

Согласовано				Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица изме-рения	Схема электри-ческая	Схема монтажа					Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица изме-рения	Схема электри-ческая	Схема монтажа					Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица изме-рения	Схема электри-ческая	Схема монтажа										
				F1NDG10AA001	Затвор дисковый К-1 на входе котловой воды в ВК-1			se0001, л.5						F0NDG01AA002	Затвор дисковый К-35 на напоре котлового насоса №1			se0001, л.32						F0GAA01CT001	Температура исходной воды			se0005, л.58											
				F0NDG10AA002	Затвор дисковый секционирующий К-1С на коллекторе обратной котловой воды			se0001, л.6						F0NDG12AA002	Затвор дисковый К-36 на выходе насосной группы №2			se0001, л.33						F0GAA01CP001	Давление исходной воды			se0005, л.58											
				F1NDF10AA001	Затвор дисковый К-2 на выходе котловой воды из ВК-1			se0001, л.7						F0NDG11AA002	Затвор дисковый К-37 на выходе насосной группы №1			se0001, л.34						F0GAA01CP002	Давление исходной воды до сетчатого фильтра			se0005, л.58											
				F0NDF10AA002	Затвор дисковый секционирующий К-2С на коллекторе прямой котловой воды			se0001, л.8						F0GDH11AA001	Задвижка на линии аварийного слива РК.КА9			se0001, л.35						F0GAA01CP003	Давление исходной воды после сетчатого фильтра			se0005, л.58											
				F2NDG10AA001	Затвор дисковый К-3 на входе котловой воды в ВК-2			se0001, л.9						F0GCN01AA001	Кран запорный бака раствора щелочи 9Д			se0002, л.39						F0GAF01CP001	Давление сырой воды на всасе НСВ-1 (К5.1)			se0005, л.58											
				F2NDF10AA001	Затвор дисковый К-4 на выходе котловой воды из ВК-2			se0001, л.10						F0GAD12AA801	Регулятор температуры в баке газоотделителя Р-66			se0003, л.40						F0GAF01CP002	Давление сырой воды на напоре НСВ-1 (К5.1)			se0005, л.58											
				F3NDG10AA001	Затвор дисковый К-5 на входе котловой воды в ВК-3			se0001, л.11						F0GAD16AA801	Регулятор уровня в баке газоотделителя РТ-68			se0003, л.40						F0GAF02CP001	Давление сырой воды на всасе НСВ-2 (К5.2)			se0005, л.58											
				F3NDF10AA001	Затвор дисковый К-6 на выходе котловой воды из ВК-3			se0001, л.12						F0GHJ20AA801	Регулятор уровня в вакуумном деаэраторе РТ-63			se0003, л.41						F0GAF02CP002	Давление сырой воды на напоре НСВ-2 (К5.2)			se0005, л.59											
				F4NDG10AA001	Затвор дисковый К-7 на входе котловой воды в ВК-4			se0001, л.13						F0GAD17AA801	Регулятор давления рабочей воды на эжектора РД-5			se0003, л.41						F0GAF10CP001	Давление исходной воды после насосов НСВ			se0005, л.59											
				F4NDF10AA001	Затвор дисковый К-8 на выходе котловой воды из ВК-4			se0001, л.14						F0NDG24AA801	Клапан регулирующий до теплообменников по сети Т21 РТ-70			se0003, л.42						F0GAF03CP001	Давление исходной воды в трубопроводе байпаса насосов НСВ			se0005, л.59											
				F5NDG10AA001	Затвор дисковый К-9 на входе котловой воды в ВК-5			se0001, л.15						F0NDG20AA803	Регулятор давления обратной котловой воды РД-К			se0003, л.42						F0GDH11CT001	Температура воды аварийной подпитки			se0005, л.59											
				F5NDF10AA001	Затвор дисковый К-10 на выходе котловой воды из ВК-5			se0001, л.16						F0GAC01AA801	Регулятор производительности ХВО РД-3			se0003, л.43						F0GAD11CP001	Давление воды аварийной подпитки			se0005, л.59											
				F6NDG10AA001	Затвор дисковый К-11 на входе котловой воды в ВК-6			se0001, л.17						F0GAC01AA802	Регулятор температуры сырой воды РТ-4			se0003, л.43						F0GBK10CL001	Уровень в баке-аккумуляторе запаса котловой воды			se0006, л.81											
				F6NDF10AA001	Затвор дисковый К-12 на выходе котловой воды из ВК-6			se0001, л.18						F0GBJ01AA801	Регулятор температуры умягченной воды РТ-71			se0003, л.44						F0GAC01CT101	Температура воды после подогревателя исходной воды К11			se0007, л.82											
				F7NDG10AA001	Затвор дисковый К-13 на входе котловой воды в ВК-7			se0001, л.19						F1NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА1 регулятор расхода воды через ВК-1			se0004, л.45						F0GBJ01CT101	Температура умягченной воды после подогревателя К16			se0007, л.82											
				F7NDF10AA001	Затвор дисковый К-14 на выходе котловой воды из ВК-7			se0001, л.20						F2NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА2 регулятор расхода воды через ВК-2			se0004, л.46						F0GAD13CT001	Температура воды в баке-газоотделителе			se0005, л.59											
				F8NDG10AA001	Затвор дисковый К-15 на входе котловой воды в ВК-8			se0001, л.21						F3NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА3 регулятор расхода воды через ВК-3			se0004, л.47						F0GAD14CP001	Давление на всасе насоса рабочей воды К10.5.1			se0005, л.59											
				F8NDF10AA001	Затвор дисковый К-16 на выходе котловой воды из ВК-8			se0001, л.22						F4NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА4 регулятор расхода воды через ВК-4			se0004, л.48						F0GAD14CP002	Давление на напоре насоса рабочей воды К10.5.1			se0005, л.60											
				F0NDG12AA001	Затвор дисковый К-26 на входе насосной группы №2			se0001, л.23						F5NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА5 регулятор расхода воды через ВК-5			se0004, л.49						F0GAD15CP001	Давление на всасе насоса рабочей воды К10.5.2			se0005, л.60											
				F0NDG11AA001	Затвор дисковый К-27 на входе насосной группы №1			se0001, л.24						F6NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА6 регулятор расхода воды через ВК-6			se0004, л.50						F0GAD15CP002	Давление на напоре насоса рабочей воды К10.5.2			se0005, л.60											
				F0NDG04AA001	Затвор дисковый К-28 на всасе котлового насоса №4			se0001, л.25						F7NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА7 регулятор расхода воды через ВК-7			se0004, л.51						F0GAD13CL001	Уровень в баке-газоотделителе			se0006, л.81											
				F0NDG04AA002	Затвор дисковый К-29 на напоре котлового насоса №4			se0001, л.26						F8NDG10AA801	Затвор дисковый РК.КА8 регулятор расхода воды через ВК-8			se0004, л.52						F0GAD17CP001	Давление рабочей воды на эжектора			se0005, л.60											
				F0NDG03AA001	Затвор дисковый К-30 на всасе котлового насоса №3			se0001, л.27						F0GAF03AA801	Регулирующий клапан РТ-1 на трубопроводе байпаса насосов НСВ			se0004, л.53						F0GAD17CT001	Температура парогазовой смеси на входе в эжектора			se0005, л.60											
				F0NDG03AA002	Затвор дисковый К-31 на напоре котлового насоса №3			se0001, л.28						F0GHJ20AA802	Регулятор температуры ХОВ на вакуумный деаэратор РТ-59			se0004, л.54						F0GDH11CT002	Температура выпара вакуумного деаэратора			se0005, л.60											
				F0NDG02AA001	Затвор дисковый К-32 на всасе котлового насоса №2			se0001, л.29						F0NDG20AA801	Регулятор температуры обратной котловой воды Ду200 РТ-об1			se0004, л.55						F0GDH11CP002	Давление в линии выпара вакуумного деаэратора			se0005, л.60											
				F0NDG02AA002	Затвор дисковый К-33 на напоре котлового насоса №2			se0001, л.30						F0NDG20AA802	Регулятор температуры обратной котловой воды Ду400 РТ-об2			se0004, л.56						F0GDH11CT001	Температура деаэрированной воды на выходе из бака-аккумулятора вакуумного деаэратора			se0005, л.61											
				F0NDG01AA001	Затвор дисковый К-34 на всасе котлового насоса №1			se0001, л.31						F0GHJ10AA801	Регулятор расхода сырой воды на охладитель выпара РД-2			se0004, л.57						F0GDH11CP001	Давление деаэрированной воды на выходе из бака-аккумулятора вакуумного деаэратора			se0005, л.61											
																								878.2023-АСУ ТП (АСУТП ВК) РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76															
														Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																				
																				Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2					Стадия	Лист	Листов	Ведомость элементов функциональной схемы (1/4)	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru										
														Разработал	Чураков				07.25																				
														Проверил	Корепанов																								
														Н.контр.	Агафонов																								

Согласовано					Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица изме-рения	Схема электри-ческая	Схема монтажа		Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица изме-рения	Схема электри-ческая	Схема монтажа								
					F0NDK11 CP001	Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.1			se0005, л.61			F0NDG23 CP001	Давление обратной котловой воды на выходе из системы вентиляции			se0005, л.65		F7NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.7			se0005, л.68			
					F0NDK11 CP002	Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.1			se0005, л.61			F0NDG20 CP001	Давление обратной котловой воды на входе в котельную			se0005, л.65		F8NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.8			se0005, л.69			
					F0NDK12 CP001	Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.2			se0005, л.61			F0GBK11 CP001	Давление на всасе насоса №1 подпитки котлового контура К23.1			se0005, л.65		F8NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.8			se0005, л.69			
					F0NDK12 CP002	Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.2			se0005, л.61			F0GBK11 CP002	Давление на напоре насоса №1 подпитки котлового контура К23.1			se0005, л.65		F8NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.8			se0005, л.69			
					F0NDK13 CP001	Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.3			se0005, л.61			F0GBK12 CP001	Давление на всасе насоса №2 подпитки котлового контура К23.2			se0005, л.65		F0NDF22 CP001	Давление прямой котловой воды на подогреватели ХОВ			se0005, л.69			
					F0NDK13 CP002	Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.3			se0005, л.62			F0GBK12 CP002	Давление на напоре насоса №2 подпитки котлового контура К23.2			se0005, л.65		F0NDF22 CT001	Температура прямой котловой воды на подогреватели ХОВ			se0005, л.69			
					F0GDH11 CL002	Уровень в баке-аккумуляторе вакуумного деаэратора			se0006, л.81			F0NDG20 CT001	Температура обратной котловой воды на входе в котельную			se0005, л.65		F1NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.1			se0005, л.69			
					F0NDK20 CP001	Давление подпитки теплосети от деаэратора			se0005, л.62			F1NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.1			se0005, л.66		F1NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.1			se0005, л.69			
					F0NDK20 CT001	Температура подпитки теплосети от деаэратора			se0005, л.62			F1NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.1			se0005, л.66		F2NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.2			se0005, л.70			
Взамен инв. №					F0GHJ11 CP001	Давление хим.очищенной воды перед ПХОВ 1			se0005, л.62		F1NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.1			se0005, л.66		F2NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.2			se0005, л.70				
					F0GHJ11 CT001	Температура хим.очищенной воды перед ПХОВ-1			se0005, л.62		F2NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.2			se0005, л.66		F3NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.3			se0005, л.70				
					F0GHJ11 CP003	Давление греющей воды на ПХОВ-1			se0005, л.62		F2NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.2			se0005, л.66		F3NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.3			se0005, л.70				
					F0GHJ11 CT003	Температура греющей воды на ПХОВ-1			se0005, л.62		F2NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.2			se0005, л.66		F4NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.4			se0005, л.70				
					F0GHJ11 CP002	Давление хим.очищенной воды после ПХОВ 1			se0005, л.63		F3NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.3			se0005, л.66		F4NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.4			se0005, л.70				
					F0GHJ11 CT002	Температура хим.очищенной воды после ПХОВ-1			se0005, л.63		F3NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.3			se0005, л.67		F5NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.5			se0005, л.70				
					F0GHJ11 CP004	Давление греющей воды после ПХОВ-1			se0005, л.63		F3NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.3			se0005, л.67		F5NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.5			se0005, л.71				
					F0GHJ11 CT004	Температура греющей воды после ПХОВ-1			se0005, л.63		F4NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.4			se0005, л.67		F6NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.6			se0005, л.71				
					F0GHJ12 CP001	Давление хим.очищенной воды перед ПХОВ 2			se0005, л.63		F4NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.4			se0005, л.67		F6NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.6			se0005, л.71				
					F0GHJ12 CT001	Температура хим.очищенной воды перед ПХОВ-2			se0005, л.63		F4NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.4			se0005, л.67		F7NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.7			se0005, л.71				
Подп. и дата					F0GHJ12 CP003	Давление греющей воды на ПХОВ-2			se0005, л.63		F5NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.5			se0005, л.67		F7NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.7			se0005, л.71				
					F0GHJ12 CT003	Температура греющей воды на ПХОВ-2			se0005, л.64		F5NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.5			se0005, л.67		F8NDF10 CP001	Давление воды после котла Т11 Котёл К1.8			se0005, л.71				
					F0GHJ12 CP002	Давление хим.очищенной воды после ПХОВ 2			se0005, л.64		F5NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.5			se0005, л.68		F8NDF10 CT001	Температура воды после котла Т11 Котёл К1.8			se0005, л.71				
					F0GHJ12 CT002	Температура хим.очищенной воды после ПХОВ-2			se0005, л.64		F6NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.6			se0005, л.68		F0NDF10 CT001	Температура прямой котловой воды в общем коллекторе котлов			se0005, л.72				
					F0GHJ12 CP004	Давление греющей воды после ПХОВ-2			se0005, л.64		F6NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.6			se0005, л.68		F0UZK10 CT001	Температура наружного воздуха			se0005, л.72				
					F0GHJ12 CT004	Температура греющей воды после ПХОВ-2			se0005, л.64		F6NDG10 CT002	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.6			se0005, л.68		F0LFM11 CP001	Давление на всасе НКП-1			se0005, л.72				
					F0GHJ20 CT002	Температура хим.очищенной воды к вакуумному деаэратору подпитки т/с			se0005, л.64		F7NDG10 CT001	Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.7			se0005, л.68		F0LFM11 CP002	Давление на напоре НКП-1			se0005, л.72				
					F0NDG23 CT001	Температура обратной котловой воды на выходе из системы вентиляции			se0005, л.64		F7NDG10 CP001	Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.7			se0005, л.68		F0LFM12 CP001	Давление на всасе НКП-2			se0005, л.72				
																					878.2023-АСУ ТП (АСУТП ВК)				
																					РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76				
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2				Стадия	Лист	Листов							
																РД	2								
					Разработал	Чураков				07.25		Ведомость элементов функциональной схемы (2/4)				ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru									
					Проверил	Корепанов																			
					Н.контр.	Агафонов																			

[illegible]

Согласовано					Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица изме-рения	Схема электри-ческая	Схема монтажа		Шифр	Назначение	Значение номиналь-ное	Единица изме-рения	Схема электри-ческая	Схема монтажа								
					F3HHG20 CP003	Давление газа перед котлом до регулятора №3			se0005, л.77			F3HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №3			se0022, л.112		Z0CJU01 GH005	Питание ИБП в норме (Серв 1)			se0023, л.116			
					F3HHG20 CP004	Давление газа перед котлом после регулятора №3			se0005, л.77			F4HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №4			se0021, л.106		Z0CJU01 GH009	Дверь шкафа открыта (Серв 1)			se0023, л.117			
					F4HHG20 CP001	Давление газа перед фильтром котла №4			se0005, л.77			F4HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №4			se0022, л.112		Z0CJU02 GH001	Питание ввода №1 в норме (Серв 2)			se0023, л.117			
					F4HHG20 CP002	Давление газа после фильтра котла №4			se0005, л.77			F5HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №5			se0021, л.107		Z0CJU02 GH002	Питание ввода №2 в норме (Серв 2)			se0023, л.117			
					F4HHG20 CP003	Давление газа перед котлом до регулятора №4			se0005, л.77			F5HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №5			se0022, л.113		Z0CJU02 GH003	Ввод 1 включен (Серв 2)			se0023, л.117			
					F4HHG20 CP004	Давление газа перед котлом после регулятора №4			se0005, л.77			F6HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №6			se0021, л.108		Z0CJU02 GH004	Ввод 2 включен (Серв 2)			se0023, л.117			
					F5HHG20 CP001	Давление газа перед фильтром котла №5			se0005, л.78			F6HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №6			se0022, л.113		Z0CJU02 GH005	Питание ИБП в норме (Серв 2)			se0023, л.117			
					F5HHG20 CP002	Давление газа после фильтра котла №5			se0005, л.78			F7HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №7			se0021, л.109		Z0CJU02 GH009	Дверь шкафа открыта (Серв 2)			se0023, л.117			
					F5HHG20 CP003	Давление газа перед котлом до регулятора №5			se0005, л.78			F7HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №7			se0022, л.114		K-F0-БВД10	Сигналы с щита КИП БВД-10			se0020, л.118			
Взамен инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.		F5HHG20 CP004	Давление газа перед котлом после регулятора №5			se0005, л.78			F8HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №8			se0021, л.110			K-F0-K4.1	Сигналы с ШУ К4.1-К4.4			se0020, л.118			
				F6HHG20 CP001	Давление газа перед фильтром котла №6			se0005, л.78		F8HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №8			se0022, л.114			K-F0-K5.1	Сигналы с ШУ К5.1, К5.2			se0020, л.118				
				F6HHG20 CP002	Давление газа после фильтра котла №6			se0005, л.78		F0EKG10 AA001	Задвижка ГК-3			se0001, л.36			K-F0-K6.1	Сигналы с ШУ К6.1-К6.3			se0020, л.118				
				F6HHG20 CP003	Давление газа перед котлом до регулятора №6			se0005, л.78		F0EKG10 AA002	Затвор дисковый на котлы №1-5			se0001, л.37			K-F0-K10.5.1	Сигналы с ШУ К10.5.1, К10.5.2			se0020, л.118				
				F6HHG20 CP004	Давление газа перед котлом после регулятора №6			se0005, л.79		F0EKG10 AA003	Затвор дисковый на котлы №6-8			se0001, л.38			K-F0-K23.1	Сигналы с ШУ К23.1, К23.2			se0020, л.118				
				F7HHG20 CP001	Давление газа перед фильтром котла №7			se0005, л.79		F0CJU01 GH001	Питание ввода №1 в норме (БК)			se0023, л.115			K-F0-НКП1	Сигналы с ШУ НКП-1, НКП-2			se0020, л.118				
				F7HHG20 CP002	Давление газа после фильтра котла №7			se0005, л.79		F0CJU01 GH002	Питание ввода №2 в норме (БК)			se0023, л.115			K-F0-K12	Сигналы с ШУ К12			se0020, л.119				
				F7HHG20 CP003	Давление газа перед котлом до регулятора №7			se0005, л.79		F0CJU01 GH003	Ввод 1 включен (БК)			se0023, л.115			K-F0-УУГ1	Сигналы со шкафа УУГ1			se0020, л.119				
				F7HHG20 CP004	Давление газа перед котлом после регулятора №7			se0005, л.79		F0CJU01 GH004	Ввод 2 включен (БК)			se0023, л.115											
				F8HHG20 CP001	Давление газа перед фильтром котла №8			se0005, л.79		F0CJU01 GH005	Питание ИБП в норме (БК)			se0023, л.115											
F8HHG20 CP002	Давление газа после фильтра котла №8			se0005, л.79		F0CJU01 GH006	Питание цепей внешних сигналов включено (БК)			se0023, л.115															
F8HHG20 CP003	Давление газа перед котлом до регулятора №8			se0005, л.80		F0CJU01 GH007	Питание цепей внутренних сигналов включено (БК)			se0023, л.115															
F8HHG20 CP004	Давление газа перед котлом после регулятора №8			se0005, л.80		F0CJU01 GH008	Питание датчиков 220В включено (БК)			se0023, л.116															
F1HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №1			se0021, л.103		F0CJU01 GH009	Дверь шкафа открыта (БК)			se0023, л.116															
F1HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №1			se0022, л.111		Z0CJU01 GH001	Питание ввода №1 в норме (Серв 1)			se0023, л.116															
F2HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №2			se0021, л.104		Z0CJU01 GH002	Питание ввода №2 в норме (Серв 1)			se0023, л.116															
F2HHG20 AA201	Затвор продувной свечи газа котла №2			se0022, л.111		Z0CJU01 GH003	Ввод 1 включен (Серв 1)			se0023, л.116															
F3HHG20 AA801	Заслонка регулирующая газа котла №3			se0021, л.105		Z0CJU01 GH004	Ввод 2 включен (Серв 1)			se0023, л.116															
																		878.2023-АСУ ТП (АСУТП БК)							
																		РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76							
												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2			Стадия	Лист	Листов		
																					РД	4			
												Разработал	Чураков			07.25	Ведомость элементов функциональной схемы (4/4)			ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru					
												Проверил	Корепанов												
												Н.контр.	Агафонов												

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-1 на входе котловой воды в ВК-1
F1NDG10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

1X 1 3 4 7 8 9 10 13 14 15 16 22 23 24

F0-M1-A1 F0-M1-A5 F0-M1-A11 F0-M1-A12 F0-M1-A9 F0-M1-A7 F0-M1-A19 F0-M1-A20 F0-M1-A8 F0-M1-A6 F0-M1-A30 F0-M1-XM01 F0-A220-M1 F0-M1-N

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

F0-M1-A1 F0-M1-A5 F0-M1-A11 F0-M1-A12 F0-M1-A19 F0-M1-A20 F0-M1-A9 F0-M1-A7 F0-M1-A8 F0-M1-A6 F0-M1-A30 F0-M1-N F0-M1-XM01 F0-A220-M1

