нет пламени горелки	Пуск подогревателя	Розжиг горелки	Пуск завершен	Есть пламя горелки	Вентиляция подогревателя	Резерв	Ввод сигналов местного управления кнопками на СУ	Включить/отключить обогрев блока подготовки топлива ЕК2	Включить/отключить обогрев трубопровода газа ЕКЗ и датчика пламени ЕК4	Пуск подогревателя	Повысить температуру продукта	Понизить температуру продукта
прнгодобридодо прикал													
Позиция,	55	56	28	59	09	57			28	59	09	61	62

1 2 4 5 6 7 8 9 СУ Станция управление, защита Станция управление, защита ДСКМ.421417.205-02-ПБТ-1,6М /1336 000 "Инсист то	Поз.	Поз. НТЦ	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение оборудования, опросного листа	Завод изготовитель	Ед.	Кол-во	Кол-во ед.,кг.	Примечание
Оборудование системы ДСКМ.421417.205-02-ПБТ-1,6М /1336 ООО "Инсист ит." Станция управления защита В базе контроллера SCADAPack в шкафу с обогревателем ча базе контроллера в правление, защита 2. От к Станция оператора Чоравление, архивирование данных 2. От к	_	2	3	4	5	9	7	∞	6
Станция управления подогревателем ДСКМ.421417.205-02-ПБТ-1,6М /1336 ООО "Инсист телем те			Оборудование системы						
Станция оператора Станция оператора Виньих Станция оператора Виньих Виньих Станция оператора Виньих Виньич В	5		Станция управления подогревателем на базе контроллера SCADAPack в шкафу с обогревателем Управление, защита	ДСКМ.421417.205-02-ПБТ-1,6М /1336	000 "Инсист Автоматка" г. Омск		-		
	0		Станция оператора Управление, архивирование данных	QCKM,466455,437	000 "Инсист Автоматка" г. Омск		-		Согласно проекта привязки

индексы в соответствии с номером подогревателя, например 1ТТ101, 2ТТ101 и т.д., станциям управления — позиции СУ П1, СУ П2 и т.д. Примечание — Спецификация составлена на один подогреватель. При наличии в системе нескольких подогревателей оборудованию присваивают Станция оператора СО – одна на группу подогревателей.

			23680612.07794.129 ПБТ-1,6M B4 /1336	-1,6M B4	/1336	
			Система автоматизации путевых подогревателей производства ОАО «Нефтемаш» г. Сызрань	ebux nodoz	ревателе ызрань	(7
Изм. Лисш	№ докум.	Подпись Д а ш а				
Разраб.	Соколова	80.408	ייים מייים ליים מייים	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Иванцов Ж	Melle 16 04.08		۵	-	œ
ГИЛ	Чулков	80.408				,
			Спецификация оборудования	000 "Инс	000 "Инсист Автоматика"	атпика"

Приборы и средства характеристика Тип, марка, обозначение обо	Завод Ед. Кол-во Масса Примечание изм. ед.,кг.	5 6 7 8 9				Emerson wm. 2		Emerson wm. 1	Emerson wm. 3			ЛГ "Метран" шт. 2 шт. 2	AK80612 07794, 129 FIST_1 6M BL. /1336	000000000000000000000000000000000000000
З Приборы и средства авторого дового довог	Тип, марка, обозначение оборудования, опросного листа	4				3144P-D1-A-1-I1-F5-Q4-XA-K1005 0065-N-3-1-N-0000-D-0120-T98-A1-I1		644H-A-II-XA-Q4-K1005 0065-D-0-1-Y-0000-Y-0120-G94-XA-A1-II	8100-0187-0050 (KV1), 1/2"NPSM			ТКП-100Эк-М1-УХЛ4(25-125)-1,5-4,0-160 ТУ 25-7310/0070-87 ТУ 311-0225626.117 91.	FU 613083EC	
	Наименование и техническая характеристика	က	Приборы и средства автоматизации	Bxode	Температура продукта на выходе из подогревателя	Преобразователь температуры ROSEMOUNT Термопреобразователь сопротивления ROSEMOUNT Диапазон: -50+50 ОС Выходной сигнал: 420/НАRT Взрывозащита EEx ia IIC T6 (-40+60 C) ATEX/IBExU	Температура промежуточного теплоносителя в ёмкости подогревателя	Преобразователь температуры ROSEMOUNT Термопреобразовать сопротивления ROSEMOUNT Диапазон: -50+50 OC Выходной сигнал: 420/НАRT Взрывозащита EEx ia IIC T6 (-40+60 C) ATEX/IBExU	Кабельный ввод для датчиков температуры ROSEMOUNT (наружный диаметр кабеля 8-15 мм)	Температура продукта на выходе из подогревателя	Температура промежуточного теплоносителя в ёмкости подогревателя	Термометр манометрический шкала +25+1250С, длина чувствительного элемента 160 мм длина капилляра 4,0 м в комплекте с защитной гильзой		
	Поз.	-		TT 101	TT 102		TT 104			TIS 103	TIS 105			