11 12 K1-10 A1 A2 DO1-1B DO1-1A

11 14 K1-03 A1 A2 DO1-2B DO1-2A

11 14 K1-04 A1 A2 DO1-3B DO1-3A

A1 A2 K1-01 11 14 D11-B1 D11-C1

A1 A2 K1-08 11 14 D11-B2 D11-C2

A1 A2 K1-02 11 14 D11-B3 D11-C3

A1 A2 K1-09 11 14 D11-B4 D11-C4

A1 A2 K1-05 11 14 D11-B5 D11-C5

A1 A2 K1-11 11 14 D11-B6 D11-C6

A6.1 1B 1A 2B 2A 3B 3A A5.1 B1 C1 B2 C2 B3 C3 B4 C4 B5 C5 B6 C6

Module Терминальная панель TP-O Module Терминальная панель TP-D

Стоп Открыть Закрыть Не открыт Превышение момента на открытие Не закрыт Превышение момента на закрытие Дистанционный режим работы Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3 CIDC-6-3-0-3-3

XP1 M12510-0 XP1 M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 5

Схема электрическая se0001: F1NDG10AA001

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Разработал Чураков

Проверил Корепанов

Н.контр. Агафонов

05.25

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый секционирующий K-1С на коллекторе обратной котловой воды F0NDG10AA002

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

2X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M2-A1

F0-M2-A5

F0-M2-A11

F0-M2-A12

F0-M2-A9

F0-M2-A7

F0-M2-A19

F0-M2-A20

F0-M2-A8

F0-M2-A6

F0-M2-A30

F0-M2-XM01

F0-A220-M2

F0-M2-N

F0-A3

KBBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT2

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M2-A1

F0-M2-A5

F0-M2-A11

F0-M2-A12

F0-M2-A19

F0-M2-A20

F0-M2-A9

F0-M2-A7

F0-M2-A8

F0-M2-A6

F0-M2-A30

F0-M2-N

F0-M2-XM01

F0-A220-M2

L6

N

N

11

12

11

14

11

14

11

14

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

11

14

11

14

11

14

11

14

11

14

11

14

11

14

11

14

D01-4B

D01-4A

D01-5B

D01-5A

D01-6B

D01-6A

D11-B7

D11-C7

D11-B8

D11-C8

D11-B9

D11-C9

D11-B10

D11-C10

D11-B11

D11-C11

D11-B12

D11-C12

A6.1

4B

4A

5B

5A

6B

6A

A5.1

B7

C7

B8

C8

B9

C9

B10

C10

B11

C11

B12

C12

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 6

Схема электрическая se0001: F0NDG10AA002

Стадия Лист Листов

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Разработал Чураков

Проверил Корепанов

Н.контр. Агафонов

05.25

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый К-2 на выходе котловой воды из ВК-1
F1NDF10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

3X 1 3 4 7 8 9 10 13 14 15 16 22 23 24

F0-M3-A1 F0-M3-A5 F0-M3-A11 F0-M3-A12 F0-M3-A9 F0-M3-A7 F0-M3-A19 F0-M3-A20 F0-M3-A8 F0-M3-A6 F0-M3-A30 F0-M3-XM01 F0-A220-M3 F0-M3-N

F0-A5

KVBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

ХТЗ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

F0-M3-A1 F0-M3-A5 F0-M3-A11 F0-M3-A12 F0-M3-A19 F0-M3-A20 F0-M3-A9 F0-M3-A7 F0-M3-A8 F0-M3-A6 F0-M3-A30 F0-M3-N F0-M3-XM01 F0-A220-M3

11 12

K3-10

A1 A2

D01-7B D01-7A

11 14

K3-03

A1 A2

D01-8B D01-8A

11 14

K3-04

A1 A2

D01-9B D01-9A

A1 A2

K3-01

11 14

D11-B13 D11-C13

A1 A2

K3-08

11 14

D11-B14 D11-C14

A1 A2

K3-02

11 14

D11-B15 D11-C15

A1 A2

K3-09

11 14

D11-B16 D11-C16

A1 A2

K3-05

11 14

D11-B17 D11-C17

A1 A2

K3-11

11 14

D11-B18 D11-C18

A6.1 7B 7A 8B 8A 9B 9A A5.1 B13 C13 B14 C14 B15 C15 B16 C16 B17 C17 B18 C18

Module Терминальная панель TP-O Module Терминальная панель TP-D

Стоп Открыть Закрыть Не открыт Превышение момента на открытие Не закрыт Превышение момента на закрытие Дистанционный режим работы Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1 M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1 M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 7

Схема электрическая se0001: F1NDF10AA001

Разработал Чураков Проверил Корепанов Н.контр. Агафонов

05.25

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый секционирующий K-2С на коллекторе прямой котловой воды F0NDF10AA002

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

4х 1 3 4 7 8 9 10 13 14 15 16 22 23 24

F0-M4-A1 F0-M4-A5 F0-M4-A11 F0-M4-A12 F0-M4-A9 F0-M4-A7 F0-M4-A19 F0-M4-A20 F0-M4-A8 F0-M4-A6 F0-M4-A30 F0-M4-XM01 F0-A220-M4 F0-M4-N

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

ХТ4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

F0-M4-A1 F0-M4-A5 F0-M4-A11 F0-M4-A12 F0-M4-A19 F0-M4-A20 F0-M4-A9 F0-M4-A7 F0-M4-A8 F0-M4-A6 F0-M4-A30 F0-M4-N F0-M4-XM01 F0-A220-M4

11 12

K4-10

A1 A2

DO1-10B DO1-10A

11 14

K4-03

A1 A2

DO1-11B DO1-11A

11 14

K4-04

A1 A2

DO1-12B DO1-12A

A1 A2

K4-01

11 14

D11-B19 D11-C19

A1 A2

K4-08

11 14

D11-B20 D11-C20

A1 A2

K4-02

11 14

D11-B21 D11-C21

A1 A2

K4-09

11 14

D11-B22 D11-C22

A1 A2

K4-05

11 14

D11-B23 D11-C23

A1 A2

K4-11

11 14

D11-B24 D11-C24

A6.1 10B 10A 11B 11A 12B 12A A5.1 B19 C19 B20 C20 B21 C21 B22 C22 B23 C23 B24 C24

Module Терминальная панель TP-O Module Терминальная панель TP-D

Стоп Открыть Закрыть Не открыт Не закрыт Превышение момента на открытие Превышение момента на закрытие Дистанционный режим работы Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3 CIDC-6-3-0-3-3

XP1 M12510-0 XP1 M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 8

Разработал Чураков Проверил Корепанов Н.контр. Агафонов

05.25

Схема электрическая se0001: F0NDF10AA002

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-3 на входе котловой воды в ВК-2
F2NDG10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

5X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M5-A1

F0-M5-A5

F0-M5-A11

F0-M5-A12

F0-M5-A9

F0-M5-A7

F0-M5-A19

F0-M5-A20

F0-M5-A8

F0-M5-A6

F0-M5-A30

F0-M5-XM01

F0-A220-M5

F0-M5-N

F0-A9

KVBГнг(A)-LS 19x1.0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M5-A1

F0-M5-A5

F0-M5-A11

F0-M5-A12

F0-M5-A19

F0-M5-A20

F0-M5-A9

F0-M5-A7

F0-M5-A8

F0-M5-A6

F0-M5-A30

F0-M5-N

F0-M5-XM01

F0-A220-M5

L6

N

N

11

12

11

14

11

14

11

14

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

K5-10

K5-03

K5-04

K5-01

K5-08

K5-02

K5-09

K5-05

K5-11

D01-13B

D01-13A

D01-14B

D01-14A

D01-15B

D01-15A

D11-B25

D11-C25

D11-B26

D11-C26

D11-B27

D11-C27

D11-B28

D11-C28

D11-B29

D11-C29

D11-B30

D11-C30

A6.1

13B

13A

14B

14A

15B

15A

A5.1

B25

C25

B26

C26

B27

C27

B28

C28

B29

C29

B30

C30

Module

Module

Терминальная панель TP-O

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 9

Схема электрическая se0001: F2NDG10AA001

Стадия Лист Листов

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Разработал Чураков

Проверил Корепанов

Н.контр. Агафонов

05.25

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый К-4 на выходе котловой воды из ВК-2
F2NDF10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

6х

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M6-A1

F0-M6-A5

F0-M6-A11

F0-M6-A12

F0-M6-A9

F0-M6-A7

F0-M6-A19

F0-M6-A20

F0-M6-A8

F0-M6-A6

F0-M6-A30

F0-M6-XM01

F0-A220-M6

F0-M6-N

F0-A11

KVBГнг(A)-LS 19х1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

ХТ6

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M6-A1

F0-M6-A5

F0-M6-A11

F0-M6-A12

F0-M6-A19

F0-M6-A20

F0-M6-A9

F0-M6-A7

F0-M6-A8

F0-M6-A6

F0-M6-A30

F0-M6-N

F0-M6-XM01

F0-A220-M6

L6

N

N

11

12

11

14

11

14

11

14

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

D01-16B

D01-16A

D01-17B

D01-17A

D01-18B

D01-18A

D/2-B1

D/2-C1

D/2-B2

D/2-C2

D/2-B3

D/2-C3

D/2-B4

D/2-C4

D/2-B5

D/2-C5

D/2-B6

D/2-C6

A6.1

16B

16A

17B

17A

18B

18A

A5.2

B1

C1

B2

C2

B3

C3

B4

C4

B5

C5

B6

C6

Module

Module

Терминальная панель TP-O

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

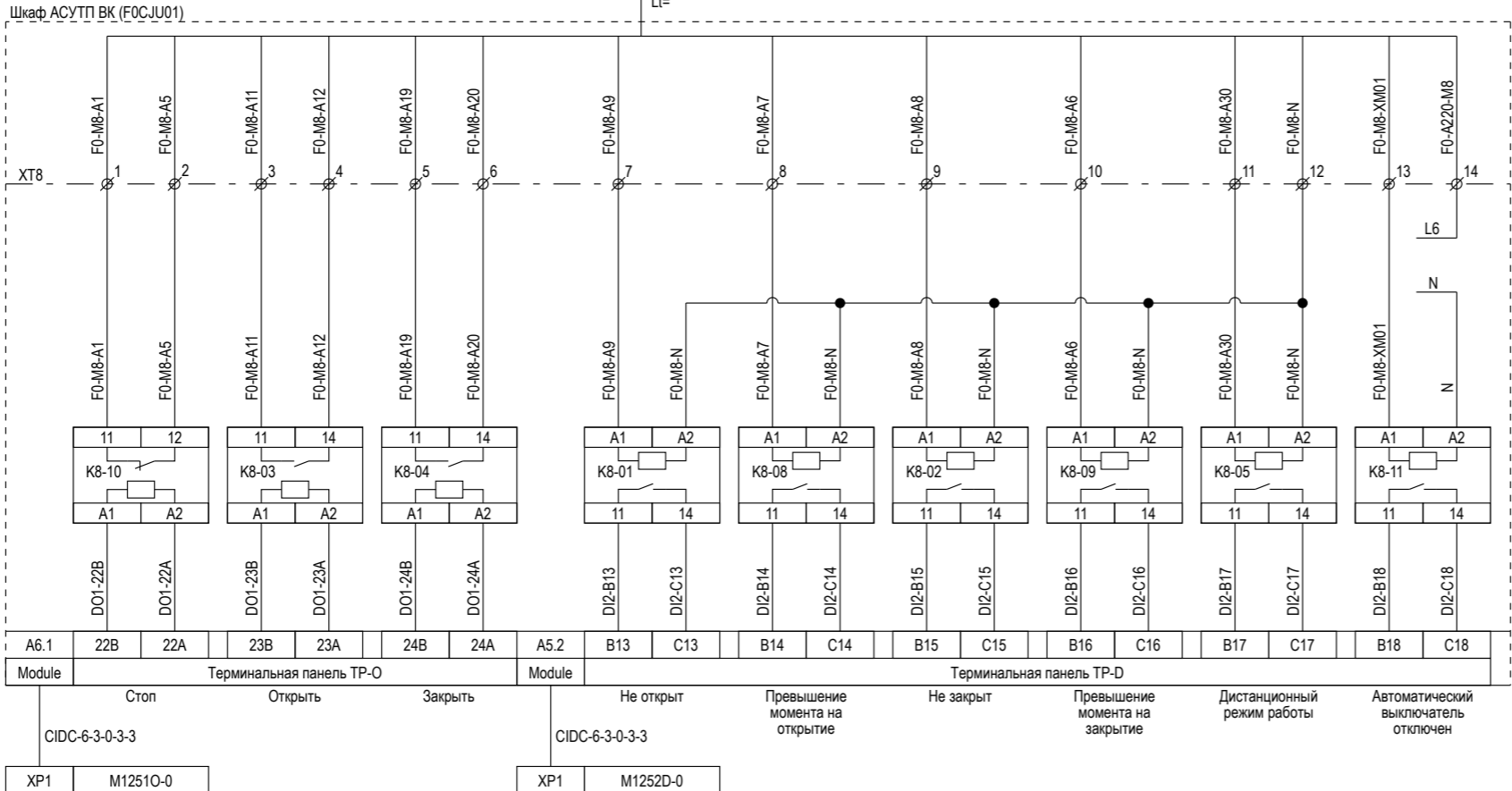
Схема электрическая se0001: F2NDF10AA001

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

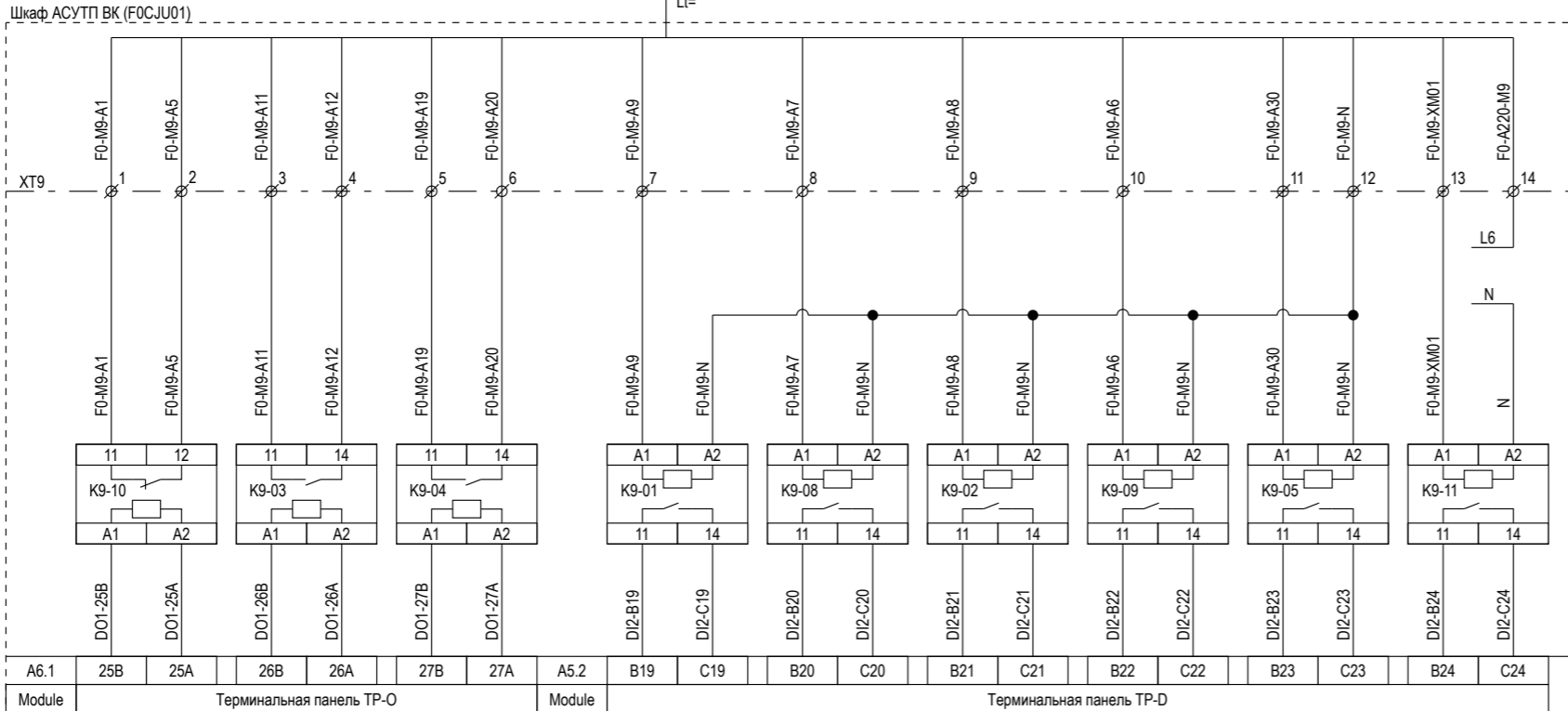
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	12	
Разработал	Чураков			05.25			ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов					Схема электрическая se0001: F3NDF10AA001			
Н.контр.	Агафонов								

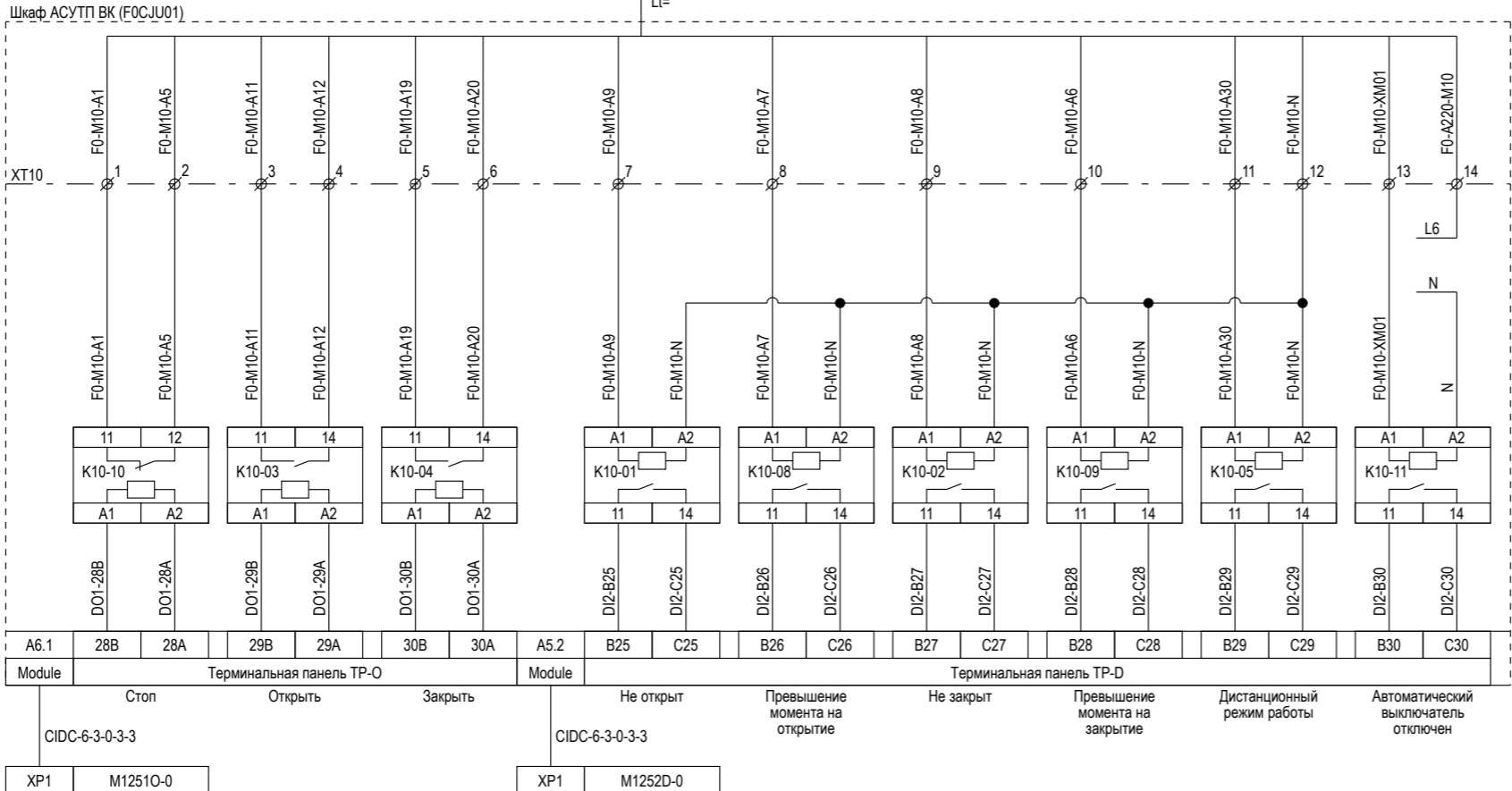
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	13	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0001: F4NDG10AA001		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано

Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	14	
Разработал	Чураков			05.25			Схема электрическая se0001: F4NDF10AA001 ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Согласовано

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-10 на выходе котловой воды из ВК-5
F5NDF10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

12X

1

F0-M12-A1

3

F0-M12-A5

4

F0-M12-A11

7

F0-M12-A12

8

F0-M12-A9

9

F0-M12-A7

10

F0-M12-A19

13

F0-M12-A20

14

F0-M12-A8

15

F0-M12-A6

16

F0-M12-A30

22

F0-M12-XM01

23

F0-A220-M12

24

F0-M12-N

F0-A23

KVBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT12

1

F0-M12-A1

2

F0-M12-A5

3

F0-M12-A11

4

F0-M12-A12

5

F0-M12-A19

6

F0-M12-A20

7

F0-M12-A9

8

F0-M12-A7

9

F0-M12-A8

10

F0-M12-A6

11

F0-M12-A30

12

F0-M12-N

13

F0-M12-XM01

14

F0-A220-M12

11

12

K12-10

A1

A2

D02-4B

D02-4A

11

14

K12-03

A1

A2

D02-5B

D02-5A

11

14

K12-04

A1

A2

D02-6B

D02-6A

A1

A2

K12-01

11

14

D13-B7

D13-C7

A1

A2

K12-08

11

14

D13-B8

D13-C8

A1

A2

K12-02

11

14

D13-B9

D13-C9

A1

A2

K12-09

11

14

D13-B10

D13-C10

A1

A2

K12-05

11

14

D13-B11

D13-C11

A1

A2

K12-11

11

14

D13-B12

D13-C12

A6.2

4B

4A

5B

5A

6B

6A

A5.3

B7

C7

B8

C8

B9

C9

B10

C10

B11

C11

B12

C12

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 16

Схема электрическая se0001: F5NDF10AA001

Стадия

Лист

Листов

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-11 на входе котловой воды в ВК-6
F6NDG10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

13X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M13-A1

F0-M13-A5

F0-M13-A11

F0-M13-A12

F0-M13-A9

F0-M13-A7

F0-M13-A19

F0-M13-A20

F0-M13-A8

F0-M13-A6

F0-M13-A30

F0-M13-XM01

F0-A220-M13

F0-M13-N

F0-A25

KBBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT13

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M13-A1

F0-M13-A5

F0-M13-A11

F0-M13-A12

F0-M13-A19

F0-M13-A20

F0-M13-A9

F0-M13-A7

F0-M13-A8

F0-M13-A6

F0-M13-A30

F0-M13-N

F0-M13-XM01

F0-A220-M13

11

12

11

14

11

14

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

K13-10

K13-03

K13-04

K13-01

K13-08

K13-02

K13-09

K13-05

K13-11

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

D02-7B

D02-7A

D02-8B

D02-8A

D02-9B

D02-9A

D13-B13

D13-C13

D13-B14

D13-C14

D13-B15

D13-C15

D13-B16

D13-C16

D13-B17

D13-C17

D13-B18

D13-C18

A6.2

7B

7A

8B

8A

9B

9A

A5.3

B13

C13

B14

C14

B15

C15

B16

C16

B17

C17

B18

C18

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 17

Схема электрическая se0001: F6NDG10AA001

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-12 на выходе котловой воды из ВК-6
F6NDF10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

14X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M14-A1

F0-M14-A5

F0-M14-A11

F0-M14-A12

F0-M14-A9

F0-M14-A7

F0-M14-A19

F0-M14-A20

F0-M14-A8

F0-M14-A6

F0-M14-A30

F0-M14-XM01

F0-A220-M14

F0-M14-N

F0-A27

KBBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT14

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M14-A1

F0-M14-A5

F0-M14-A11

F0-M14-A12

F0-M14-A19

F0-M14-A20

F0-M14-A9

F0-M14-A7

F0-M14-A8

F0-M14-A6

F0-M14-A30

F0-M14-N

F0-M14-XM01

F0-A220-M14

F0-M14-N

11

12

K14-10

A1

A2

D02-10B

D02-10A

11

14

K14-03

A1

A2

D02-11B

D02-11A

11

14

K14-04

A1

A2

D02-12B

D02-12A

A1

A2

K14-01

11

14

D13-B19

D13-C19

A1

A2

K14-08

11

14

D13-B20

D13-C20

A1

A2

K14-02

11

14

D13-B21

D13-C21

A1

A2

K14-09

11

14

D13-B22

D13-C22

A1

A2

K14-05

11

14

D13-B23

D13-C23

A1

A2

K14-11

11

14

D13-B24

D13-C24

L6

N

N

A6.2

10B

10A

11B

11A

12B

12A

A5.3

B19

C19

B20

C20

B21

C21

B22

C22

B23

C23

B24

C24

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0001: F6NDF10AA001

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-13 на входе котловой воды в ВК-7
F7NDG10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

15X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M15-A1

F0-M15-A5

F0-M15-A11

F0-M15-A12

F0-M15-A9

F0-M15-A7

F0-M15-A19

F0-M15-A20

F0-M15-A8

F0-M15-A6

F0-M15-A30

F0-M15-XM01

F0-A220-M15

F0-M15-N

F0-A29

KVBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT15

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M15-A1

F0-M15-A5

F0-M15-A11

F0-M15-A12

F0-M15-A19

F0-M15-A20

F0-M15-A9

F0-M15-A7

F0-M15-A8

F0-M15-A6

F0-M15-A30

F0-M15-N

F0-M15-XM01

F0-A220-M15

F0-M15-N

11

12

K15-10

A1

A2

D02-13B

D02-13A

11

14

K15-03

A1

A2

D02-14B

D02-14A

11

14

K15-04

A1

A2

D02-15B

D02-15A

A1

A2

K15-01

11

14

D13-B25

D13-C25

A1

A2

K15-08

11

14

D13-B26

D13-C26

A1

A2

K15-02

11

14

D13-B27

D13-C27

A1

A2

K15-09

11

14

D13-B28

D13-C28

A1

A2

K15-05

11

14

D13-B29

D13-C29

A1

A2

K15-11

11

14

D13-B30

D13-C30

L6

N

N

A6.2

13B

13A

14B

14A

15B

15A

A5.3

B25

C25

B26

C26

B27

C27

B28

C28

B29

C29

B30

C30

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0001: F7NDG10AA001

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-14 на выходе котловой воды из BK-7
F7NDF10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

16X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M16-A1

F0-M16-A5

F0-M16-A11

F0-M16-A12

F0-M16-A9

F0-M16-A7

F0-M16-A19

F0-M16-A20

F0-M16-A8

F0-M16-A6

F0-M16-A30

F0-M16-XM01

F0-A220-M16

F0-M16-N

F0-A31

KBBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT16

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M16-A1

F0-M16-A5

F0-M16-A11

F0-M16-A12

F0-M16-A19

F0-M16-A20

F0-M16-A9

F0-M16-A7

F0-M16-A8

F0-M16-A6

F0-M16-A30

F0-M16-N

F0-M16-XM01

F0-A220-M16

F0-M16-N

11

12

K16-10

A1

A2

D02-16B

D02-16A

11

14

K16-03

A1

A2

D02-17B

D02-17A

11

14

K16-04

A1

A2

D02-18B

D02-18A

A1

A2

K16-01

11

14

D14-B1

D14-C1

A1

A2

K16-08

11

14

D14-B2

D14-C2

A1

A2

K16-02

11

14

D14-B3

D14-C3

A1

A2

K16-09

11

14

D14-B4

D14-C4

A1

A2

K16-05

11

14

D14-B5

D14-C5

A1

A2

K16-11

11

14

D14-B6

D14-C6

A6.2

16B

16A

17B

17A

18B

18A

A5.4

B1

C1

B2

C2

B3

C3

B4

C4

B5

C5

B6

C6

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 20

Схема электрическая se0001: F7NDF10AA001

Стадия Лист Листов

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-15 на входе котловой воды в ВК-8
F8NDG10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

17X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M17-A1

F0-M17-A5

F0-M17-A11

F0-M17-A12

F0-M17-A9

F0-M17-A7

F0-M17-A19

F0-M17-A20

F0-M17-A8

F0-M17-A6

F0-M17-A30

F0-M17-XM01

F0-A220-M17

F0-M17-N

F0-A33

KBBГнг(A)-LS 19x1.0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

XT17

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M17-A1

F0-M17-A5

F0-M17-A11

F0-M17-A12

F0-M17-A19

F0-M17-A20

F0-M17-A9

F0-M17-A7

F0-M17-A8

F0-M17-A6

F0-M17-A30

F0-M17-N

F0-M17-XM01

F0-A220-M17

F0-M17-N

11

12

11

14

11

14

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

K17-10

K17-03

K17-04

K17-01

K17-08

K17-02

K17-09

K17-05

K17-11

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

D02-19B

D02-19A

D02-20B

D02-20A

D02-21B

D02-21A

D14-B7

D14-C7

D14-B8

D14-C8

D14-B9

D14-C9

D14-B10

D14-C10

D14-B11

D14-C11

D14-B12

D14-C12

A6.2

19B

19A

20B

20A

21B

21A

A5.4

B7

C7

B8

C8

B9

C9

B10

C10

B11

C11

B12

C12

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 21

Схема электрическая se0001: F8NDG10AA001

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый K-16 на выходе котловой воды из ВК-8 F8NDF10AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

18х

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M18-A1

F0-M18-A5

F0-M18-A11

F0-M18-A12

F0-M18-A9

F0-M18-A7

F0-M18-A19

F0-M18-A20

F0-M18-A8

F0-M18-A6

F0-M18-A30

F0-M18-XM01

F0-A220-M18

F0-M18-N

F0-A35

KVBГнг(A)-LS 19х1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M18-A1

F0-M18-A5

F0-M18-A11

F0-M18-A12

F0-M18-A19

F0-M18-A20

F0-M18-A9

F0-M18-A7

F0-M18-A8

F0-M18-A6

F0-M18-A30

F0-M18-N

F0-M18-XM01

F0-A220-M18

F0-M18-N

11

12

K18-10

A1

A2

D02-22B

D02-22A

11

14

K18-03

A1

A2

D02-23B

D02-23A

11

14

K18-04

A1

A2

D02-24B

D02-24A

A1

A2

K18-01

11

14

D14-B13

D14-C13

A1

A2

K18-08

11

14

D14-B14

D14-C14

A1

A2

K18-02

11

14

D14-B15

D14-C15

A1

A2

K18-09

11

14

D14-B16

D14-C16

A1

A2

K18-05

11

14

D14-B17

D14-C17

A1

A2

K18-11

11

14

D14-B18

D14-C18

A6.2

22B

22A

23B

23A

24B

24A

A5.4

B13

C13

B14

C14

B15

C15

B16

C16

B17

C17

B18

C18

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

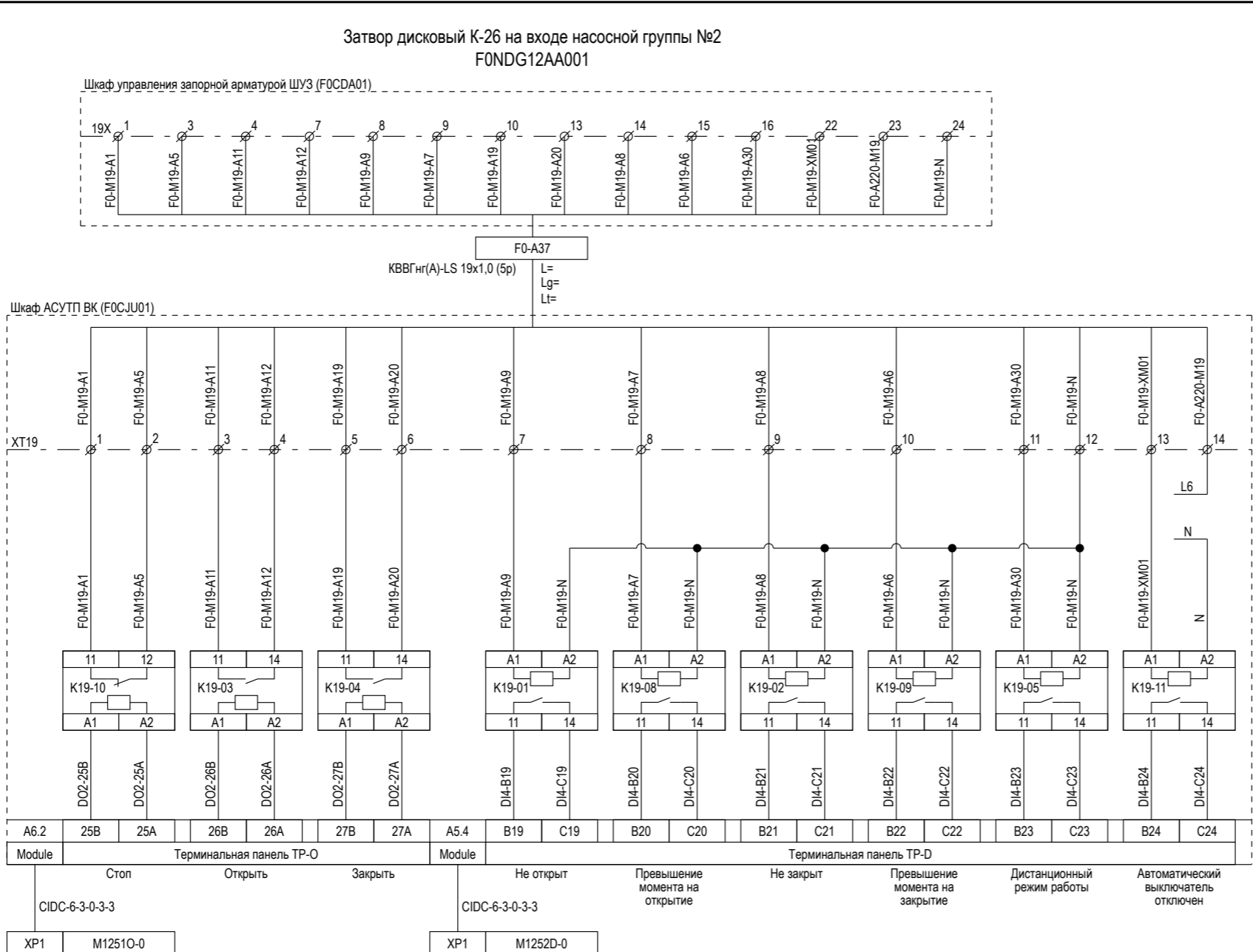
Схема электрическая se0001: F8NDF10AA001

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

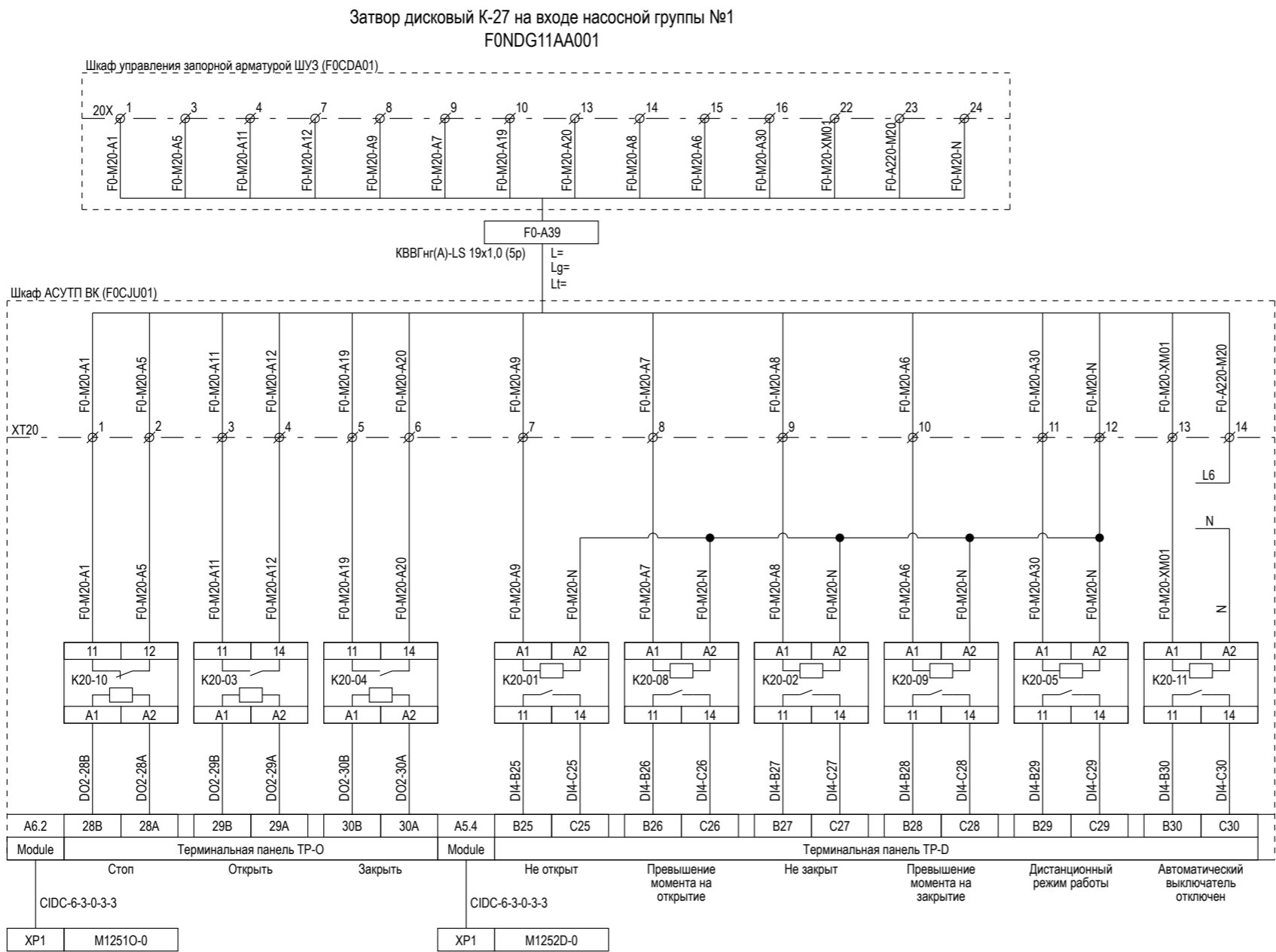
Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода






						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	23	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0001: F0NDG12AA001		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Согласовано

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	24	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0001: F0NDG11AA001	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый К-28 на всасе котлового насоса №4
F0NDG04AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

21X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M21-A1

F0-M21-A5

F0-M21-A11

F0-M21-A12

F0-M21-A9

F0-M21-A7

F0-M21-A19

F0-M21-A20

F0-M21-A8

F0-M21-A6

F0-M21-A30

F0-M21-XM01

F0-A220-M21

F0-M21-N

F0-A41

KBBГнг(A)-LS 19x1.0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT21

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M21-A1

F0-M21-A5

F0-M21-A11

F0-M21-A12

F0-M21-A19

F0-M21-A20

F0-M21-A9

F0-M21-A7

F0-M21-A8

F0-M21-A6

F0-M21-A30

F0-M21-N

F0-M21-XM01

F0-A220-M21

F0-M21-N

11

12

K21-10

A1

A2

DO3-1B

DO3-1A

11

14

K21-03

A1

A2

DO3-2B

DO3-2A

11

14

K21-04

A1

A2

DO3-3B

DO3-3A

A1

A2

K21-01

11

14

D15-B1

D15-C1

A1

A2

K21-08

11

14

D15-B2

D15-C2

A1

A2

K21-02

11

14

D15-B3

D15-C3

A1

A2

K21-09

11

14

D15-B4

D15-C4

A1

A2

K21-05

11

14

D15-B5

D15-C5

A1

A2

K21-11

11

14

D15-B6

D15-C6

A6.3

1B

1A

2B

2A

3B

3A

A5.5

B1

C1

B2

C2

B3

C3

B4

C4

B5

C5

B6

C6

Module

Module

Терминальная панель TP-O

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0001: F0NDG04AA001

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый К-29 на напоре котлового насоса №4
F0NDG04AA002