l

Ų

U

I

U

U

I

Поз.	Поз. НТЦ	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение оборудования, опросного листа	Завод изготовитель	Ед.	Кол-во ед.,кг.	Ласса ≥Д.,КГ.	Примечание
_	2	9	4	r.	9		00	6
TI 106	11/1,	Температира продукта на входе в подогреватель — 1 поток						
TI 107	11/2	1						
TI 108	11/3	Температура продукта на выходе из подогревателя — 1 поток						
TI 109	11/4	Температира продукта на выходе из подогревателя — 2 поток				- /		
		Термометр пределы измерения от 0 до +100 ОС в оправе	T5-1(0-100)-1,5-100-10-M20 TY 311-00225621.160-96		Ë	4		
PIS 201	17	Давление продикта на входе в подогреватель						
		Манометр показывающий сигнализирующий вэрывозащищенный исполнение. VI (базовое), класс точности 1,5 Диапазон измерений 0100кгс/см2 (0 10МПа)	ДМ2005Cz1Ex-10МПа x 1,5 TY 25-7329.004-90	3.40 "Манотомь"	Ė	-		
PIS 202	16	Давление газа до регулирующего клапана						
		Манометр показывающий сигнализирующий вэрывозащищенный исполнение. VI (базовое), класс точности 1,5 Диапазон измерений 01,6кгс/см2 (0 0,16МПа)	ДМ2005C21Ex-0,16МПа x 1,5 ТУ 25-7329.004-90	3.40 "Манотомь"	Ë	-		
PTC 203	82	Давление топливного газа после регулирующего затвора						
		Преобразователь давления взрывозащищенный, Диапазон заказчика: 0 +70 кПа Выходной сигнал: 420/НАRT Пределы измерения диапазона 1: от -101 до +206,84 кПа Взрывозащита EEx ia IIC T5 (T amb=-60+40 °C) В комплекте: Переходник 1/2 NPTM - M20x1,5 внешн. из нерж. стали	3051TG-1-A-2B-2-1-A-11-QG-A9085 8100-0088-0002 38,00 190,00	Emerson	m m			
				23680612.07794.129 ПБТ-1,6M B4 /1336	-1,6M	B4. /	1336	Aucm 3
		N3M. ∩ucm № докум.	. Nodn. Aama					

U

_	Поз. НТЦ	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение оборудования, опросного листа	Завод изготовитель	Ед.		Кол-во ед.,кг.	Примечание
T	2	r	4	2	9	7	∞	6
204	24	Разрежение в дымовой трубе						
		Датчик разрежения, выходной сигнал 420 мА диапазон измерений -0,1 О кПа, основная погрешность <u>+</u> 0,5% Пределы температуры окружающего воздуха (-50+50)°C	Метран-100-ДВ-1210-02-МП- †10(от-50°C)-0,1кПа-42- M20-C-ГП	ПГ "Метран"	Ë	-		
205	14/1	Давление топливного газа до фильтра						
PI 206	14/2	Давление топливного газа за фильтром						
208	14/3	Давление запального газа до горелки						
		Манометр показывающий, шкала 0 1,0 МПа без фланца с радиальным штуцером	MN3-9-1,0MNa-1,5 TY 25-02.180335-84	3A0 "Манотомь" г. Томск	Ë	m		
207	3	Давление топливного газа до горелки						
		Манометр показывающий, шкала 0 0,1 МПа без фланца с радиальным штуцером	MN3-Y-0,1MNa-1,5 TY 25-02.180335-84	3A0 "Манотомь" 2. Томск				
209	15	Давление продукта на выходе из печи						
		Манометр показывающий, шкала 0 10 МПа Без фланца с радиальным штуцером	MN3-Y-10MNa-1,5 TY 25-02.180335-84	ЗАО"Манотомь" г.Томск				
009	19	Уровень промежуточного теплоносителя в емкости подогревателя						
		Датчик-реле уровня, поплавок цилиндрической формы	ДРУ-1ПМ-1 TY 25-02.1175-76					
BS1	20	Наличие пламени в камере сгорания						
		Датчик-реле контроля пламени оптический	C/N-90-1/24 TY 4217-008-50150673-2003	000 «Общемаш				
			23680612.0	23680612.07794.129 NBT-1,6M B4 /1336	-1,6M	184	/1336	7ncm
		Изм. Лист № докум.	4. Подп. Дата					