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

22Х

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M22-A1

F0-M22-A5

F0-M22-A11

F0-M22-A12

F0-M22-A9

F0-M22-A7

F0-M22-A19

F0-M22-A20

F0-M22-A8

F0-M22-A6

F0-M22-A30

F0-M22-XM01

F0-A220-M22

F0-A43

KVBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT22

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M22-A1

F0-M22-A5

F0-M22-A11

F0-M22-A12

F0-M22-A19

F0-M22-A20

F0-M22-A9

F0-M22-A7

F0-M22-A8

F0-M22-A6

F0-M22-A30

F0-M22-N

F0-M22-XM01

F0-A220-M22

11

12

K22-10

A1

A2

DO3-4B

DO3-4A

11

14

K22-03

A1

A2

DO3-5B

DO3-5A

11

14

K22-04

A1

A2

DO3-6B

DO3-6A

A1

A2

K22-01

11

14

D15-B7

D15-C7

A1

A2

K22-08

11

14

D15-B8

D15-C8

A1

A2

K22-02

11

14

D15-B9

D15-C9

A1

A2

K22-09

11

14

D15-B10

D15-C10

A1

A2

K22-05

11

14

D15-B11

D15-C11

A1

A2

K22-11

11

14

D15-B12

D15-C12

A6.3

4B

4A

5B

5A

6B

6A

A5.5

B7

C7

B8

C8

B9

C9

B10

C10

B11

C11

B12

C12

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

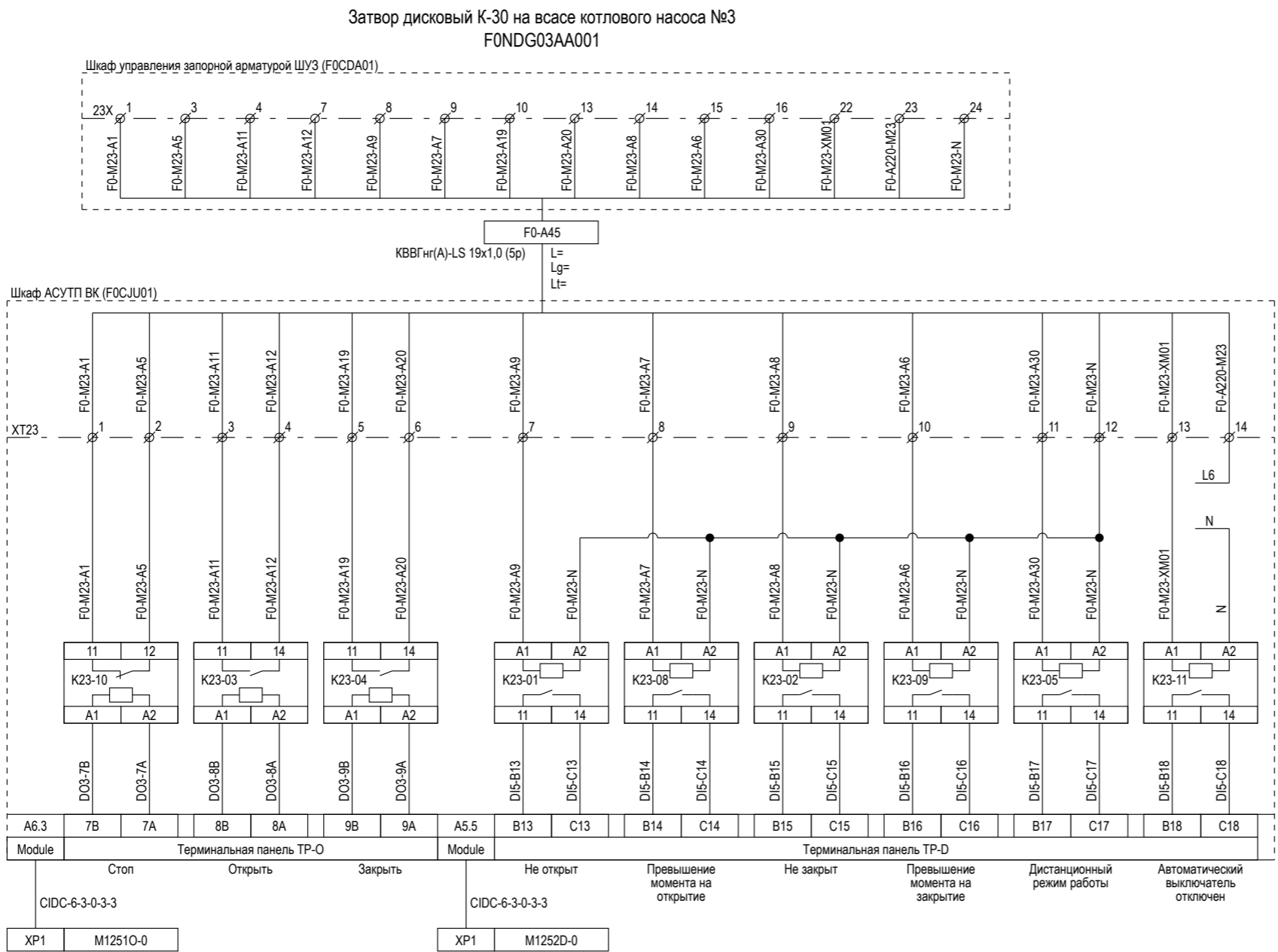
Схема электрическая se0001: F0NDG04AA002

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	27	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0001: F0NDG03AA001	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Согласовано

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	28	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0001: F0NDG03AA002		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый К-32 на всасе котлового насоса №2
F0NDG02AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

25X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M25-A1

F0-M25-A5

F0-M25-A11

F0-M25-A12

F0-M25-A9

F0-M25-A7

F0-M25-A19

F0-M25-A20

F0-M25-A8

F0-M25-A6

F0-M25-A30

F0-M25-XM01

F0-A220-M25

F0-M25-N

F0-A49

KBBГнг(A)-LS 19x1.0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M25-A1

F0-M25-A5

F0-M25-A11

F0-M25-A12

F0-M25-A19

F0-M25-A20

F0-M25-A9

F0-M25-A7

F0-M25-A8

F0-M25-A6

F0-M25-A30

F0-M25-N

F0-M25-XM01

F0-A220-M25

F0-M25-N

11

12

K25-10

A1

A2

DO3-13B

DO3-13A

11

14

K25-03

A1

A2

DO3-14B

DO3-14A

11

14

K25-04

A1

A2

DO3-15B

DO3-15A

A1

A2

K25-01

11

14

D15-B25

D15-C25

A1

A2

K25-08

11

14

D15-B26

D15-C26

A1

A2

K25-02

11

14

D15-B27

D15-C27

A1

A2

K25-09

11

14

D15-B28

D15-C28

A1

A2

K25-05

11

14

D15-B29

D15-C29

A1

A2

K25-11

11

14

D15-B30

D15-C30

A6.3

13B

13A

14B

14A

15B

15A

A5.5

B25

C25

B26

C26

B27

C27

B28

C28

B29

C29

B30

C30

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 29

Схема электрическая se0001: F0NDG02AA001

Стадия

Лист

Листов

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый К-33 на напоре котлового насоса №2
F0NDG02AA002

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

26х

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M26-A1

F0-M26-A5

F0-M26-A11

F0-M26-A12

F0-M26-A9

F0-M26-A7

F0-M26-A19

F0-M26-A20

F0-M26-A8

F0-M26-A6

F0-M26-A30

F0-M26-XM01

F0-A220-M26

F0-M26-N

F0-A51

KBBГнг(А)-LS 19х1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT26

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M26-A1

F0-M26-A5

F0-M26-A11

F0-M26-A12

F0-M26-A19

F0-M26-A20

F0-M26-A9

F0-M26-A7

F0-M26-A8

F0-M26-A6

F0-M26-A30

F0-M26-N

F0-M26-XM01

F0-A220-M26

F0-M26-N

11

12

K26-10

A1

A2

DO3-16B

DO3-16A

11

14

K26-03

A1

A2

DO3-17B

DO3-17A

11

14

K26-04

A1

A2

DO3-18B

DO3-18A

A1

A2

K26-01

11

14

D16-B1

D16-C1

A1

A2

K26-08

11

14

D16-B2

D16-C2

A1

A2

K26-02

11

14

D16-B3

D16-C3

A1

A2

K26-09

11

14

D16-B4

D16-C4

A1

A2

K26-05

11

14

D16-B5

D16-C5

A1

A2

K26-11

11

14

D16-B6

D16-C6

A6.3

16B

16A

17B

17A

18B

18A

A5.6

B1

C1

B2

C2

B3

C3

B4

C4

B5

C5

B6

C6

Module

Module

Терминальная панель TP-O

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

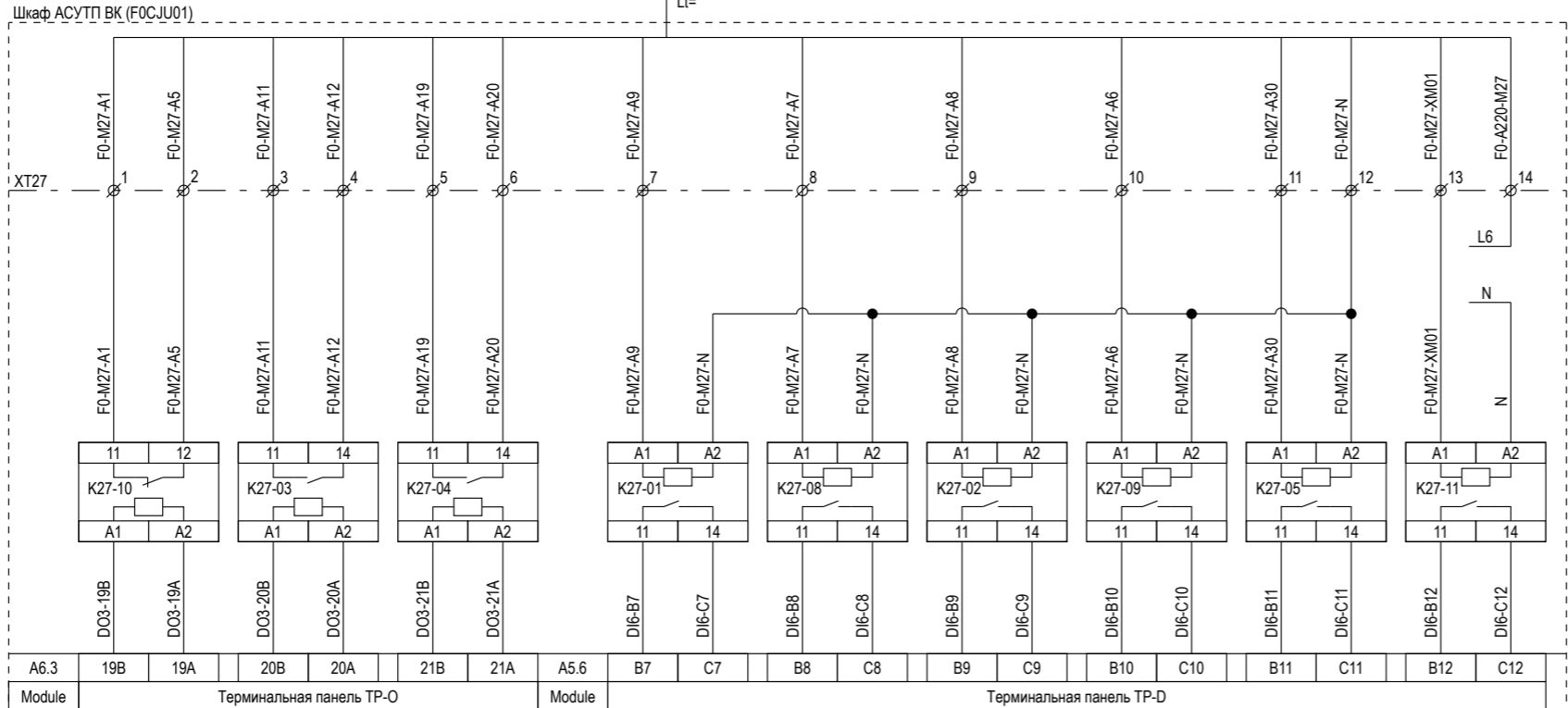
05.25




Схема электрическая se0001: F0NDG02AA002

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Согласовано



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал		Чураков		
Проверил		Корепанов		
Н.контр.		Агафонов		

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый К-35 на напоре котлового насоса №1
F0NDG01AA002

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

28х

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M28-A1

F0-M28-A5

F0-M28-A11

F0-M28-A12

F0-M28-A9

F0-M28-A7

F0-M28-A19

F0-M28-A20

F0-M28-A8

F0-M28-A6

F0-M28-A30

F0-M28-XM01

F0-A220-M28

F0-M28-N

F0-A55

KVBГнг(A)-LS 19х1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT28

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M28-A1

F0-M28-A5

F0-M28-A11

F0-M28-A12

F0-M28-A19

F0-M28-A20

F0-M28-A9

F0-M28-A7

F0-M28-A8

F0-M28-A6

F0-M28-A30

F0-M28-N

F0-M28-XM01

F0-A220-M28

F0-M28-N

11

12

K28-10

A1

A2

DO3-22B

DO3-22A

11

14

K28-03

A1

A2

DO3-23B

DO3-23A

11

14

K28-04

A1

A2

DO3-24B

DO3-24A

A1

A2

K28-01

11

14

D16-B13

D16-C13

A1

A2

K28-08

11

14

D16-B14

D16-C14

A1

A2

K28-02

11

14

D16-B15

D16-C15

A1

A2

K28-09

11

14

D16-B16

D16-C16

A1

A2

K28-05

11

14

D16-B17

D16-C17

A1

A2

K28-11

11

14

D16-B18

D16-C18

A6.3

22B

22A

23B

23A

24B

24A

A5.6

B13

C13

B14

C14

B15

C15

B16

C16

B17

C17

B18

C18

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

РД

32

Схема электрическая se0001: F0NDG01AA002

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разработал

Чураков

Проверил

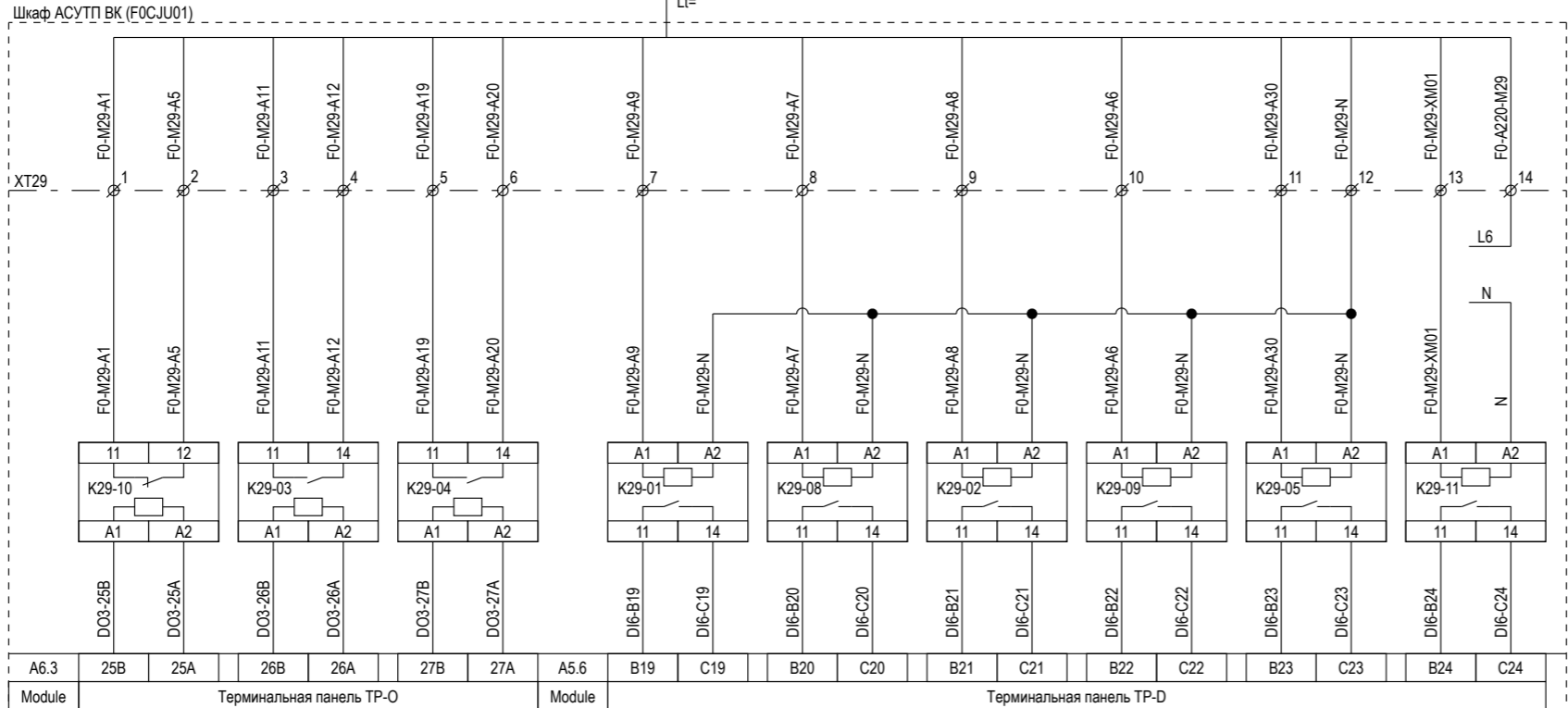
Корепанов

Н.контр.

Агафонов

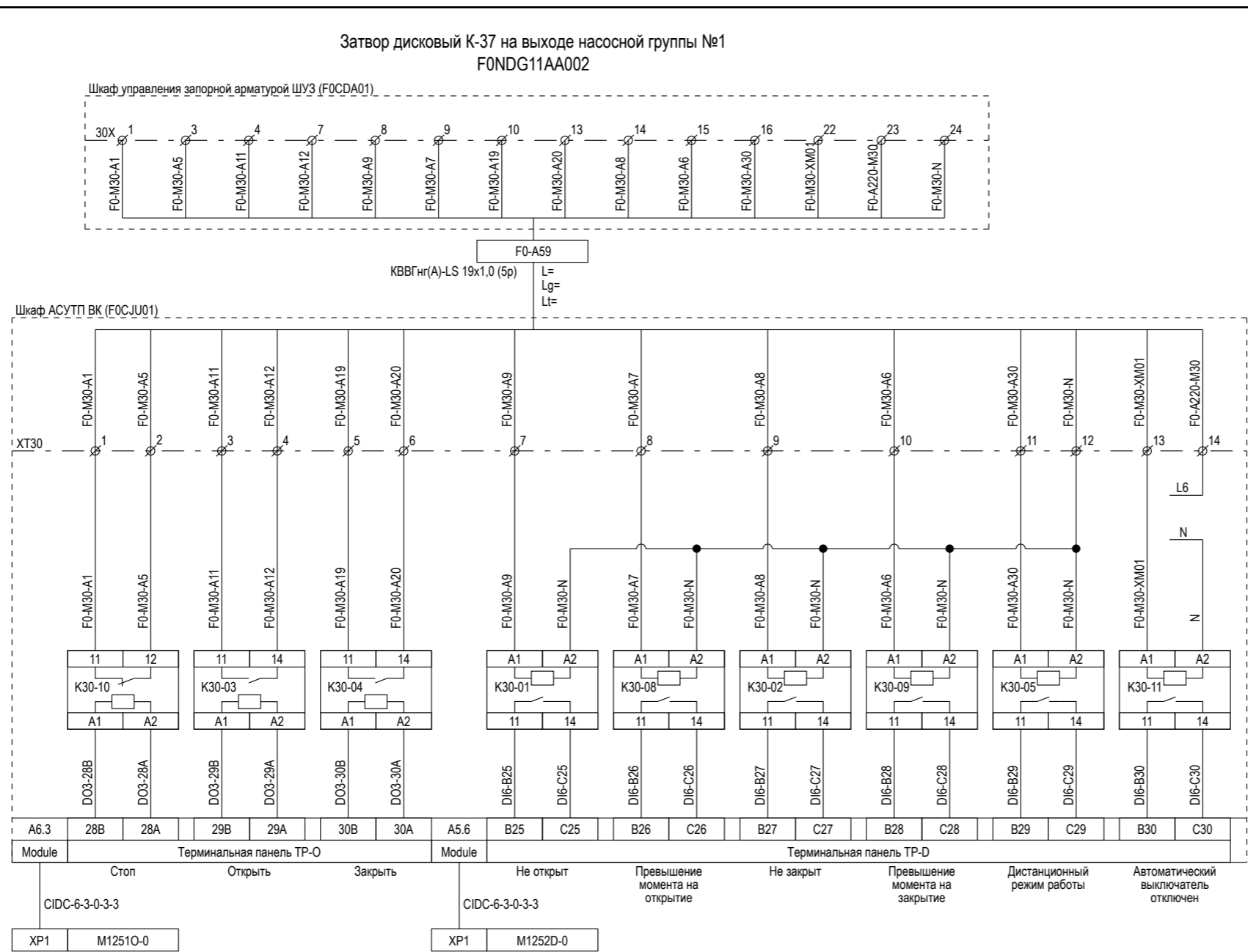
05.25

Согласовано



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	33	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0001: F0NDG12AA002		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №



Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Задвижка на линии аварийного слива РК.КА9
F0GDH11AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

53X

1

3

4

7

8

9

10

13

14

15

16

22

23

24

F0-M31-A1

F0-M31-A5

F0-M31-A11

F0-M31-A12

F0-M31-A9

F0-M31-A7

F0-M31-A19

F0-M31-A20

F0-M31-A8

F0-M31-A6

F0-M31-A30

F0-M31-XM01

F0-A220-M31

F0-M31-N

F0-A61

KVBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT31

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M31-A1

F0-M31-A5

F0-M31-A11

F0-M31-A12

F0-M31-A19

F0-M31-A20

F0-M31-A9

F0-M31-A7

F0-M31-A8

F0-M31-A6

F0-M31-A30

F0-M31-N

F0-M31-XM01

F0-A220-M31

F0-M31-N

11

12

11

14

11

14

11

14

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

K31-10

K31-03

K31-04

K31-01

K31-08

K31-02

K31-09

K31-05

K31-11

D04-1B

D04-1A

D04-2B

D04-2A

D04-3B

D04-3A

D17-B1

D17-C1

D17-B2

D17-C2

D17-B3

D17-C3

D17-B4

D17-C4

D17-B5

D17-C5

D17-B6

D17-C6

A6.4

1B

1A

2B

2A

3B

3A

A5.7

B1

C1

B2

C2

B3

C3

B4

C4

B5

C5

B6

C6

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Заккрыть

Не открыт

Превышение момента на открытие

Не закрыт

Превышение момента на закрытие

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0001: F0GDH11AA001

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Задвижка ГК-3
F0EKG10AA001

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

1X 1 3 4 7 8 9 10 13 14 15 16 22 23 24

F0-M103-A1 F0-M103-A5 F0-M103-A11 F0-M103-A12 F0-M103-A9 F0-M103-A7 F0-M103-A19 F0-M103-A20 F0-M103-A8 F0-M103-A6 F0-M103-A30 F0-M103-XM01 F0-A220-M103 F0-M103-N

F0-G8

KVBГнг(A)-LS 19x1.0 (5p)

L= Lg= Lt=

ХТ103 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

F0-M103-A1 F0-M103-A5 F0-M103-A11 F0-M103-A12 F0-M103-A19 F0-M103-A20 F0-M103-A9 F0-M103-A7 F0-M103-A8 F0-M103-A6 F0-M103-A30 F0-M103-N F0-M103-XM01 F0-A220-M103

11 12 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14

K103-10 K103-03 K103-04 K103-01 K103-08 K103-02 K103-09 K103-05 K103-11

A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2

11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14

DO10-1B DO10-1A DO10-2B DO10-2A DO10-3B DO10-3A DI18-B1 DI18-C1 DI18-B2 DI18-C2 DI18-B3 DI18-C3 DI18-B4 DI18-C4 DI18-B5 DI18-C5 DI18-B6 DI18-C6

A6.10 1B 1A 2B 2A 3B 3A A5.18 B1 C1 B2 C2 B3 C3 B4 C4 B5 C5 B6 C6

Module Терминальная панель TP-O Module Терминальная панель TP-D

Стоп Открыть Закрыть Не открыт Не закрыт Превышение момента на открытие Превышение момента на закрытие Дистанционный режим работы Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3 CIDC-6-3-0-3-3

XP1 M12510-0 XP1 M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 36

Схема электрическая se0001: F0EKG10AA001

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Стадия Лист Листов

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый на котлы №1-5
F0EKG10AA002

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0001: F0EKG10AA002

ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый на котлы №6-8
F0EKG10AA003

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)

2X 1 3 4 7 8 9 10 13 14 15 16 22 23 24

F0-M105-A1 F0-M105-A5 F0-M105-A11 F0-M105-A12 F0-M105-A9 F0-M105-A7 F0-M105-A19 F0-M105-A20 F0-M105-A8 F0-M105-A6 F0-M105-A30 F0-M105-XM01 F0-A220-M105 F0-M105-N

F0-G18

KBBГнг(A)-LS 19x1,0 (5p)

L= Lg= Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

КТ105 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

F0-M105-A1 F0-M105-A5 F0-M105-A11 F0-M105-A12 F0-M105-A19 F0-M105-A20 F0-M105-A9 F0-M105-A7 F0-M105-A8 F0-M105-A6 F0-M105-A30 F0-M105-N F0-M105-XM01 F0-A220-M105

11 12 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14

K105-10 K105-03 K105-04 K105-01 K105-08 K105-02 K105-09 K105-05 K105-11

A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2 A1 A2

11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14 11 14

DO10-7B DO10-7A DO10-8B DO10-8A DO10-9B DO10-9A DI18-B13 DI18-C13 DI18-B14 DI18-C14 DI18-B15 DI18-C15 DI18-B16 DI18-C16 DI18-B17 DI18-C17 DI18-B18 DI18-C18

A6.10 7B 7A 8B 8A 9B 9A A5.18 B13 C13 B14 C14 B15 C15 B16 C16 B17 C17 B18 C18

Module Терминальная панель TP-O Module Терминальная панель TP-D

Стоп Открыть Закрыть Не открыт Превышение момента на открытие Не закрыт Превышение момента на закрытие Дистанционный режим работы Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3 CIDC-6-3-0-3-3

XP1 M12510-0 XP1 M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 38

Схема электрическая se0001: F0EKG10AA003

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Кран запорный бака раствора щелочи 9Д
F0GCN01AA001

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

54X

1

3

4

7

8

10

13

14

16

22

23

24

F0-M32-A1

F0-M32-A5

F0-M32-A11

F0-M32-A12

F0-M32-A9

F0-M32-A19

F0-M32-A20

F0-M32-A8

F0-M32-A30

F0-M32-XM01

F0-A220-M32

F0-M32-N

F0-A63

KBBГнг(A)-LS 19x1.0 (3p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT32

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

F0-M32-A1

F0-M32-A5

F0-M32-A11

F0-M32-A12

F0-M32-A19

F0-M32-A20

F0-M32-A9

F0-M32-N

F0-M32-A8

F0-M32-N

F0-M32-A30

F0-M32-N

F0-M32-XM01

F0-A220-M32

L6

N

N

11

12

11

14

11

14

11

14

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

K32-10

K32-03

K32-04

K32-01

K32-02

K32-05

K32-11

A1

A2

A1

A2

A1

A2

A1

A2

D04-4B

D04-4A

D04-5B

D04-5A

D04-6B

D04-6A

D17-B7

D17-C7

D17-B8

D17-C8

D17-B9

D17-C9

D17-B10

D17-C10

A6.4

4B

4A

5B

5A

6B

6A

A5.7

B7

C7

B8

C8

B9

C9

B10

C10

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закрыть

Не открыт

Не закрыт

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

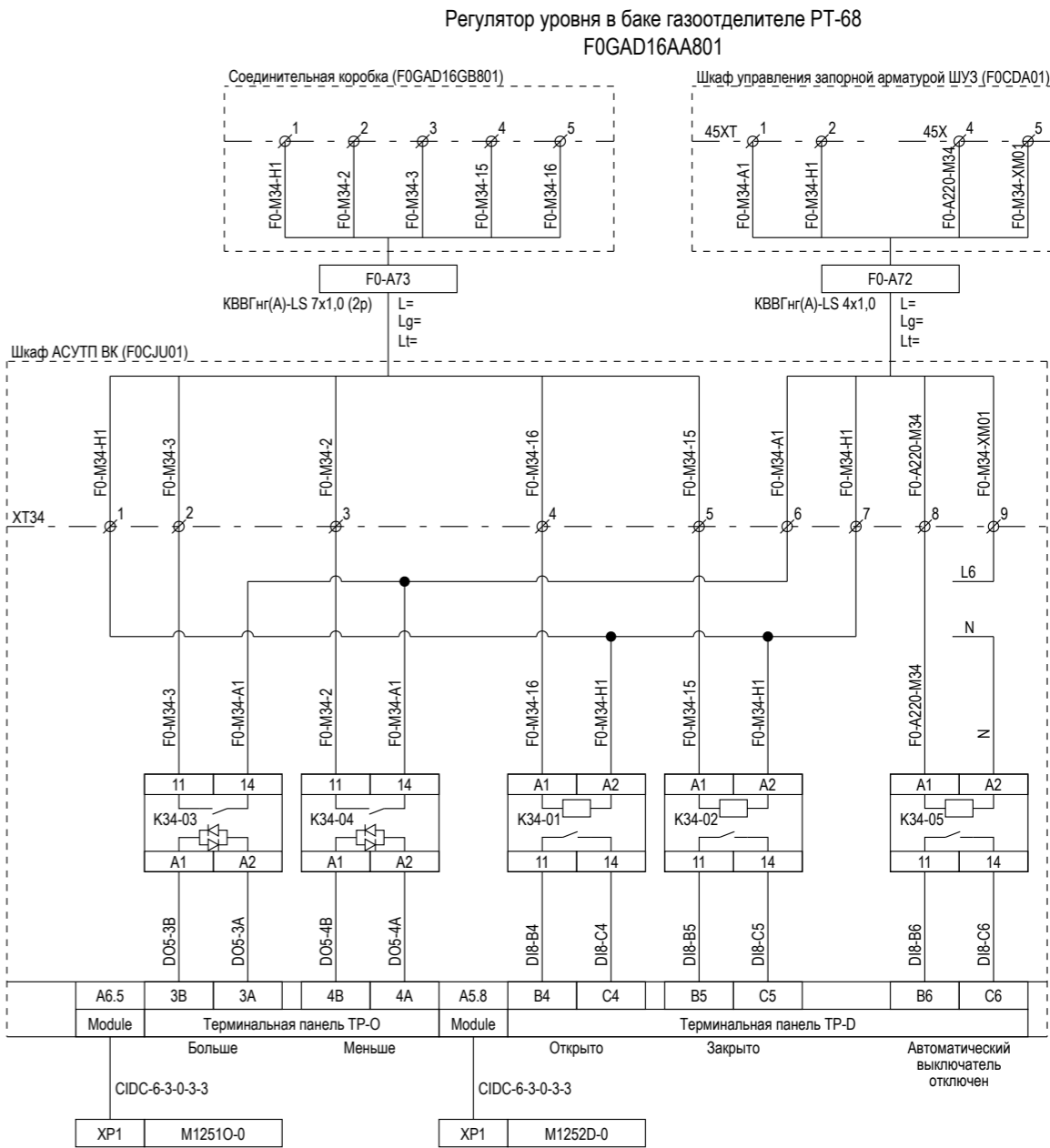
РД 39




Схема электрическая se0002: F0GCN01AA001

Стадия Лист Листов

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Согласовано		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

[illegible]

Разработал	Чураков		05.25	Схема электрическая se0003: F0GAD12AA801, F0GAD16AA801	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru
Проверил	Корепанов				
Н.контр.	Агафонов				

Оборудование				Регулятор уровня в вакуумном деаэраторе РТ-63 F0GHJ20AA801										Регулятор давления рабочей воды на эжектора РД-5 F0GAD17AA801									
				KKS										F0GAD17AA801									
				Клеммник шкафа										Соединительная коробка (F0GHJ20GB801)									
				Маркировка жил кабеля/провода										Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)									
				Маркировка кабеля/провода										F0-A75									
				Марка, тип, длина кабеля										KBBГнр(A)-LS 7x1,0 (2p)									
				Маркировка жил кабеля/провода										Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)									
				Клеммник шкафа										XT35									
				Питание 220В										F0-M35-H1									
				Ноль 220В										F0-M35-2									
Маркировка провода				F0-M35-3										F0-M35-A1									
				F0-M35-2										F0-M35-A1									
				F0-M35-16										F0-M35-H1									
				F0-M35-15										F0-M35-H1									
Реле				F0-M35-H1										F0-A220-M35									
				F0-M35-H1										F0-M35-XM01									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Маркировка провода				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Клеммники терминальной панели				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Описание сигнала				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Модуль ввода/вывода				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Согласовано				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Взамен инв. №				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Подп. и дата				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
Инв. № подл.				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
878.2023-АСУ ТП.Т31				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1										F0-M35-H1									
				F0-M35-H1																			

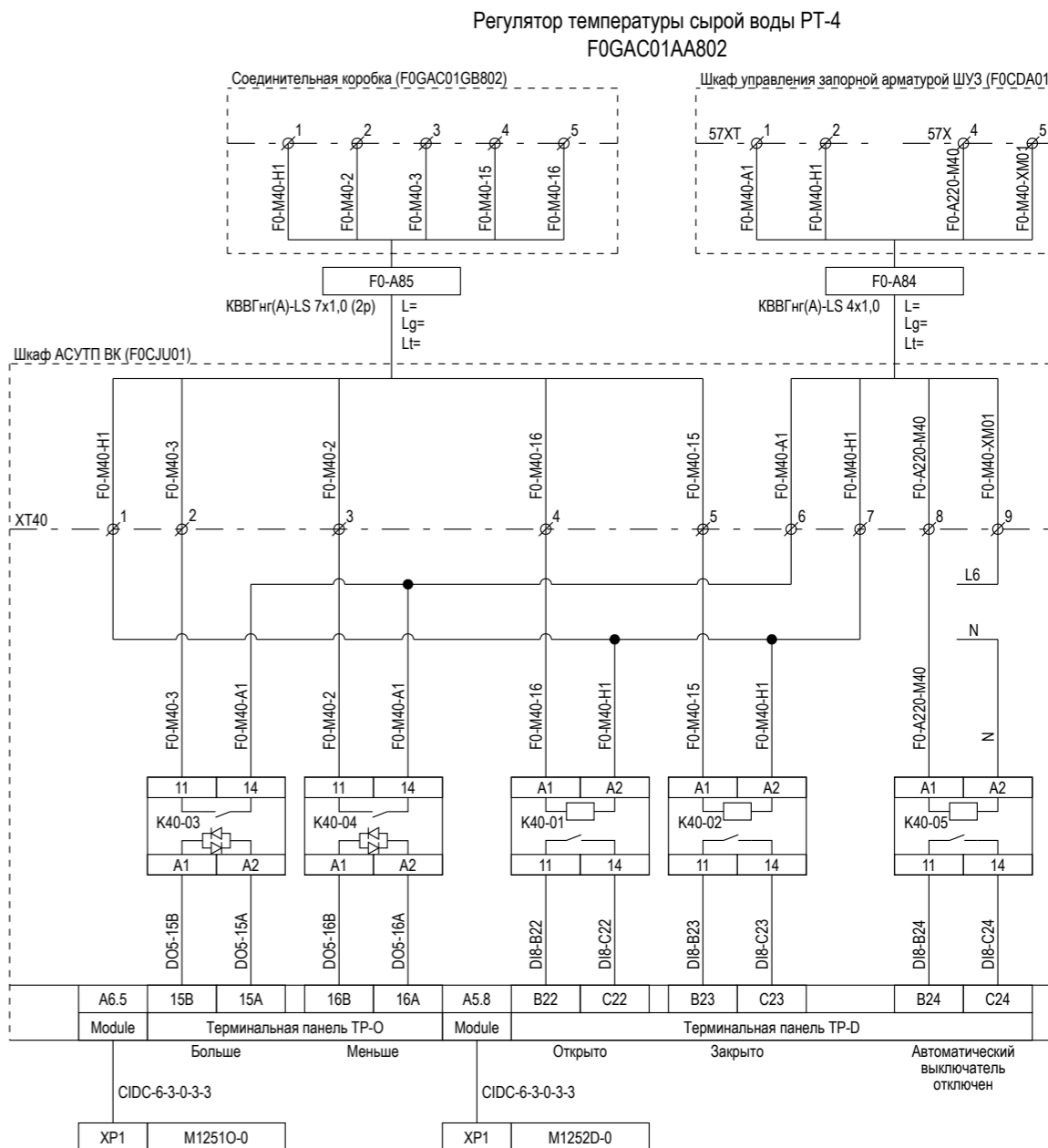
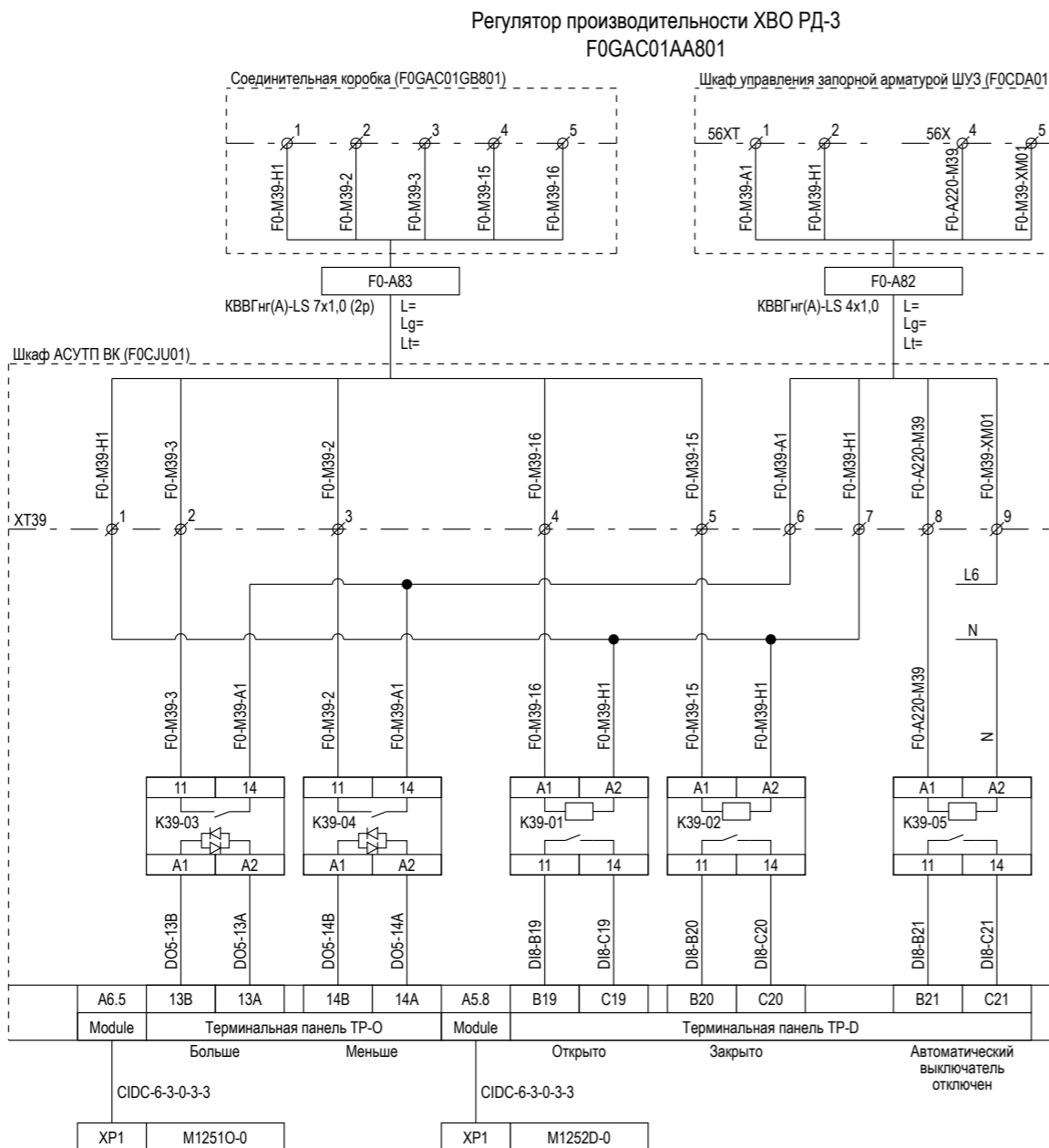
				Маркировка провода
				Клеммники терминальной панели
				Описание сигнала
				Модуль ввода/вывода

Согласовано

Взамен инв. №	
---------------	--

Подп. и дата

Инв. № подл.	



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	43	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0003: F0GAC01AA801, F0GAC01AA802		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый РК.КА1 регулятор расхода воды через ВК-1 F1NDG10AA801

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

32X

6

7

9

10

11

15

17

18

20

22

23

26

27

30

F0-M42-AMS-18

F0-M42-AMS-17

F0-M42-AMS-13

F0-M42-AMS-12

F0-M42-AMS-11

F0-M42-AMS-7

F0-M42-AMS-9

F0-M42-AMS-10

F0-M42-AMS-20

F0-M42-AMS-24-M42

F0-M42-XM01

A11-1B

A11-1A

PE

F0-A93

KVBГнг(А)-LS 14x1,0 (3p)

L=

Lg=

Lt=

F0-A94

KVBГЭнг(А)-LS 4x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT42

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M42-AMS-9

F0-M42-AMS-7

F0-M42-AMS-10

F0-M42-AMS-11

F0-M42-AMS-13

F0-M42-AMS-18

F0-M42-AMS-20

F0-M42-AMS-17

F0-M42-AMS-12

F0-M42-AMS-24-M42

F0-M42-XM01

A11-1B

A11-1A

PE

11

14

11

14

A1

A2

K42-01

11

14

A1

A2

K42-02

11

14

A1

A2

K42-05

11

14

A1

A2

K42-06

11

14

A1

A2

K42-07

11

14

A1

A2

K42-08

11

14

D06-1B

D06-1A

D06-2B

D06-2A

D19-B1

D19-C1

D19-B2

D19-C2

D19-B3

D19-C3

D19-B4

D19-C4

D19-B5

D19-C5

D19-B6

D19-C6

A11-1B

A11-1A

PE

A6.6

1B

1A

2B

2A

A5.9

B1

C1

B2

C2

B3

C3

B4

C4

B5

C5

B6

C6

A3.1

1B

1A

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Module

TP-U

Больше

Меньше

Не закрыт

Не открыт

Неисправность

Готовность

Момент

Автоматический выключатель отключен

Положение

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 45

Схема электрическая se0004: F1NDG10AA801

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый РК.КА5 регулятор расхода воды через ВК-5 F5NDG10AA801

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

36X

6

7

9

10

11

15

17

18

20

22

23

26

27

30

F0-M46-AMS-18

F0-M46-AMS-17

F0-M46-AMS-13

F0-M46-AMS-12

F0-M46-AMS-11

F0-M46-AMS-7

F0-M46-AMS-9

F0-M46-AMS-10

F0-M46-AMS-20

F0-M46-AMS-24-M46

F0-M46-XM01

A1-9B

A1-9A

PE

F0-A109

KVBГнг(А)-LS 14x1,0 (3p)

L=

Lg=

Lt=

F0-A110

KVBГЭнг(А)-LS 4x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT46

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M46-AMS-9

F0-M46-AMS-7

F0-M46-AMS-10

F0-M46-AMS-11

F0-M46-AMS-13

F0-M46-AMS-18

F0-M46-AMS-20

F0-M46-AMS-17

F0-M46-AMS-12

F0-M46-AMS-24-M46

F0-M46-XM01

A1-9B

A1-9A

PE

11

14

K46-03

A1

A2

D06-9B

D06-9A

11

14

K46-04

A1

A2

D06-10B

D06-10A

A1

A2

11

14

K46-01

A1

A2

D19-B25

D19-C25

A1

A2

11

14

K46-02

A1

A2

D19-B26

D19-C26

A1

A2

11

14

K46-05

A1

A2

D19-B27

D19-C27

A1

A2

11

14

K46-06

A1

A2

D19-B28

D19-C28

A1

A2

11

14

K46-07

A1

A2

D19-B29

D19-C29

A1

A2

11

14

K46-08

A1

A2

D19-B30

D19-C30

A6.6

9B

9A

10B

10A

A5.9

B25

C25

B26

C26

B27

C27

B28

C28

B29

C29

B30

C30

A3.1

9B

9A

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Module

TP-U

Больше

Меньше

Не закрыт

Не открыт

Неисправность

Готовность

Момент

Автоматический выключатель отключен

Положение

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0004: F5NDG10AA801

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор дисковый РК.КА6 регулятор расхода воды через ВК-6 F6NDG10AA801

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

37X

6

7

9

10

11

15

17

18

20

22

23

26

27

30

F0-M47-AMS-18

F0-M47-AMS-17

F0-M47-AMS-13

F0-M47-AMS-12

F0-M47-AMS-11

F0-M47-AMS-7

F0-M47-AMS-9

F0-M47-AMS-10

F0-M47-AMS-20

F0-M47-AMS-24-M47

F0-M47-XM01

A11-11B

A11-11A

PE

F0-A113

KVBГнг(А)-LS 14x1,0 (3p)