L

U

I

U

1

U

са Кг.	6															N .	2
Кол-во ед.,кг.	7 8		_			2		_		-	H	-	-		2	F1/ 7	<u> </u>
Ед. Кол изм.	9	+	ë.		+	Ü,		ë.		Ë.		ë.	Ë		E .	A M	5
Завод изготовитель	S					Брест"		СП "Термо Брест"		СП "Термо Бресп"			0А0 'ЗЭИМ"		3A0 "H0B3/1" 2. Muacc	75 AFF1/ 1/2 MA 1_TAN 001 1/04 01 1/04 BL. /14	1011 77:17
Тип, марка, обозначение оборудования, опросного листа	4		БИР-М 91 IP5 ~220 В/10 кВ			20B, 50Fu 9X//2		220B, 50Fų 9X/12		Π 220B, 50Γu 9XΛ2		32кч915ŏк, Ду50, Ру0,6	МЭОФ-40/25-0,25У-IBT4-00 , БСПТ-II ВТ4 ТУ 26-07-268-80 ЯЛБИ.421321.035 ТУ		3-4 IExdIIAT3 3442-001-36901397-98	TO 619089E6	Jama Jama
Тип, ма			зир-м 91			ВН2Н-3П 220В,		ВН1/2Н-4П		ВФ3/4Н-4П		32K49158	M30Ф-40/25-0,2 БСПТ-II ВТ4 ТУ ЯЛБИ.421321.035		0B3-4 IExdIIAT3 TY 3442-001-36		Подп
							ıke		пшоон								Nº dok
-			дия све				и к горе/		Sesonac				кения и д				Aucm
еристика			ј ечником	орелке	орелке	10,3	320 2030	7,0	к свече	4,0t			M N0/10%				No.
Наименование и техническая характеристика	က	Розжиг горелки	Блок искрового розжига модернизированный (в комплекте с высоковольтным кабелем и наконечником для свечи)	Клапан – отсекатель на трубопроводе газа к горелке	Клапан – отсекатель на трубопроводе газа к горелке	Клапан «Термобрест» 220В, 50Гц Ду50, Ру0,3	Клапан – отсекатель на трубопроводе запального газа к горелке		Клапан - отсекатель на тр-де основного газа к свече безопасности		Регилирование расхода газа	Затвор регулирующий дисковый	о комплекше исполнительный механизм 380В, 50Гц, с датчиком положения и блоком концевых выключателей БСПТ-IIВТ6, выходной сигнал 4-20 мА	Обогрев блока подготовки топлива	Печь электрическая ~2208, 1,0 кВт		
Поз. НТЦ	2	21		3/2	3/1		7		3/3		9				22		
Поз. ИСА	-	ET1		٧١	٧2		٧3		7/		TV1				EK2		

l

U

Поз. ИСА	Поз. НТЦ	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение оборудования, опросного листа	Завод изготовитель	Ед.		Кол-во ед.,кг.	Примечание
-	2	3	4	5	9	7	∞	O
		Oõospeß zasonpoßoda						
EK3	23	Электронагреватель ленточный ~220в	3HΓ/1-1.0,92(80)/220-Π-11,68 TY 112-004-88	000 «Сокол Электро»	§	-		
EK4		Обогрев датчика пламени						
		Обогреватель уровнемеров	09p-1, 75Bm, 220B, 2Ex m II T4 X	нпо ризур	§	-		
HL1-		Сирена взрывобезопасного наружного исполнения 220B переменного тока	BC-3-220B 1ExdsIIT3 IP67	ННП "Сенсор" г. Заречный Пен- зенской обл.	E E	-		
HL2		Световой оповещатель взрывобезопасного наружного исполнения 220В переменного тока	BC-4-3C-220B 1ExsIIBT4 IP66	O H	Ë	-		
		Пост кнопочный вэрывозащищенный	T916-526.201-75	AO B3/1AH "3/10 kmpoanna- pam" 2. 3eneHokyMCK				
SB-2, SB-5, SB-6			Ky-91 ExdIIBT5 Ky-92 ExdIIBT5		E E	- 5		
SB3		Пост кнопочный 600V, 10A В комплекте с монтажной коробкой	ИЗК ANE-22 КП-101		E E	-	L. X	Поставка в комплекте с СУ
			0.3480612.0	75580612 0770 129 PET_16M RL /1376	1 A	B/L	1336	Vucm
		Изм. Лист № докум.	Подп. Дата	17117117	2,1	1	2	9

U

U

					Hanpa	вление	Номер		
№ n/n	Маркировка кабеля	Марка, сечение кабеля	Кол. заня- тых жил	Номер листа в сх. соед. внеш. проводок	Откуда	Куда	листа в сх. под- ключе- ния СУ	Длина, м	Примеч.
1	П1-КТ-101	МКЭШВ 2*2*1	2	л.1	1TT-101	су П1	л.3		
2	П1-КТ-102	МКЭШВ 2*2*1	2	л.1	1TTC-102	СУ П1	л.3		
3	П1-КТ-103	KBB5 4×1,0	3	л.1	1TIS-103	су П1	л.3		
4	П1-КТ-104	МКЭШВ 2*2*1	2	л.1	1TTC-104	су П1	л.3		
5	П1-КТ-105	КВВБ 4х1,0	3	л.1	1TIS-105	су П1	л.3		
6	П1-КР-201	КВВБ 4×1,0	3	л.1	1PIS-201	су П1	л.3		
7	П1-КР-202	KBB5 4×1,0	3	л.1	1PIS-202	су П1	л.3		
8	П1-КР-203	МКЭШВ 2*2*1	2	л.1	1PTC-203	су П1	л.3		
9	П1-КР-204	МКЭШВ 2*2*1	2	л.1	1PT-204	су П1	л.3		
10	П1-КL-600	КВВБ 4х1,0	3	л.1	1LS-600	су П1	л.3		
11	П1-КЕК4	ВВБ 4×1,0	3	л.1	П1–СК1	су П1	л.4		
1 2	П1-КV1	KBB5 4×1,0	3	л.2	1V1	су П1	л.4		
13	П1-КV2	KBB5 4×1,0	3	л.2	1V2	су П1	л.4		
14	П1-КV3	KBB5 4x1,0	3	л.2	1V3	СУ П1	л.4		
15	П1-КV4	KBB5 4×1,0	3	л.2	1V 4	су П1	л.4		
16	Π1–KBS1	KBB5 5x1,0	4	л.2	1BS1	СУ П1	л.3		
17	П1-КЕТ1	КВВБ 4×1,0	3	л.2	1ET1	CY N1	л.4		
18	П1-КТV1-1	КВВБ 14х1,0	12	л.2	1TV1	CY N1	л.3		
19	П1-КТV1-2	КВВБ 5х1,5	4	л.2	1TV1	CY N1	л.4		
2 0	П1-КЕК2	BB6 5x2,5	3	л.2	1EK2	CY N1	л.4		
2 1	П1–КЕКЗ	ВВБ 4х2,5	3	л.2	П1–СК2	су П1	л.4		
22	П1-KSB6	KBB5 4x1,0	3	л.3	1SB6	CY 171	л.3		
23	П1-KSB5	KBB5 4×1,0	3	л.3	1SB5	су П1	л.3		
2 4	П1-КHL2	KBB5 4x1,0	3	л.3	1HL2	СУ П1	л.4		
25	П1-КНА1	КВВБ 4×1,0	3	л.3	1HA1	су П1	л.4		
26	П1-KSB2	КВВБ 4х1,0	2	л.3	1SB2	СУ П1	л.4		
27	П1-КЅВЗ	КВВБ 4х1,0	2	л.3	1SB3	су П1	л.4		
28	Π1–KF1	КВВГ 4×1,0	2	л.3	1F1	су П1	л.3		Из внешне
			2	236806	512.07794	.129 ПБ	T-1,6M	1 C6 /	
Изм.		04.08		npo	на автомати ризводства С	OAO «Heфme			
Нач.	отд. Иванцов Чулков	Mbar 4 04.08		-	ПБТ-1,6M		Р	1	2
TMIL	тулкоо		Ταδлυ	ца соед	инений и под	Эключений	000 "	Инсист Аб	ушомашпка"