L=

Lg=

Lt=

F0-A114

KVBГЭнг(А)-LS 4x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT47

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M47-AMS-9

F0-M47-AMS-7

F0-M47-AMS-10

F0-M47-AMS-11

F0-M47-AMS-13

F0-M47-AMS-18

F0-M47-AMS-20

F0-M47-AMS-17

F0-M47-AMS-12

F0-M47-AMS-24-M47

F0-M47-XM01

A11-11B

A11-11A

PE

24v6

0v6

0v6

11

14

11

14

A1

A2

K47-01

11

14

A1

A2

K47-02

11

14

A1

A2

K47-05

11

14

A1

A2

K47-06

11

14

A1

A2

K47-07

11

14

A1

A2

K47-08

11

14

D06-11B

D06-11A

D06-12B

D06-12A

D10-B1

D10-C1

D10-B2

D10-C2

D10-B3

D10-C3

D10-B4

D10-C4

D10-B5

D10-C5

D10-B6

D10-C6

A11-11B

A11-11A

A6.6

11B

11A

12B

12A

A5.10

B1

C1

B2

C2

B3

C3

B4

C4

B5

C5

B6

C6

A3.1

11B

11A

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Module

TP-U

Больше

Меньше

Не закрыт

Не открыт

Неисправность

Готовность

Момент

Автоматический выключатель отключен

Положение

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

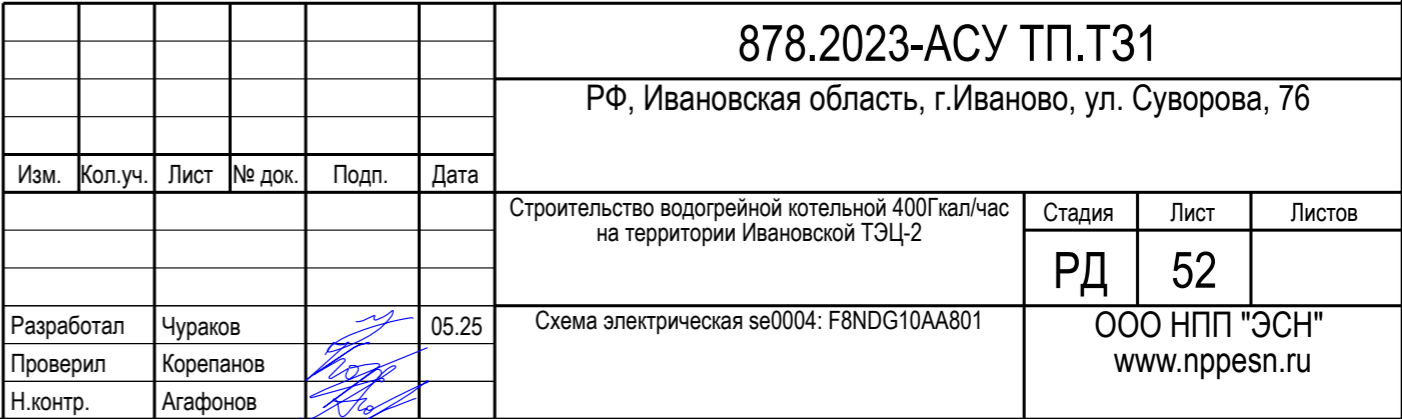
Агафонов

05.25

Схема электрическая se0004: F6NDG10AA801

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №



Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Регулирующий клапан РТ-1 на трубопроводе байпаса насосов НСВ
F0GAF03AA801

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

40X

6

7

9

10

11

15

17

18

20

22

23

F0-M50-AMS-18

F0-M50-AMS-17

F0-M50-AMS-13

F0-M50-AMS-12

F0-M50-AMS-11

F0-M50-AMS-7

F0-M50-AMS-9

F0-M50-AMS-10

F0-M50-AMS-20

F0-M50-AMS-24-M50

F0-M50-XM01

A12-1B

A12-1A

PE

F0-A125

KVBГнг(А)-LS 14x1,0 (3p)

L=

Lg=

Lt=

F0-A126

KVBГЭнг(А)-LS 4x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT50

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M50-AMS-9

F0-M50-AMS-7

F0-M50-AMS-10

F0-M50-AMS-11

F0-M50-AMS-13

F0-M50-AMS-18

F0-M50-AMS-20

F0-M50-AMS-17

F0-M50-AMS-12

F0-M50-AMS-24-M50

F0-M50-XM01

A12-1B

A12-1A

PE

24v6

0v6

0v6

11

14

K50-03

A1

A2

D06-17B

11

14

K50-04

A1

A2

D06-17A

11

14

K50-01

A1

A2

D10-B19

11

14

K50-02

A1

A2

D10-C19

11

14

K50-05

A1

A2

D10-B21

11

14

K50-06

A1

A2

D10-C21

11

14

K50-07

A1

A2

D10-B23

11

14

K50-08

A1

A2

D10-C24

11

14

A6.6

17B

17A

18B

18A

A5.10

B19

C19

B20

C20

B21

C21

B22

C22

B23

C23

B24

C24

A3.2

1B

1A

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Module

TP-U

Больше

Меньше

Не закрыт

Не открыт

Неисправность

Готовность

Момент

Автоматический выключатель отключен

Положение

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M1234A-0

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0004: F0GAF03AA801

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Регулятор температуры ХОВ на вакуумный деаэратор РТ-59
F0GHJ20AA802

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

43X

6

7

9

10

11

15

17

18

20

22

23

F0-M51-AMS-18

F0-M51-AMS-17

F0-M51-AMS-13

F0-M51-AMS-12

F0-M51-AMS-11

F0-M51-AMS-7

F0-M51-AMS-9

F0-M51-AMS-10

F0-M51-AMS-20

F0-M51-AMS-24-M51

F0-M51-XM01

A2-3B

A2-3A

PE

F0-A129

KVBГнг(А)-LS 14x1,0 (3p)

L=

Lg=

Lt=

F0-A130

KVBГЭнг(А)-LS 4x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT51

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M51-AMS-9

F0-M51-AMS-7

F0-M51-AMS-10

F0-M51-AMS-11

F0-M51-AMS-13

F0-M51-AMS-18

F0-M51-AMS-20

F0-M51-AMS-17

F0-M51-AMS-12

F0-M51-AMS-24-M51

F0-M51-XM01

A2-3B

A2-3A

PE

24v6

0v6

0v6

11

14

K51-03

A1

A2

D06-19B

D06-19A

11

14

K51-04

A1

A2

D06-20B

D06-20A

A1

A2

D10-B25

D10-C25

A1

A2

11

14

K51-01

A1

A2

D10-B26

D10-C26

A1

A2

11

14

K51-02

A1

A2

D10-B27

D10-C27

A1

A2

11

14

K51-05

A1

A2

D10-B28

D10-C28

A1

A2

11

14

K51-06

A1

A2

D10-B29

D10-C29

A1

A2

11

14

K51-07

A1

A2

D10-B30

D10-C30

A1

A2

11

14

K51-08

A6.6

19B

19A

20B

20A

A5.10

B25

C25

B26

C26

B27

C27

B28

C28

B29

C29

B30

C30

A3.2

3B

3A

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Module

TP-U

Больше

Меньше

Не закрыт

Не открыт

Неисправность

Готовность

Момент

Автоматический выключатель отключен

Положение

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 54

Схема электрическая se0004: F0GHJ20AA802

Разработал Чураков

Проверил Корепанов

Н.контр. Агафонов

05.25

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Регулятор температуры обратной котловой воды Ду400 РТ-об2 F0NDG20AA802

Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)

48X

6

7

9

10

11

15

17

18

20

22

23

F0-M53-AMS-18

F0-M53-AMS-17

F0-M53-AMS-13

F0-M53-AMS-12

F0-M53-AMS-11

F0-M53-AMS-7

F0-M53-AMS-9

F0-M53-AMS-10

F0-M53-AMS-20

F0-24-M53

F0-M53-XM01

26

27

30

A12-7B

A12-7A

PE

F0-A137

KVBГнг(А)-LS 14x1,0 (3p)

L=

Lg=

Lt=

F0-A138

KVBГЭнг(А)-LS 4x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT53

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

F0-M53-AMS-9

F0-M53-AMS-7

F0-M53-AMS-10

F0-M53-AMS-11

F0-M53-AMS-13

F0-M53-AMS-18

F0-M53-AMS-20

F0-M53-AMS-17

F0-M53-AMS-12

F0-24-M53

F0-M53-XM01

A12-7B

A12-7A

PE

24v6

0v6

0v6

11

14

K53-03

A1

A2

D06-23B

D06-23A

11

14

K53-04

A1

A2

D06-24B

D06-24A

A1

A2

D11-B7

D11-C7

A1

A2

D11-B8

D11-C8

A1

A2

D11-B9

D11-C9

A1

A2

D11-B10

D11-C10

A1

A2

D11-B11

D11-C11

A1

A2

D11-B12

D11-C12

A1

A2

K53-01

K53-02

K53-05

K53-06

K53-07

K53-08

A6.6

23B

23A

24B

24A

A5.11

B7

C7

B8

C8

B9

C9

B10

C10

B11

C11

B12

C12

A3.2

7B

7A

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Module

TP-U

Больше

Меньше

Не закрыт

Не открыт

Неисправность

Готовность

Момент

Автоматический выключатель отключен

Положение

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД 56

Схема электрическая se0004: F0NDG20AA802

Разработал Чураков

Проверил Корепанов

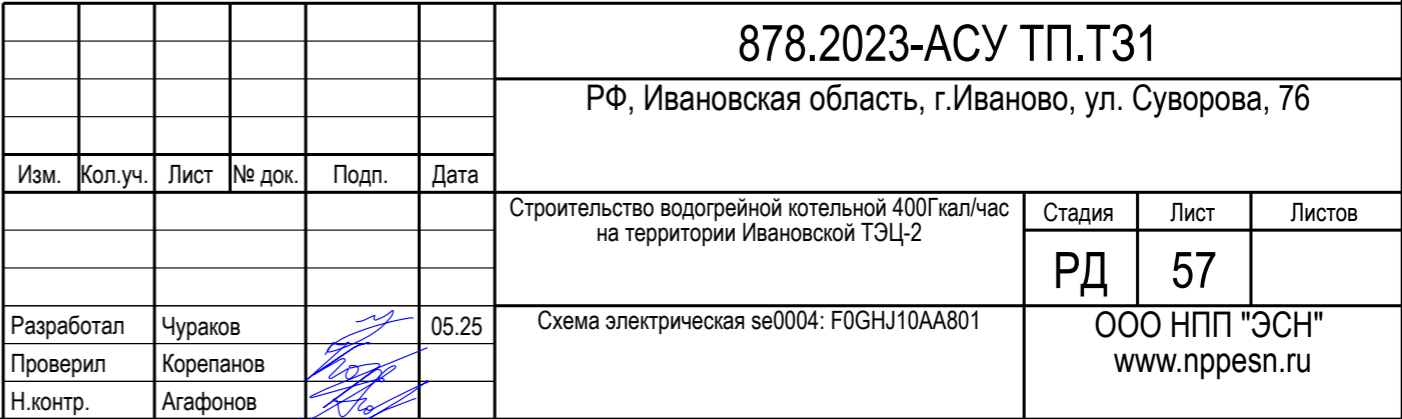
Н.контр. Агафонов

05.25

Стадия Лист Листов

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №



	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	58	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0005: F0GAA01CT001, F0GAA01CP001, F0GAA01CP002, F0GAA01CP003, F0GAF01CP001, F0GAF01CP002, F0GAF02CP001		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Согласовано				
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №		

Назначение	Давление сырой воды на напоре НСВ-2 (К5.2)	Давление исходной воды после насосов НСВ	Давление исходной воды в трубопроводе байпаса насосов НСВ	Температура воды аварийной подпитки	Давление воды аварийной подпитки	Температура воды в баке-газоотделителе	Давление на всасе насоса рабочей воды К10.5.1
KKS							
Тип прибора	F0GAF02CP002 AIP-20/M2-H	F0GAF10CP001 AIP-20/M2-H	F0GAF03CP001 AIP-20/M2-H	F0GAD11CT001 ТПУ-205	F0GAD11CP001 AIP-20/M2-H	F0GAD13CT001 ТПУ-205	F0GAD14CP001 AIP-20/M2-H
Контакт прибора	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
Маркировка жил кабеля/провода	F0-AI4-8B F0-AI4-7B	F0-AI4-10B F0-AI4-9B	F0-AI4-12B F0-AI4-11B	F0-AI5-2B F0-AI5-1B	F0-AI5-4B F0-AI5-3B	F0-AI6-2B F0-AI6-1B	F0-AI6-4B F0-AI6-3B
Маркировка кабеля/провода	F0-8	F0-9	F0-10	F0-12	F0-13	F0-17	F0-18
Марка, тип, длина кабеля	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)
Маркировка жил кабеля/провода	F0-AI4-8B F0-AI4-7B	F0-AI4-10B F0-AI4-9B	F0-AI4-12B F0-AI4-11B	F0-AI5-2B F0-AI5-1B	F0-AI5-4B F0-AI5-3B	F0-AI6-2B F0-AI6-1B	F0-AI6-4B F0-AI6-3B
Клеммник шкафа	XT55 22 23 24	XT55 25 26 27	XT55 28 29 30	XT55 31 32 33	XT55 34 35 36	XT55 50 51 52	XT55 53 54 55
Маркировка провода	F0-AI4-8B F0-AI4-7B	F0-AI4-10B F0-AI4-9B	F0-AI4-12B F0-AI4-11B	F0-AI5-2B F0-AI5-1B	F0-AI5-4B F0-AI5-3B	F0-AI6-2B F0-AI6-1B	F0-AI6-4B F0-AI6-3B
Клеммники терминальной панели	A3.4 8B 7B Module TP-U	A3.4 10B 9B Module TP-U	A3.4 12B 11B Module TP-U	A3.5 2B 1B Module TP-U	A3.5 4B 3B Module TP-U	A3.6 2B 1B Module TP-U	A3.6 4B 3B Module TP-U
Модуль ввода/вывода	CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	59	
Разработал	Чураков			05.25			ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Назначение	Давление на напоре насоса рабочей воды K10.5.1											
	Давление на всасе насоса рабочей воды K10.5.2											
	Давление на напоре насоса рабочей воды K10.5.2											
	Давление рабочей воды на эжектора											
	Температура парогазовой смеси на входе в эжектора											
	Температура выпара вакуумного деаэрата											
	Давление в линии выпара вакуумного деаэрата											
	KKS											
	Тип прибора											
	Контакт прибора											
Маркировка жил кабеля/провода												
Маркировка кабеля/провода												
Марка, тип, длина кабеля												
Маркировка жил кабеля/провода												
Клеммник шкафа												
Маркировка провода												
Клеммники терминальной панели												
Модуль ввода/вывода												
F0GAD14CP002												
AIP-20/M2-H												
1 2												
F0-AIG-6B F0-AIG-5B PE												
F0-19												
КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=												
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												
XT55 56 57 58												
F0-AIG-6B F0-AIG-5B PE												
A3.6 6B 5B												
Module TP-U												
CIDCS-6-3-0-3-3												
XP1 M1234A-0												
F0GAD15CP001												
AIP-20/M2-H												
1 2												
F0-AIG-8B F0-AIG-7B PE												
F0-20												
КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=												
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												
XT55 59 60 61												
F0-AIG-8B F0-AIG-7B PE												
A3.6 8B 7B												
Module TP-U												
CIDCS-6-3-0-3-3												
XP1 M1234A-0												
F0GAD15CP002												
AIP-20/M2-H												
1 2												
F0-AIG-10B F0-AIG-9B PE												
F0-21												
КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=												
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												
XT55 62 63 64												
F0-AIG-10B F0-AIG-9B PE												
A3.6 10B 9B												
Module TP-U												
CIDCS-6-3-0-3-3												
XP1 M1234A-0												
F0GAD17CP001												
AIP-20/M2-H												
1 2												
F0-AIG-14B F0-AIG-13B PE												
F0-23												
КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=												
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												
XT55 70 71 72												
F0-AIG-14B F0-AIG-13B PE												
A3.6 14B 13B												
Module TP-U												
CIDCS-6-3-0-3-3												
XP1 M1234A-0												
F0GAD17CT001												
ТПУ-205												
1 2												
F0-AIG-16B F0-AIG-15B PE												
F0-24												
КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=												
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												
XT55 73 74 75												
F0-AIG-16B F0-AIG-15B PE												
A3.6 16B 15B												
Module TP-U												
CIDCS-6-3-0-3-3												
XP1 M1234A-0												
F0GDH11CT002												
ТПУ-205												
1 2												
F0-AI7-2B F0-AI7-1B PE												
F0-25												
КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=												
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												
XT55 76 77 78												
F0-AI7-2B F0-AI7-1B PE												
A3.7 2B 1B												
Module TP-U												
CIDCS-6-3-0-3-3												
XP1 M1234A-0												
F0GDH11CP002												
AIP-20/M2-H												
1 2												
F0-AI7-4B F0-AI7-3B PE												
F0-26												
КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt=												
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												
XT55 79 80 81												
F0-AI7-4B F0-AI7-3B PE												
A3.7 4B 3B												
Module TP-U												
CIDCS-6-3-0-3-3												
XP1 M1234A-0												

Согласовано				
Взамен инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	60	
Разработал	Чураков				05.25		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

[illegible]

Назначение	Температура деаэрированной воды на выходе из бака-аккумулятора вакуумного деаэратора ТПУ-205	Давление деаэрированной воды на выходе из бака-аккумулятора вакуумного деаэратора АИР-20/М2-Н	Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.1 F0NDK11CP001 АИР-20/М2-Н	Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.1 F0NDK11CP002 АИР-20/М2-Н	Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.2 F0NDK12CP001 АИР-20/М2-Н	Давление на напоре насоса подпитки теплосети К6.2 F0NDK12CP002 АИР-20/М2-Н	Давление на всасе насоса подпитки теплосети К6.3 F0NDK13CP001 АИР-20/М2-Н
KKS							
Тип прибора							
Контакт прибора							
Маркировка жил кабеля/провода							
Маркировка кабеля/провода							
Марка, тип, длина кабеля							
Маркировка жил кабеля/провода							
Клеммник шкафа							
Маркировка провода							
Клеммники терминальной панели							
Модуль ввода/вывода							

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	61	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0005: F0GDH11CT001, F0GDH11CP001, F0NDK11CP001, F0NDK11CP002, F0NDK12CP001, F0NDK12CP002, F0NDK13CP001		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Назначение	KKS	Тип прибора	Контакт прибора	Маркировка жил кабеля/провода	Маркировка кабеля/провода	Марка, тип, длина кабеля	Маркировка жил кабеля/провода	Клеммник шкафа	Маркировка провода	Клеммники терминальной панели	Модуль ввода/вывода	Согласовано									

	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

	Температура греющей воды на ПХОВ-2	Давление хим.очищенной воды после ПХОВ 2	Температура хим.очищенной воды после ПХОВ-2	Давление греющей воды после ПХОВ-2	Температура греющей воды после ПХОВ-2	Температура хим.очищенной воды к вакуумному деаэратору	Температура обратной котловой воды на выходе из системы вентиляции
Назначение	F0GHJ12CT003 ТПУ-205	F0GHJ12CP002 AIP-20/M2-H	F0GHJ12CT002 ТПУ-205	F0GHJ12CP004 AIP-20/M2-H	F0GHJ12CT004 ТПУ-205	F0GHJ20CT002 ТПУ-205	F0NDG23CT001 ТПУ-205
KKS							
Тип прибора	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
Контакт прибора	F0-AI11-8B F0-AI11-7B	F0-AI11-10B F0-AI11-9B	F0-AI11-12B F0-AI11-11B	F0-AI11-14B F0-AI11-13B	F0-AI11-16B F0-AI11-15B	F0-AI9-8B F0-AI9-7B	F0-AI9-10B F0-AI9-9B
Маркировка жил кабеля/провода	L= Lg= Lt= 	L= Lg= Lt= 	L= Lg= Lt= 	L= Lg= Lt= 	L= Lg= Lt= 	L= Lg= Lt= 	L= Lg= Lt=
Маркировка кабеля/провода	КБВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУ ТП ВК (FOCJU01)	КБВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУ ТП ВК (FOCJU01)	КБВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУ ТП ВК (FOCJU01)	КБВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУ ТП ВК (FOCJU01)	КБВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУ ТП ВК (FOCJU01)	КБВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУ ТП ВК (FOCJU01)	КБВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУ ТП ВК (FOCJU01)
Марка, тип, длина кабеля	XТ55 - 150 - 151 - 152	XТ55 - 153 - 154 - 155	XТ55 - 156 - 157 - 158	XТ55 - 159 - 160 - 161	XТ55 - 162 - 163 - 164	XТ55 - 165 - 166 - 167	XТ55 - 168 - 169 - 170
Маркировка жил кабеля/провода	F0-AI11-8B F0-AI11-7B PE	F0-AI11-10B F0-AI11-9B PE	F0-AI11-12B F0-AI11-11B PE	F0-AI11-14B F0-AI11-13B PE	F0-AI11-16B F0-AI11-15B PE	F0-AI9-8B F0-AI9-7B PE	F0-AI9-10B F0-AI9-9B PE
Клеммник шкафа	A3.11 8B 7B	A3.11 10B 9B	A3.11 12B 11B	A3.11 14B 13B	A3.11 16B 15B	A3.9 8B 7B	A3.9 10B 9B
Маркировка провода	Module TP-U CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	Module TP-U CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	Module TP-U CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	Module TP-U CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	Module TP-U CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	Module TP-U CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0	Module TP-U CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0
Клеммники терминальной панели							
Модуль ввода/вывода							

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	64	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0005: F0GHJ12CT003, F0GHJ12CP002, F0GHJ12CT002, F0GHJ12CP004, F0GHJ12CT004, F0GHJ20CT002, F0NDG23CT001		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	65	
Разработал	Чураков			05.25			ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

<div>Согласовано</div> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><</tr></table>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	




	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	67	
Разработал	Чураков			05.25			Схема электрическая se0005: F3NDG10CP001, F3NDG10CT002, F4NDG10CT001, F4NDG10CP001, F4NDG10CT002, F5NDG10CT001, F5NDG10CP001	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru	
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Назначение	KKS	Тип прибора	Контакт прибора	Маркировка жил кабеля/провода	Маркировка кабеля/провода	Марка, тип, длина кабеля	Маркировка жил кабеля/провода	Клеммник шкафа	Маркировка провода	Клеммники терминальной панели	Модуль ввода/вывода	Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.5				Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.6				Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.6				Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.6				Температура воды после задвижки Т21 Котёл К1.7				Давление воды перед котлом Т21 Котёл К1.7				Температура воды перед котлом Т21 Котёл К1.7			
												F5NDG10CT002				F6NDG10CT001				F6NDG10CP001				F6NDG10CT002				F7NDG10CT001				F7NDG10CP001				F7NDG10CT002			
												ТПУ-205				ТПУ-205				АИР-20/М2-Н				ТПУ-205				ТПУ-205				АИР-20/М2-Н				ТПУ-205			
												КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0				КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0				КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0				КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0				КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0				КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0				КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0			
												Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)				Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)				Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)				Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)				Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)				Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)				Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)			
												XT55				XT55				XT55				XT55				XT55				XT55				XT55			
												234 235 236				237 238 239				240 241 242				243 244 245				246 247 248				249 250 251				252 253 254			
												A3.15 6B 5B				A3.15 8B 7B				A3.15 10B 9B				A3.15 12B 11B				A3.16 2B 1B				A3.16 4B 3B				A3.16 6B 5B			
Module TP-U				Module TP-U				Module TP-U				Module TP-U				Module TP-U				Module TP-U				Module TP-U															
CIDCS-6-3-0-3-3				CIDCS-6-3-0-3-3				CIDCS-6-3-0-3-3				CIDCS-6-3-0-3-3				CIDCS-6-3-0-3-3				CIDCS-6-3-0-3-3				CIDCS-6-3-0-3-3															
XP1 M1234A-0				XP1 M1234A-0				XP1 M1234A-0				XP1 M1234A-0				XP1 M1234A-0				XP1 M1234A-0				XP1 M1234A-0															

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	68	
Разработал	Чураков				05.25		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	69	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0005: F8NDG10CT001, F8NDG10CP001, F8NDG10CT002, F0NDF22CP001, F0NDF22CT001, F1NDF10CP001, F1NDF10CT001		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	70	
Разработал	Чураков			05.25			Схема электрическая se0005: F2NDF10CP001, F2NDF10CT001, F3NDF10CP001, F3NDF10CT001, F4NDF10CP001, F4NDF10CT001, F5NDF10CP001	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru	
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

		Согласовано	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	71	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0005: F5NDF10CT001, F6NDF10CP001, F6NDF10CT001, F7NDF10CP001, F7NDF10CT001, F8NDF10CP001, F8NDF10CT001	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

[illegible][illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	72	
Разработал	Чураков			05.25			ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов				Схема электрическая se0005: F0NDF10CT001, F0UZK10CT001, F0LFM11CP001, F0LFM11CP002, F0LFM12CP001, F0LFM12CP002, F0NDF15CP001				
Н.контр.	Агафонов								

Назначение	KKS	Тип прибора	Контакт прибора	Маркировка жил кабеля/провода	Маркировка кабеля/провода	Марка, тип, длина кабеля	Маркировка жил кабеля/провода	Клеммник шкафа	Маркировка провода	Клеммники терминальной панели	Модуль ввода/вывода	Ток ЭД котлового насоса К4.1	Ток ЭД котлового насоса К4.2	Ток ЭД котлового насоса К4.3	Ток ЭД котлового насоса К4.4	Ток ЭД насоса сырой воды К5.1	Ток ЭД насоса сырой воды К5.2	Ток ЭД насоса подпитки теплосети К6.1
												F0NDG01CE012	F0NDG02CE012	F0NDG03CE012	F0NDG04CE012	F0GAF01CE012	F0GAF02CE012	F0NDK11CE012
												КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)	КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)
												XT59	XT60	XT61	XT62	XT63	XT64	XT65
												A3.22	A3.24	A3.26	A3.28	A3.30	A3.30	A3.30
												2B	2B	2B	2B	2B	4B	6B
												1B	1B	1B	1B	1B	3B	5B
												Module	Module	Module	Module	Module	Module	Module
												TP-U	TP-U	TP-U	TP-U	TP-U	TP-U	TP-U
												CIDCS-6-3-0-3-3	CIDCS-6-3-0-3-3	CIDCS-6-3-0-3-3	CIDCS-6-3-0-3-3	CIDCS-6-3-0-3-3	CIDCS-6-3-0-3-3	CIDCS-6-3-0-3-3
												XP1	XP1	XP1	XP1	XP1	XP1	XP1
M1234A-0	M1234A-0	M1234A-0	M1234A-0	M1234A-0	M1234A-0	M1234A-0												

Согласовано										
Изм. № подл.	Взамен инв. №	Подп. и дата								

						878.2023-АСУ ТП.Т31				
							РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
						РД		73		
Разработал	Чураков				05.25					Схема электрическая se0005: F0NDG01CE012, F0NDG02CE012, F0NDG03CE012, F0NDG04CE012, F0GAF01CE012, F0GAF02CE012, F0NDK11CE012
Проверил	Корепанов									
Н.контр.	Агафонов									

ООО НПП "ЭСН"		
www.nppesn.ru		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	74	
Разработал	Чураков			05.25			ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								
						Схема электрическая se0005: F0NDK12CE012, F0NDK13CE012, F0GAD01CE012, F0GAD02CE012, F0GBK01CE012, F0GBK02CE012, F0LFM01CE012			

[illegible][illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	75	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0005: F0LFM02CE012, F0SAH20CP001, F0SAH21CP001, F0EKG10CP001, F0EKG10CT001, F1HHG20CP001, F1HHG20CP002		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Назначение	KKS	Тип прибора	Контакт прибора	Маркировка жил кабеля/провода	Маркировка кабеля/провода	Марка, тип, длина кабеля	Маркировка жил кабеля/провода	Клеммник шкафа	Маркировка провода	Клеммники терминальной панели	Модуль ввода/вывода	Давление газа перед котлом до регулятора №1										Давление газа перед котлом после регулятора №1										Давление газа перед фильтром котла №2										Давление газа после фильтра котла №2										Давление газа перед котлом до регулятора №2										Давление газа перед котлом после регулятора №2										Давление газа перед фильтром котла №3									
												F1HHG20CP003										F1HHG20CP004										F2HHG20CP001										F2HHG20CP002										F2HHG20CP003										F2HHG20CP004										F3HHG20CP001									
												AIP-20/M2-H										AIP-20/M2-H										AIP-20/M2-H										AIP-20/M2-H										AIP-20/M2-H										AIP-20/M2-H										AIP-20/M2-H									
												1 2										1 2										1 2										1 2										1 2										1 2										1 2									
												F0-AI33-6B F0-AI33-5B PE										F0-AI33-8B F0-AI33-7B PE										F0-AI33-10B F0-AI33-9B PE										F0-AI33-12B F0-AI33-11B PE										F0-AI33-14B F0-AI33-13B PE										F0-AI33-16B F0-AI33-15B PE										F0-AI34-2B F0-AI34-1B PE									
												F1-3										F1-4										F2-1										F2-2										F2-3										F2-4										F3-1									
												КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt= Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)										КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt= Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)										КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt= Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)										КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt= Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)										КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt= Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)										КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt= Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)										КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0 L= Lg= Lt= Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)									
												XT79 7 8 9 PE										XT79 10 11 12 PE										XT80 1 2 3 PE										XT80 4 5 6 PE										XT80 7 8 9 PE										XT80 10 11 12 PE										XT81 1 2 3 PE									
												A3.33 6B 5B Module TP-U										A3.33 8B 7B Module TP-U										A3.33 10B 9B Module TP-U										A3.33 12B 11B Module TP-U										A3.33 14B 13B Module TP-U										A3.33 16B 15B Module TP-U										A3.34 2B 1B Module TP-U									
												CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0										CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0										CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0										CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0										CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0										CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0										CIDCS-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0									

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	77	
Разработал	Чураков			05.25			Схема электрическая se0005: F3HHG20CP002, F3HHG20CP003, F3HHG20CP004, F4HHG20CP001, F4HHG20CP002, F4HHG20CP003, F4HHG20CP004	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru	
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

[illegible][illegible]




						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	78	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0005: F5HHG20CP001, F5HHG20CP002, F5HHG20CP003, F5HHG20CP004, F6HHG20CP001, F6HHG20CP002, F6HHG20CP003	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №		

[illegible]

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	79	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0005: F6HNG20CP004, F7HNG20CP001, F7HNG20CP002, F7HNG20CP003, F7HNG20CP004, F8HNG20CP001, F8HNG20CP002		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

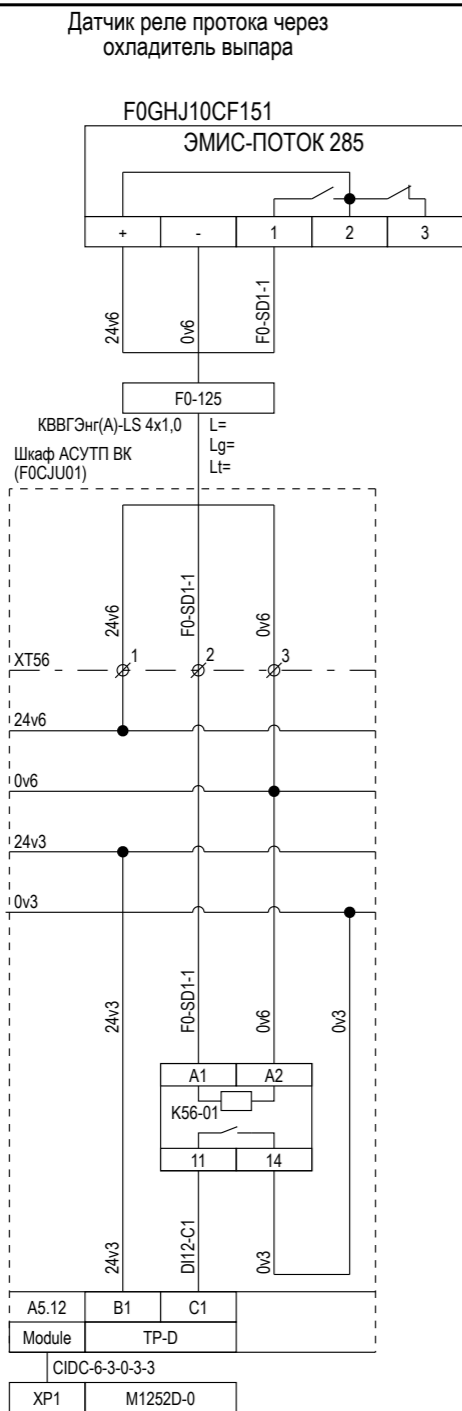
Согласовано

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	81	
Разработал	Чураков				05.25		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Согласовано				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Назначение
KKS
Тип прибора
Контакт прибора
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Плюс датчика 24В
Минус датчика 24В
Плюс канала 24В
Минус канала 24В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	83	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0008: F0GHJ10CF151		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

	Назначение	Расход воды аварийной подпитки F0GAD11CF001	Расход воды на теплообменник K12 F0NDF22CF001	Расход воды на теплообменники K11, K16 F0NDF22CF002	Расход воды на бак-газоотделитель F0GAD12CF001	Расход подпитки теплосети от деаэратора F0NDK20CF001	Расход сырой воды к ХВО F0GAD18CF001	Расход хим.очищенной воды к вакуумному деаэратору F0GHJ20CF001
	KKS							
	Клеммник шкафа							
	Маркировка жил кабеля/провода							
	Маркировка кабеля/провода							
	Марка, тип, длина кабеля							
	Маркировка жил кабеля/провода							
	Клеммник шкафа							
	Маркировка провода							
	Клеммники терминальной панели							
Модуль ввода/вывода								
Согласовано								
Изм. № подл.	Взамен инв. №							
	Подп. и дата							

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	84	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0009: F0GAD11CF001, F0NDF22CF001, F0NDF22CF002, F0GAD12CF001, F0NDK20CF001, F0GAD18CF001, F0GHJ20CF001	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Согласовано

Согласовано

Согласовано

рН сырой воды после ХВО

F0GHJ01CQ001
МАРК-9010

Блок питания ИП-1002		
L	N	PE
1	2	3

Канал			
Реле 1		Реле 2	
1	2	7	8

Канал	
4-20+	4-20-
9	6

КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

F0-L7 N PE

F0-AT7

L= Lg= Lt=

КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0

F0-AT6

L= Lg= Lt=

КВВГЭнг(А)-LS 4x1,0

F0-AT5

L= Lg= Lt=

XT58

F0-L7

N

PE

F0-AT6-MIN 0v6

F0-AT6-MAX 0v6

F0-AT5-A 0v6

F0-AT5-COM 0v6

PE

24v6 0v6 24v3 0v3

F0-AT6-MIN 0v3

F0-AT6-MAX 0v3

F0-AT5-A 0v3

F0-AT5-COM 0v3

A1 A2 K57-05 11 14

DI12-C8 0v3

A1 A2 K57-06 11 14

DI12-C9 0v3

F0-AT5-A 0v3

F0-AT5-COM 0v3


A5.12 B8 C8 B9 C9 A3.21 5B 5A

Module Терминальная панель TP-D Module TP-U

Уставка min датчика CIDC-6-3-0-3-3 XP1 M1252D-0

Уставка max датчика CIDC-6-3-0-3-3 XP1 M1234A-0

Сигнал с датчика CIDC-6-3-0-3-3



Согласовано				Взамен инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		<table><tr><td>Назначение</td><td>Температура подшипника №1 ЭД насоса сырой воды K5.1</td><td>Температура подшипника №2 ЭД насоса сырой воды K5.1</td><td>Температура подшипника №1 ЭД насоса сырой воды K5.2</td><td>Температура подшипника №2 ЭД насоса сырой воды K5.2</td><td>Температура подшипника №1 ЭД насоса подпитки теплосети K6.1</td><td>Температура подшипника №2 ЭД насоса подпитки теплосети K6.1</td><td>Температура подшипника №1 ЭД насоса подпитки теплосети K6.2</td><td>Температура подшипника №2 ЭД насоса подпитки теплосети K6.2</td></tr><tr><td>KKS</td><td>F0GAF01CT101</td><td>F0GAF01CT102</td><td>F0GAF02CT101</td><td>F0GAF02CT102</td><td>F0NDK11CT101</td><td>F0NDK11CT102</td><td>F0NDK12CT101</td><td>F0NDK12CT102</td></tr><tr><td>Клеммники шкафа</td><td colspan="2">Соединительная коробка СК-1 K5.1</td><td colspan="2">Соединительная коробка СК-1 K5.2</td><td colspan="2">Соединительная коробка СК-1 K6.1</td><td colspan="2">Соединительная коробка СК-1 K6.2</td></tr><tr><td>Маркировка жил кабеля/провода</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Маркировка кабеля/провода</td><td colspan="2">F0-K22</td><td colspan="2">F0-K24</td><td colspan="2">F0-K27</td><td colspan="2">F0-K29</td></tr><tr><td>Марка, тип, длина кабеля</td><td colspan="2">КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0</td><td colspan="2">КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0</td><td colspan="2">КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0</td><td colspan="2">КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0</td></tr><tr><td>Маркировка жил кабеля/провода</td><td colspan="2">Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</td><td colspan="2">Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</td><td colspan="2">Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</td><td colspan="2">Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</td></tr><tr><td>Клеммник шкафа</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Плюс 24В</td><td colspan="2">XT63</td><td colspan="2">XT64</td><td colspan="2">XT65</td><td colspan="2">XT66</td></tr><tr><td>Минус 24В</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Маркировка провода</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Клеммники терминальной панели</td><td colspan="2"><table><tr><td>A3.43</td><td>1B</td><td>1A</td><td>2B</td><td>3B</td><td>3A</td><td>4B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table></td><td colspan="2"><table><tr><td>A3.43</td><td>5B</td><td>5A</td><td>6B</td><td>7B</td><td>7A</td><td>8B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table></td><td colspan="2"><table><tr><td>A3.43</td><td>9B</td><td>9A</td><td>10B</td><td>11B</td><td>11A</td><td>12B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table></td><td colspan="2"><table><tr><td>A3.44</td><td>1B</td><td>1A</td><td>2B</td><td>3B</td><td>3A</td><td>4B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table></td></tr><tr><td>Модуль ввода/вывода</td><td colspan="2" rowspan="2"><table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table></td><td colspan="2" rowspan="9"><table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table></td><td colspan="2"><table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table></td><td colspan="2"><table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5">M1231TR-0</td></tr></table></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td></td></tr></table>	Назначение	Температура подшипника №1 ЭД насоса сырой воды K5.1	Температура подшипника №2 ЭД насоса сырой воды K5.1	Температура подшипника №1 ЭД насоса сырой воды K5.2	Температура подшипника №2 ЭД насоса сырой воды K5.2	Температура подшипника №1 ЭД насоса подпитки теплосети K6.1	Температура подшипника №2 ЭД насоса подпитки теплосети K6.1	Температура подшипника №1 ЭД насоса подпитки теплосети K6.2	Температура подшипника №2 ЭД насоса подпитки теплосети K6.2	KKS	F0GAF01CT101	F0GAF01CT102	F0GAF02CT101	F0GAF02CT102	F0NDK11CT101	F0NDK11CT102	F0NDK12CT101	F0NDK12CT102	Клеммники шкафа	Соединительная коробка СК-1 K5.1		Соединительная коробка СК-1 K5.2		Соединительная коробка СК-1 K6.1		Соединительная коробка СК-1 K6.2		Маркировка жил кабеля/провода									Маркировка кабеля/провода	F0-K22		F0-K24		F0-K27		F0-K29		Марка, тип, длина кабеля	КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0		КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0		КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0		КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0		Маркировка жил кабеля/провода	Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)		Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)		Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)		Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)		Клеммник шкафа									Плюс 24В	XT63		XT64		XT65		XT66		Минус 24В									Маркировка провода									Клеммники терминальной панели	<table><tr><td>A3.43</td><td>1B</td><td>1A</td><td>2B</td><td>3B</td><td>3A</td><td>4B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.43	1B	1A	2B	3B	3A	4B	Module	TP-U						<table><tr><td>A3.43</td><td>5B</td><td>5A</td><td>6B</td><td>7B</td><td>7A</td><td>8B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.43	5B	5A	6B	7B	7A	8B	Module	TP-U						<table><tr><td>A3.43</td><td>9B</td><td>9A</td><td>10B</td><td>11B</td><td>11A</td><td>12B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.43	9B	9A	10B	11B	11A	12B	Module	TP-U						<table><tr><td>A3.44</td><td>1B</td><td>1A</td><td>2B</td><td>3B</td><td>3A</td><td>4B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.44	1B	1A	2B	3B	3A	4B	Module	TP-U						Модуль ввода/вывода	<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0					<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0					<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0					<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Назначение	Температура подшипника №1 ЭД насоса сырой воды K5.1	Температура подшипника №2 ЭД насоса сырой воды K5.1	Температура подшипника №1 ЭД насоса сырой воды K5.2	Температура подшипника №2 ЭД насоса сырой воды K5.2	Температура подшипника №1 ЭД насоса подпитки теплосети K6.1	Температура подшипника №2 ЭД насоса подпитки теплосети K6.1	Температура подшипника №1 ЭД насоса подпитки теплосети K6.2	Температура подшипника №2 ЭД насоса подпитки теплосети K6.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
KKS	F0GAF01CT101	F0GAF01CT102	F0GAF02CT101	F0GAF02CT102	F0NDK11CT101	F0NDK11CT102	F0NDK12CT101	F0NDK12CT102																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Клеммники шкафа	Соединительная коробка СК-1 K5.1		Соединительная коробка СК-1 K5.2		Соединительная коробка СК-1 K6.1		Соединительная коробка СК-1 K6.2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Маркировка жил кабеля/провода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Маркировка кабеля/провода	F0-K22		F0-K24		F0-K27		F0-K29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Марка, тип, длина кабеля	КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0		КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0		КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0		КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Маркировка жил кабеля/провода	Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)		Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)		Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)		Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Клеммник шкафа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Плюс 24В	XT63		XT64		XT65		XT66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Минус 24В																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Маркировка провода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Клеммники терминальной панели	<table><tr><td>A3.43</td><td>1B</td><td>1A</td><td>2B</td><td>3B</td><td>3A</td><td>4B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.43	1B	1A	2B	3B	3A	4B	Module	TP-U						<table><tr><td>A3.43</td><td>5B</td><td>5A</td><td>6B</td><td>7B</td><td>7A</td><td>8B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.43	5B	5A	6B	7B	7A	8B	Module	TP-U						<table><tr><td>A3.43</td><td>9B</td><td>9A</td><td>10B</td><td>11B</td><td>11A</td><td>12B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.43	9B	9A	10B	11B	11A	12B	Module	TP-U						<table><tr><td>A3.44</td><td>1B</td><td>1A</td><td>2B</td><td>3B</td><td>3A</td><td>4B</td></tr><tr><td>Module</td><td colspan="6">TP-U</td></tr></table>		A3.44	1B	1A	2B	3B	3A	4B	Module	TP-U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
A3.43	1B	1A	2B	3B	3A	4B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Module	TP-U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A3.43	5B	5A	6B	7B	7A	8B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Module	TP-U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A3.43	9B	9A	10B	11B	11A	12B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Module	TP-U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
A3.44	1B	1A	2B	3B	3A	4B																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Module	TP-U																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Модуль ввода/вывода	<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0					<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0					<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5" rowspan="2">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0					<table><tr><td colspan="6">CIDCS-6-3-0-3-3</td></tr><tr><td>XP1</td><td colspan="5">M1231TR-0</td></tr></table>		CIDCS-6-3-0-3-3						XP1	M1231TR-0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CIDCS-6-3-0-3-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
XP1	M1231TR-0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
CIDCS-6-3-0-3-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
XP1	M1231TR-0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
CIDCS-6-3-0-3-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
XP1	M1231TR-0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
CIDCS-6-3-0-3-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
XP1	M1231TR-0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