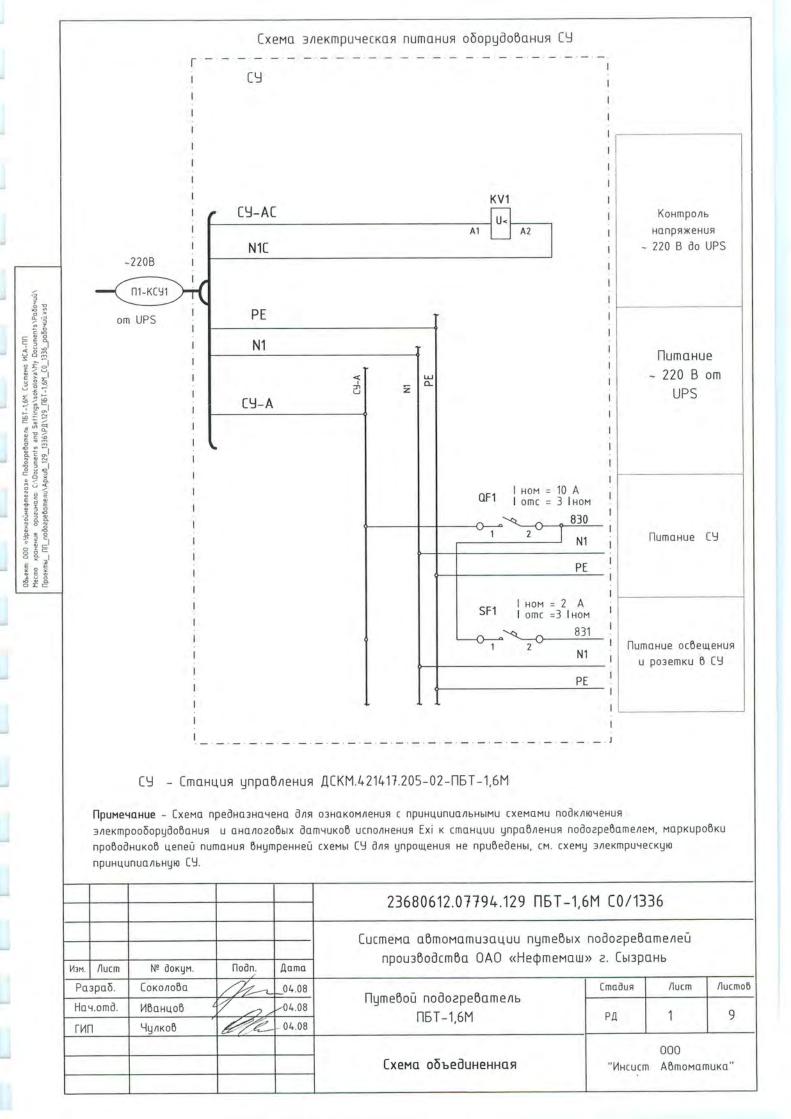
U

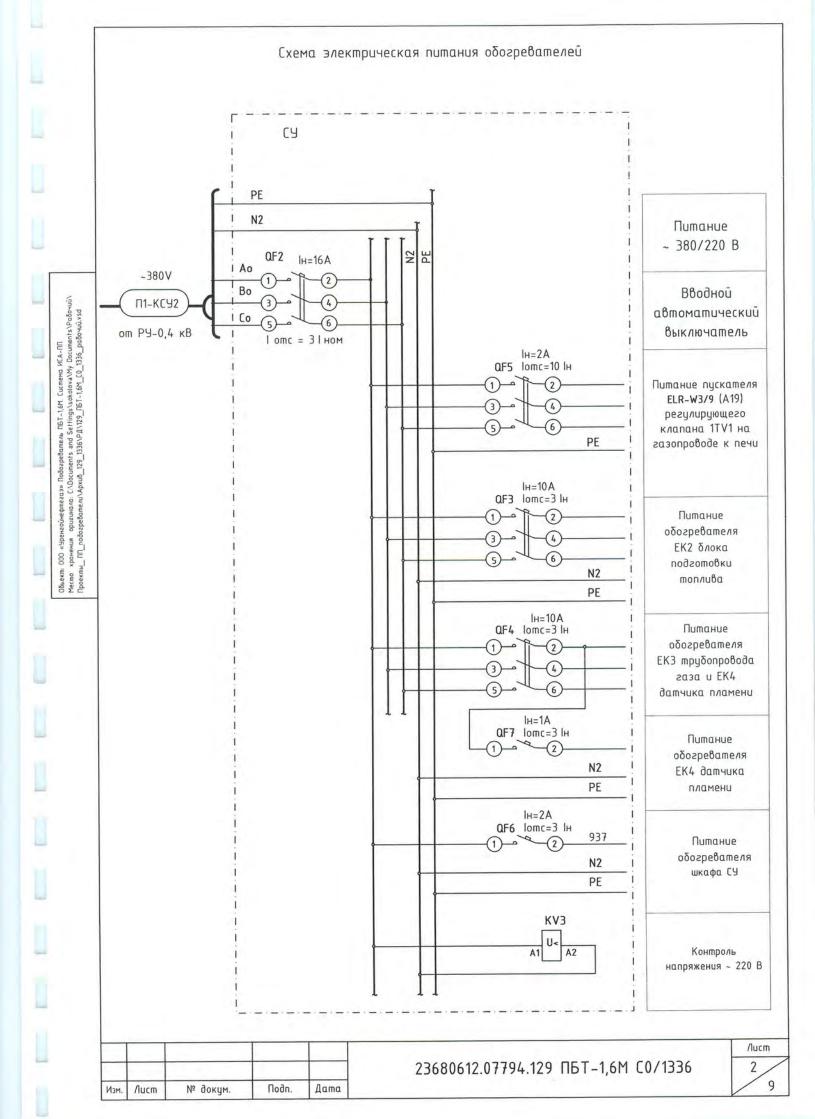
L

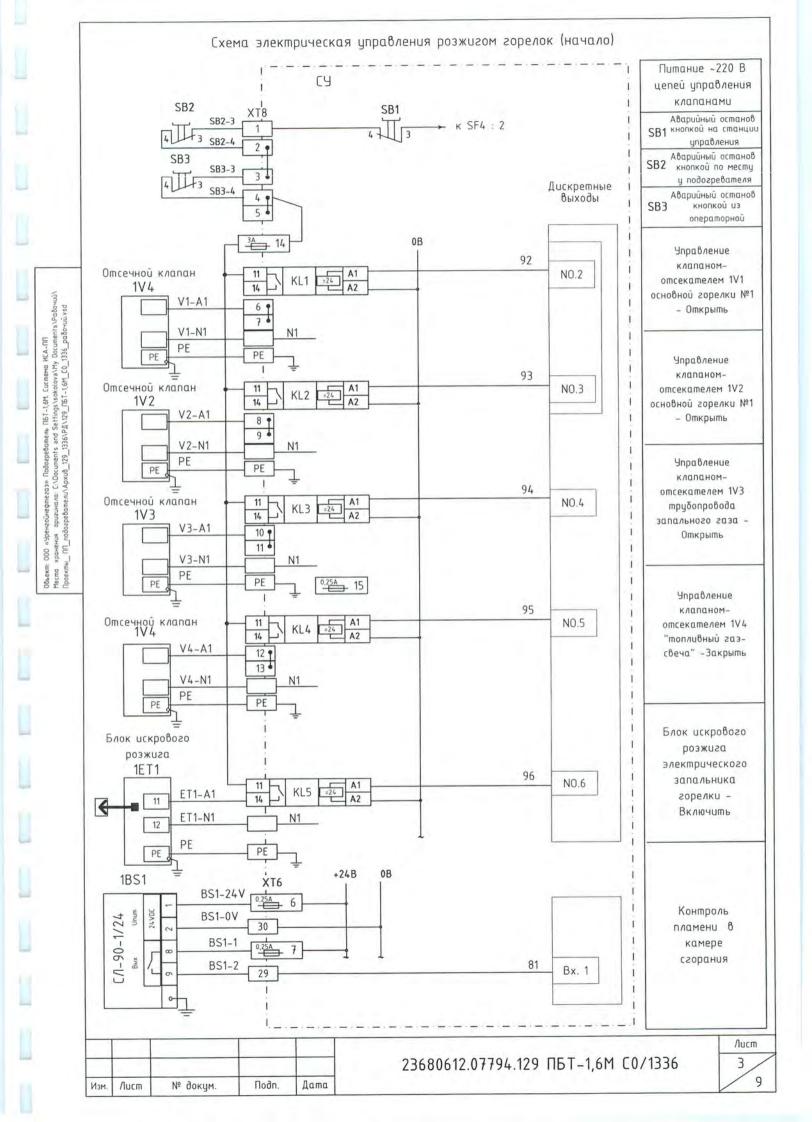
Ī

				Номер	Hanpat	Вление	Намая		
№ n/n	Маркировка кабеля	Марка, сечение кабеля	Кол. заня- тых жил	листа в сх. соед. внеш. проводок	Откуда	Куда	Номер листа в сх. пов- ключе- ния СУ	м м	Примеч.
29	П1-КQS1	КВВГ 4х1,0	2	л.3	1QS1	СУ П1	л.3		
3 0	П1-КА	КВВГ 4×1,0	2	л.3	1A	СУ П1	л.4		
3 1	П1-КСУ1	Проект привязки	5	л.3	РУ-0,4 кВ	СУ П1	л.1		
3 2	П1-КСУ2	Проект привязки	5	л.3	РУ-0,4 кВ	СУ П1	л.1		
3 3	П1-КСО	Проект привязки	3	л.4	РУ-0,4 кВ	Станция оператора	-		
3 4	К100-П1	Проект привязки	3	л.4	су П1	Станция оператора	л.2		
							-		
			-						
			-						
			-						
			1						
			+				-		

Изп	4. /Jucm	№ докцм.	Подп.	Дат







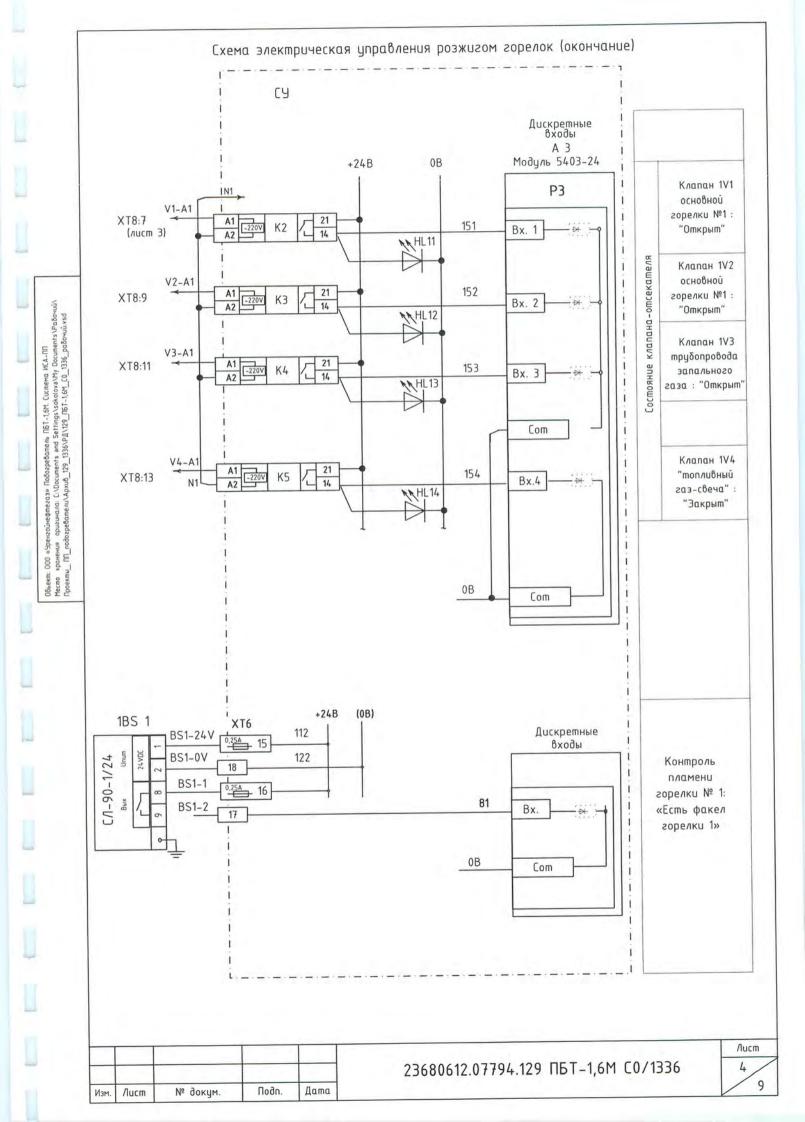


Схема электрическая управления электродвигателем регулирующего клапана 1TV1 по газу (4 ~380B Питание ~ 380 B Выключатель IH=2A Клапан регулирующий 1TV1 lomc=10 lhom автоматический QF5 на газопроводе к +24B 0B 2 Питание 24 В подогревателю дискретных сигналов XT9 Электродвигатель X1 L2 L3 L1 TV1-A2 клапана 1 C1 U1 TV1-B2 24V V1 2 C2 M Пускатель TV1-C2 хранения opuzuнana: C:NDacuments and Settings\sakdlovaNMy Documents\Paбoчuŭ\ »_ ПП_nodospe@ame.nu\Apxu@_129_1336\PA\129_1161-1,6M_C0_1336_paбoчuŭvsd OV W1 3 электронный ELR-W3/9 реверсивный PE вправо влево R L MCA-NN XT7 190 ПБТ-1,6М. Система 10 191 11 Exd Дискретные БСПТ-ІІВТ6 Подогреватель выходы Входные/выходные модули контроллера X Управление : TV1-20 Com-0 "Открыть" TV1-19 90 (открыть) 5 NO-0 54 Com-1 TV1-22 3 Управление: 91 TV1-21 NO-1 6 "Закрыть" 000 (закрыть) Дискретные I Сигнализация положения: XT7 144 "Открыт" TV1-6 8 Bx.4 9 (открыто) S1 Сигнализация TV1-5 7 8 положения: 145 S2 TV1-7 Bx.5 7 9 "Закрыт" (закрыто) Питание 24В Аналоговые TV1-13 +24B входы 3 аналоговых сигналов 10 TV1-14 0B 11 4-20 MA Положение 45 TV1-18 Bx.5 + 4 клапана 1TV1 12 0B "% открытия" TV1-16 Com 13 (сигнал 4...20 мА) PE Открыто Закрыто Концевой S 1 Диаграмма Концевой работы S 2 "Закрытио" выключателей Концевой S 3 "Открытие" БСПТ Концевой 5 4 "Закрытие Полный ход 4 /lucm 23680612.07794.129 NBT-1,6M C0/1336 5 9 Дата № докум. Подп. Изм. /lucm

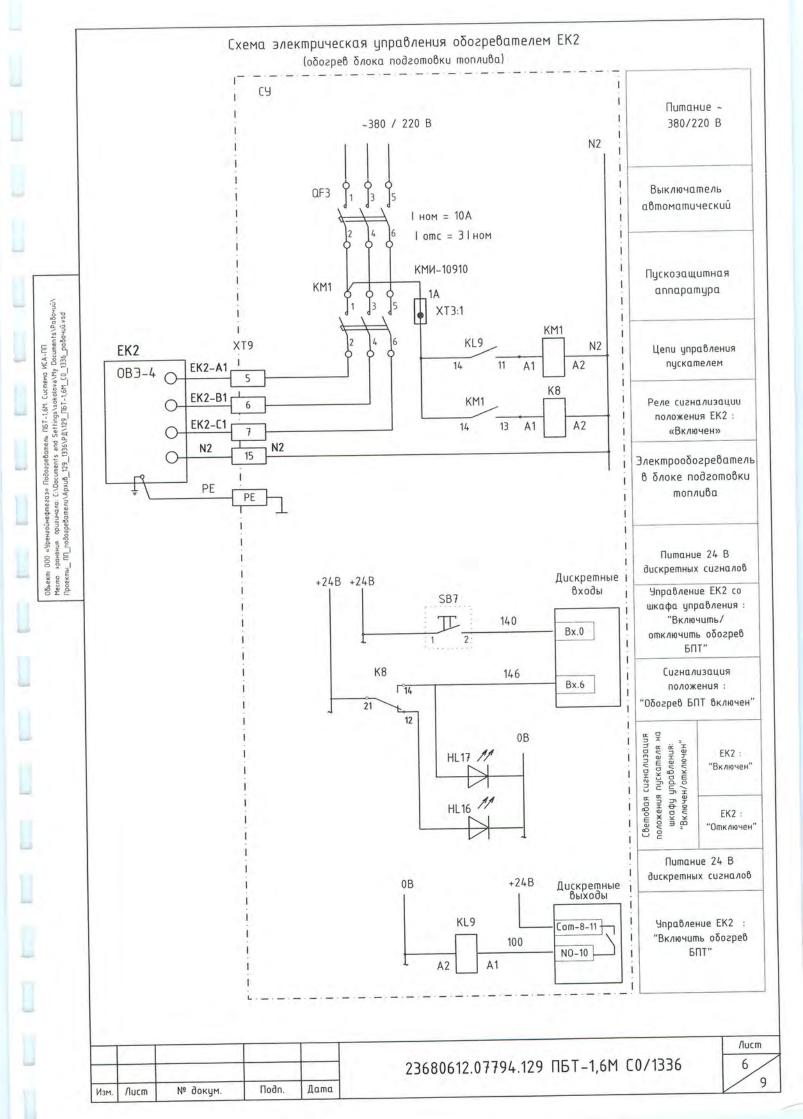


Схема электрическая управления обогревателем ЕКЗ (обогрев трубопровода газа к подогреавтелю) Питание ~ ~380 / 220 B 380/220 B N2 Выключатель QF4 автоматический I ном = 10 A I omc = 31 Hom. КМИ-10910 Пускозащитная KM₂ annapamypa eния оризинала: Ci/Documents and Settings\saokolova\Ny Documents\Pαδοчий∨ __nodospebamenu\Apxu6_129_1336\PД\129_ПБТ-1,6М_С0_1336_pαδοчий∨sd XT3:2 KM₂ KL10 N2 Цепи управления ПБТ-1,6М. Система ИСА-ПП пускателем 14 A2 EK3 XT9 KM₂ Реле сигнализации ЭНГЛ-1 EK3-B2 положения ЕКЗ,4: 10 14 13 A2 «Включен» N2 EK3-N2 Подогреватель 16 Электрообогреватель трубопровода газа PE «Уренгойнефтегаз» 1 HOM = 1 A QF7 1 omc = 3 1 HOM EK4 Электрообогреватель XT9 0yP-1 OSbexm: 000 «S Mecmo xpanenu Npoexmu_NT_ датчика пламени EK4-A2 13 N2 EK4-N2 17 Питание 24 В 1 дискретных сигналов +24B +24B Дискретные PE SB8 входы Управление ЕКЗ,4 со шкафа управления : "Включить/ 141 Bx.1 отключить обогрев тр-да ѕазаи датчика пламени " Сигнализация 147 K9 положения: Bx.7 T 14 'Обогрев тр-да газа и датчика пламени 21 включен" 12 0B Световая сигнализация положения пускателя на шкафу управления: "Включен/отключен" EK3,4: HL19 "Включен" HL18 EK3,4 : "Отключен" Питание 24 В дискретных сигналов Дискретные +24B 0B выходы Управление ЕКЗ,4 : **KL10** Com-8-11 "Включить обогрев 121 тр-да газа и датчика пламени" **Лист** 23680612.07794.129 NBT-1,6M C0/1336 9 Подп. Дата /lucm № докум.

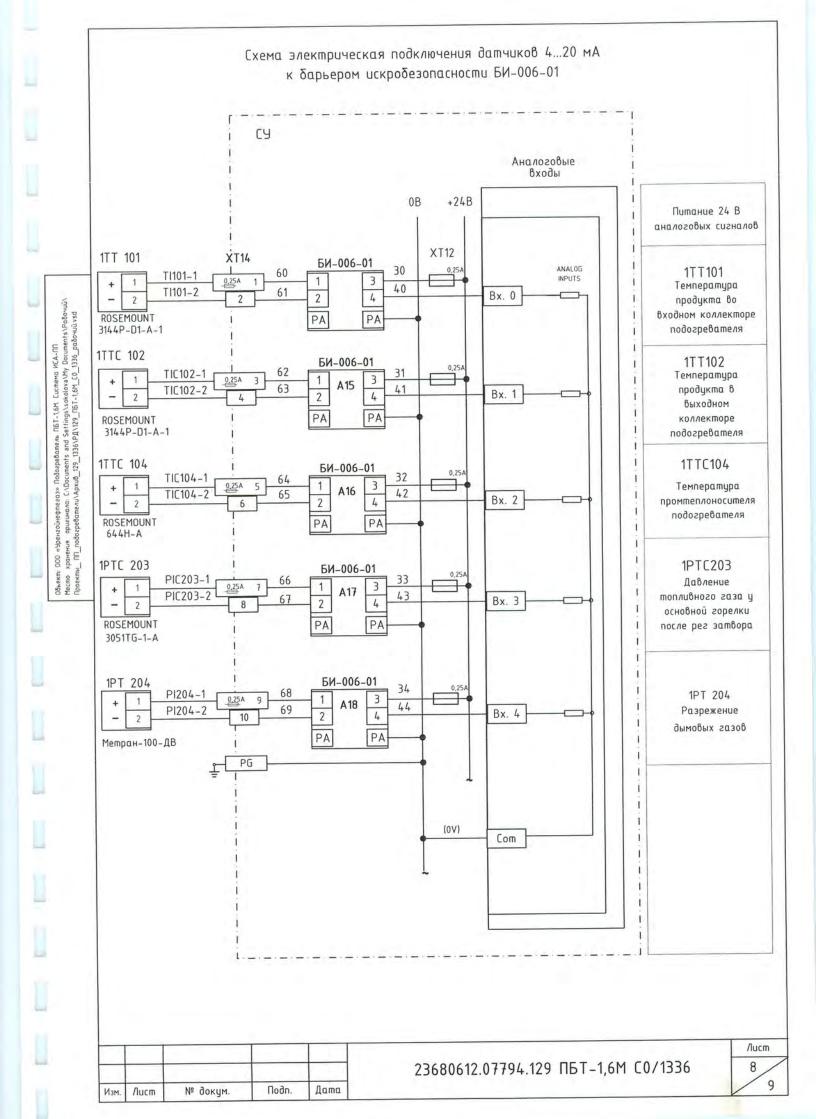
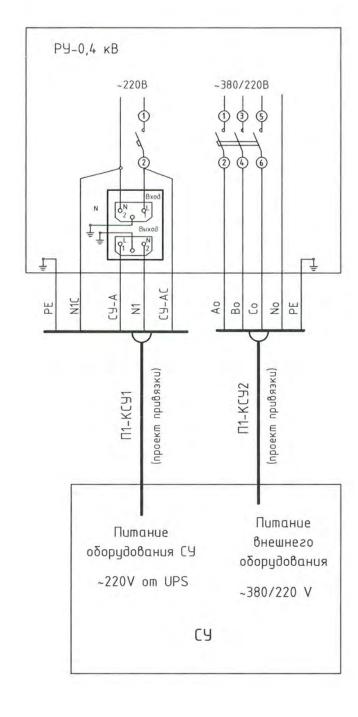


Схема подключения питания ~380/220 В станции управления подогревателем



Объект. ООО «Уренгойнефтегаз» Подогреватель ПБТ-1,6M. [истема ИКА-ПП Место хранения оригинала: С.NOocuments and Settings/sokolova/My Documents/Poboчuü\ Проекты<u>. ПП</u>-подогреватели\Apxub_129_1336\PA\129_ПБТ-1,6M_C0_1336_pabovuüvsd

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

23680612.07794.129 ПБТ-1,6M C0/1336