<div>Согласовано</div> <div>Изм. № подл.</div> <div>Взамен инв. №</div> <div>Подп. и дата</div>		Назначение	Температура подшипника №1 ЭД насоса подпитки теплосети К6.3												Температура подшипника №2 ЭД насоса подпитки теплосети К6.3												Температура подшипника №1 ЭД насоса рабочей воды К10.5.1												Температура подшипника №2 ЭД насоса рабочей воды К10.5.1												Температура подшипника №1 ЭД насоса рабочей воды К10.5.2												Температура подшипника №2 ЭД насоса рабочей воды К10.5.2											
		KKS	F0NDK13CT101												F0NDK13CT102												F0GAD01CT101												F0GAD01CT102												F0GAD02CT101												F0GAD02CT102											
		Клеммники шкафа	Соединительная коробка СК-1 К6.3												Соединительная коробка СК-1 К10.5.1												Соединительная коробка СК-1 К10.5.2																																															
		Маркировка жил кабеля/провода																																																																								
		Маркировка кабеля/провода	F0-K31												F0-K34												F0-K36																																															
		Марка, тип, длина кабеля	КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0												КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0												КВВГЭнг(А)-LS 7x1,0																																															
		Маркировка жил кабеля/провода	Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)																																															
		Клеммник шкафа																																																																								
		Плюс 24В	XT67												XT68												XT69																																															
		Минус 24В																																																																								
Маркировка провода																																																																										
Клеммники терминальной панели	A3.44												A3.44												A3.45																																																	
Модуль ввода/вывода	Module												Module												Module																																																	
	CIDCS-6-3-0-3-3												CIDCS-6-3-0-3-3												CIDCS-6-3-0-3-3																																																	
XP1												M1231TR-0												XP1												M1231TR-0												XP1												M1231TR-0														

878.2023-АСУ ТП.Т31							
РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Чураков		05.25			
Проверил		Корепанов					
Н.контр.		Агафонов					
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2					Стадия	Лист	Листов
					РД	91	
Схема электрическая se0013: F0NDK13CT101, F0GAD01CT101, F0GAD02CT101					ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		

Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взамен инв. №

Назначение	Температура обмоток электродвигателя фаза U котлового насоса K4.4			Температура обмоток электродвигателя фаза V котлового насоса K4.4			Температура обмоток электродвигателя фаза W котлового насоса K4.4		
KKS	F0NDG04CT105			F0NDG04CT106			F0NDG04CT107		
Клеммники шкафа	Соединительная коробка СК-2 K4.4								
Маркировка жил кабеля/провода	<div><div>123456789</div><div>F0-A4M2-9B F0-A4M2-10B F0-A4M2-9A F0-A4M2-11B F0-A4M2-12B F0-A4M2-11A F0-A4M2-13B F0-A4M2-14B F0-A4M2-13A</div></div>								
Маркировка кабеля/провода	<div><div>F0-K18</div><div>КВВГЭнг(А)-LS 10х1,0</div><div>L=</div><div>Lg=</div><div>Lt=</div></div>								
Марка, тип, длина кабеля	Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)								
Маркировка жил кабеля/провода	<div><div>131415161718192021</div><div>F0-A4M2-9B F0-A4M2-9A F0-A4M2-10B F0-A4M2-11B F0-A4M2-11A F0-A4M2-12B F0-A4M2-13B F0-A4M2-13A F0-A4M2-14B</div></div>								
Клеммник шкафа	<div><div>XT62</div><div>9B9A10B11B11A12B13B13A14B</div></div>								
Плюс 24В									
Минус 24В									
Маркировка провода	<div><div>F0-A4M2-9B F0-A4M2-9A F0-A4M2-10B F0-A4M2-11B F0-A4M2-11A F0-A4M2-12B F0-A4M2-13B F0-A4M2-13A F0-A4M2-14B</div></div>								
Клеммники терминальной панели	<div><div>A3.42</div><div>Module</div><div>TP-U</div></div>								
Модуль ввода/вывода	<div><div>CIDCS-6-3-0-3-3</div><div>XP1M1231TR-0</div></div>								

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0014: F0NDG04CT105

РД

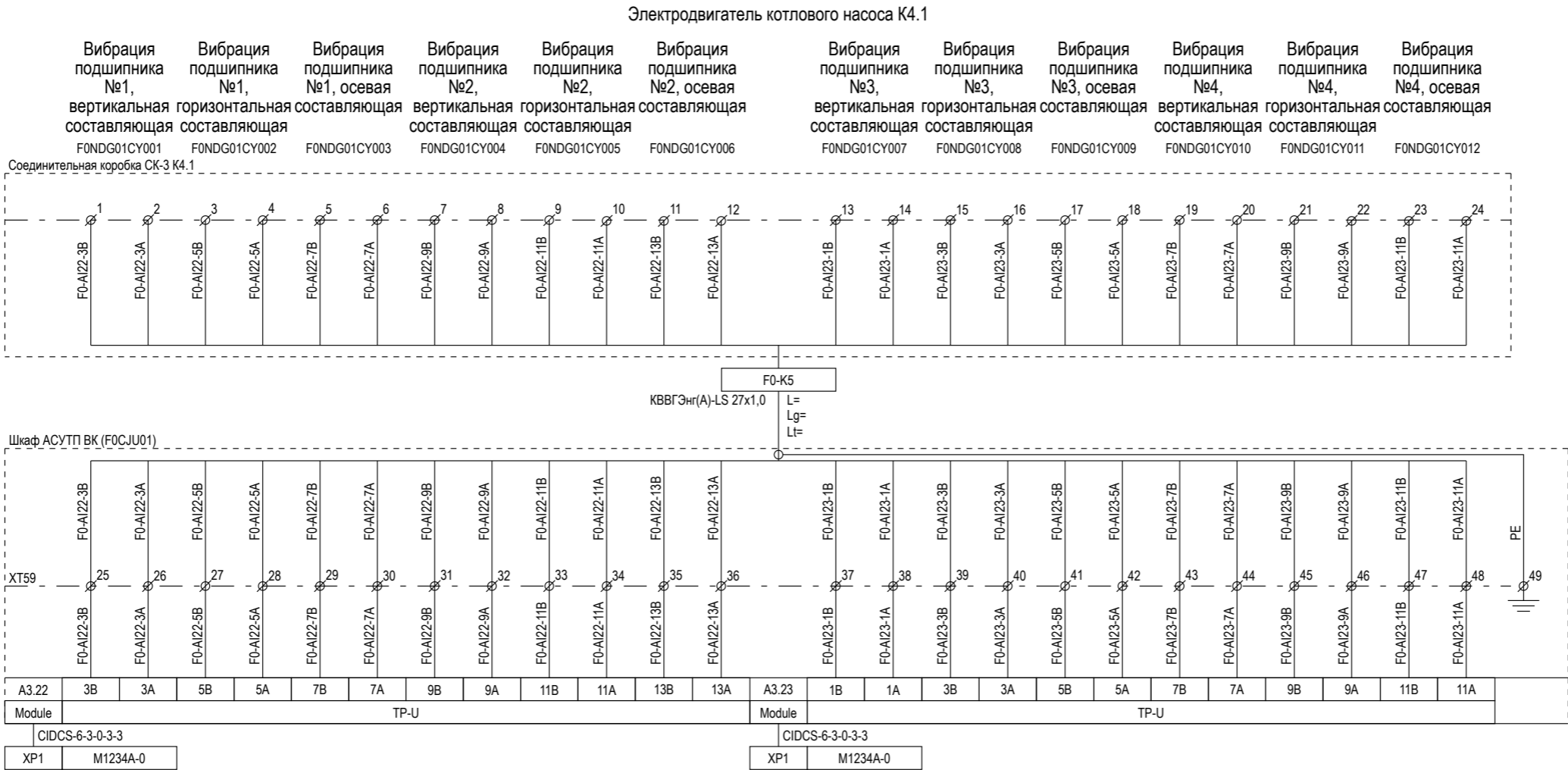
93

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Согласовано

Исполнительный механизм
Назначение
KKS
Клеммники шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	94	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0015: F0NDG01AP001	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Исполнительный механизм

Назначение

KKS

Клеммники шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Модуль ввода/вывода

Электродвигатель котлового насоса K4.3

Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая

F0NDG03CY001

Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая

F0NDG03CY002

Вибрация подшипника №1, осевая составляющая

F0NDG03CY003

Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая

F0NDG03CY004

Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая

F0NDG03CY005

Вибрация подшипника №2, осевая составляющая

F0NDG03CY006

Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая

F0NDG03CY007

Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая

F0NDG03CY008

Вибрация подшипника №3, осевая составляющая

F0NDG03CY009

Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая

F0NDG03CY010

Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая

F0NDG03CY011

Вибрация подшипника №4, осевая составляющая

F0NDG03CY012

Соединительная коробка СК-3 К4.3

1

F0-AI26-3B

2

F0-AI26-3A

3

F0-AI26-5B

4

F0-AI26-5A

5

F0-AI26-7B

6

F0-AI26-7A

7

F0-AI26-9B

8

F0-AI26-9A

9

F0-AI26-11B

10

F0-AI26-11A

11

F0-AI26-13B

12

F0-AI26-13A

13

F0-AI27-1B

14

F0-AI27-1A

15

F0-AI27-3B

16

F0-AI27-3A

17

F0-AI27-5B

18

F0-AI27-5A

19

F0-AI27-7B

20

F0-AI27-7A

21

F0-AI27-9B

22

F0-AI27-9A

23

F0-AI27-11B

24

F0-AI27-11A

F0-K15

КВВГЭнг(А)-LS 27х1,0

L=

Lg=

Lf=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

25

F0-AI26-3B

26

F0-AI26-3A

27

F0-AI26-5B

28

F0-AI26-5A

29

F0-AI26-7B

30

F0-AI26-7A

31

F0-AI26-9B

32

F0-AI26-9A

33

F0-AI26-11B

34

F0-AI26-11A

35

F0-AI26-13B

36

F0-AI26-13A

37

F0-AI27-1B

38

F0-AI27-1A

39

F0-AI27-3B

40

F0-AI27-3A

41

F0-AI27-5B

42

F0-AI27-5A

43

F0-AI27-7B

44

F0-AI27-7A

45

F0-AI27-9B

46

F0-AI27-9A

47

F0-AI27-11B

48

F0-AI27-11A

49

PE

XT61

A3.26

3B

3A

5B

5A

7B

7A

9B

9A

11B

11A

13B

13A

A3.27

1B

1A

3B

3A

5B

5A

7B

7A

9B

9A

11B

11A

Module

TP-U

Module

TP-U

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M1234A-0

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Схема электрическая se0015: F0NDG03AP001

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

Исполнительный механизм

Назначение

KKS

Клеммники шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Модуль ввода/вывода

Электродвигатель котлового насоса K4.4

Вибрация подшипника №1, вертикальная составляющая

F0NDG04CY001

Вибрация подшипника №1, горизонтальная составляющая

F0NDG04CY002

Вибрация подшипника №1, осевая составляющая

F0NDG04CY003

Вибрация подшипника №2, вертикальная составляющая

F0NDG04CY004

Вибрация подшипника №2, горизонтальная составляющая

F0NDG04CY005

Вибрация подшипника №2, осевая составляющая

F0NDG04CY006

Вибрация подшипника №3, вертикальная составляющая

F0NDG04CY007

Вибрация подшипника №3, горизонтальная составляющая

F0NDG04CY008

Вибрация подшипника №3, осевая составляющая

F0NDG04CY009

Вибрация подшипника №4, вертикальная составляющая

F0NDG04CY010

Вибрация подшипника №4, горизонтальная составляющая

F0NDG04CY011

Вибрация подшипника №4, осевая составляющая

F0NDG04CY012

Соединительная коробка CK-3 K4.4

1

F0-AI28-3B

2

F0-AI28-3A

3

F0-AI28-5B

4

F0-AI28-5A

5

F0-AI28-7B

6

F0-AI28-7A

7

F0-AI28-9B

8

F0-AI28-9A

9

F0-AI28-11B

10

F0-AI28-11A

11

F0-AI28-13B

12

F0-AI28-13A

13

F0-AI29-1B

14

F0-AI29-1A

15

F0-AI29-3B

16

F0-AI29-3A

17

F0-AI29-5B

18

F0-AI29-5A

19

F0-AI29-7B

20

F0-AI29-7A

21

F0-AI29-9B

22

F0-AI29-9A

23

F0-AI29-11B

24

F0-AI29-11A

F0-K21

KBBГЭнг(А)-LS 27х1,0

L=

Lg=

Lf=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT62

25

F0-AI28-3B

26

F0-AI28-3A

27

F0-AI28-5B

28

F0-AI28-5A

29

F0-AI28-7B

30

F0-AI28-7A

31

F0-AI28-9B

32

F0-AI28-9A

33

F0-AI28-11B

34

F0-AI28-11A

35

F0-AI28-13B

36

F0-AI28-13A

37

F0-AI29-1B

38

F0-AI29-1A

39

F0-AI29-3B

40

F0-AI29-3A

41

F0-AI29-5B

42

F0-AI29-5A

43

F0-AI29-7B

44

F0-AI29-7A

45

F0-AI29-9B

46

F0-AI29-9A

47

F0-AI29-11B

48

F0-AI29-11A

49

PE

A3.28

3B

3A

5B

5A

7B

7A

9B

9A

11B

11A

13B

13A

A3.29

1B

1A

3B

3A

5B

5A

7B

7A

9B

9A

11B

11A

Module

TP-U

Module

TP-U

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M1234A-0

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

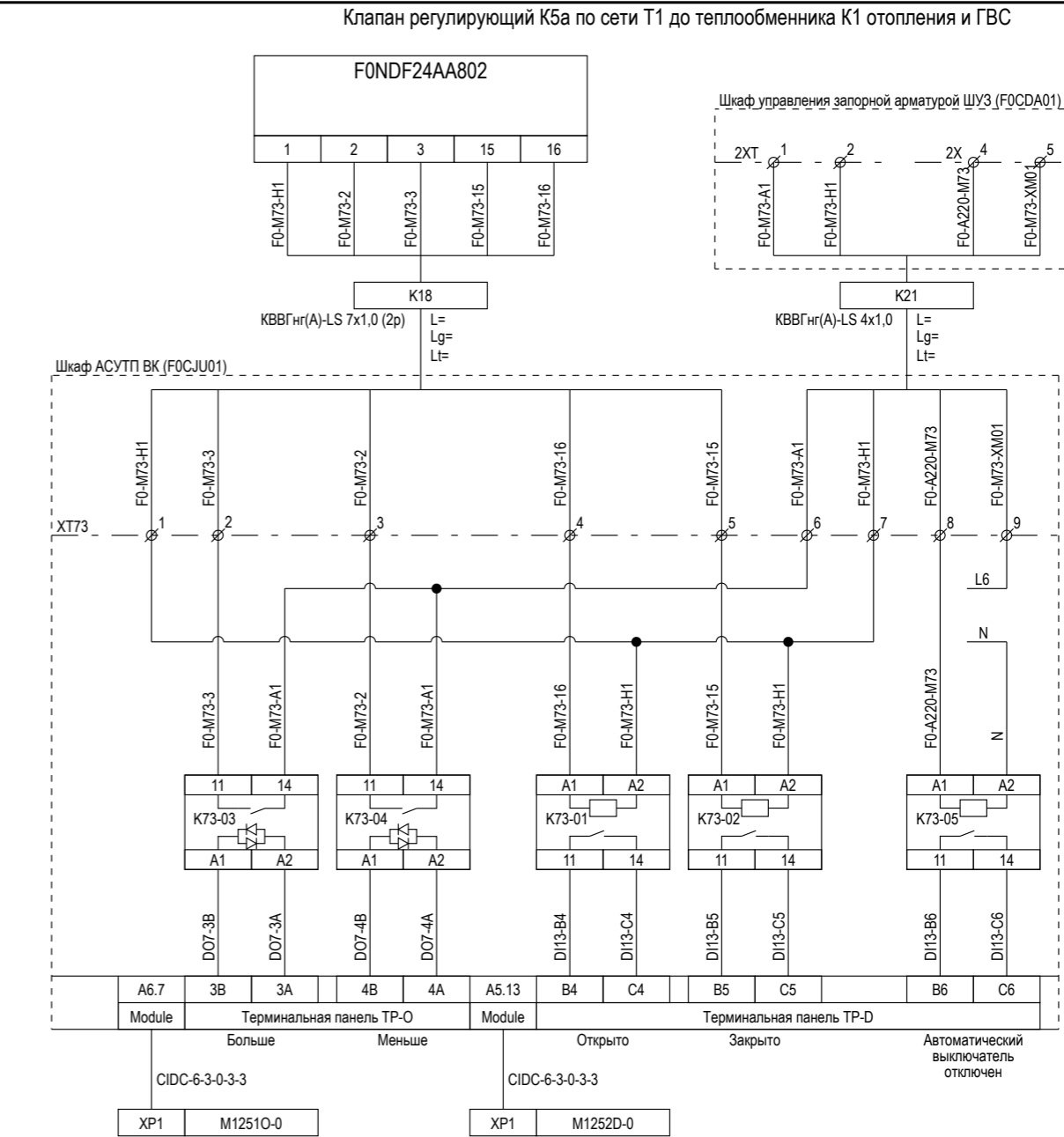
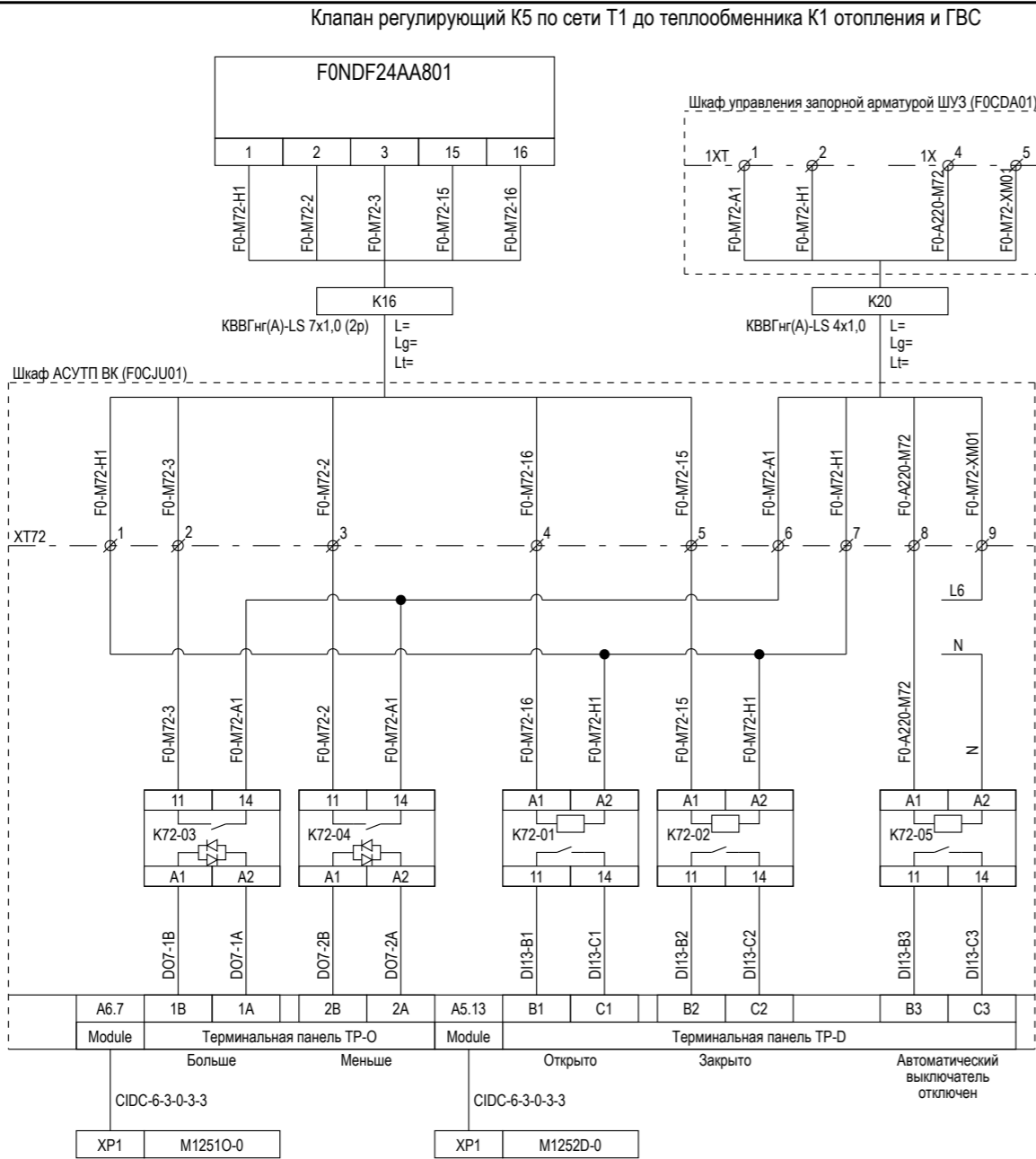
Схема электрическая se0015: F0NDG04AP001




ООО НПП "ЭСН"
www.nppesn.ru

Согласовано

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взамен инв. №	Согласовано		

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа/ прибора
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Питание 220В
Ноль 220В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	99	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая се0018: F0NDF24AA801, F0NDF24AA802	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

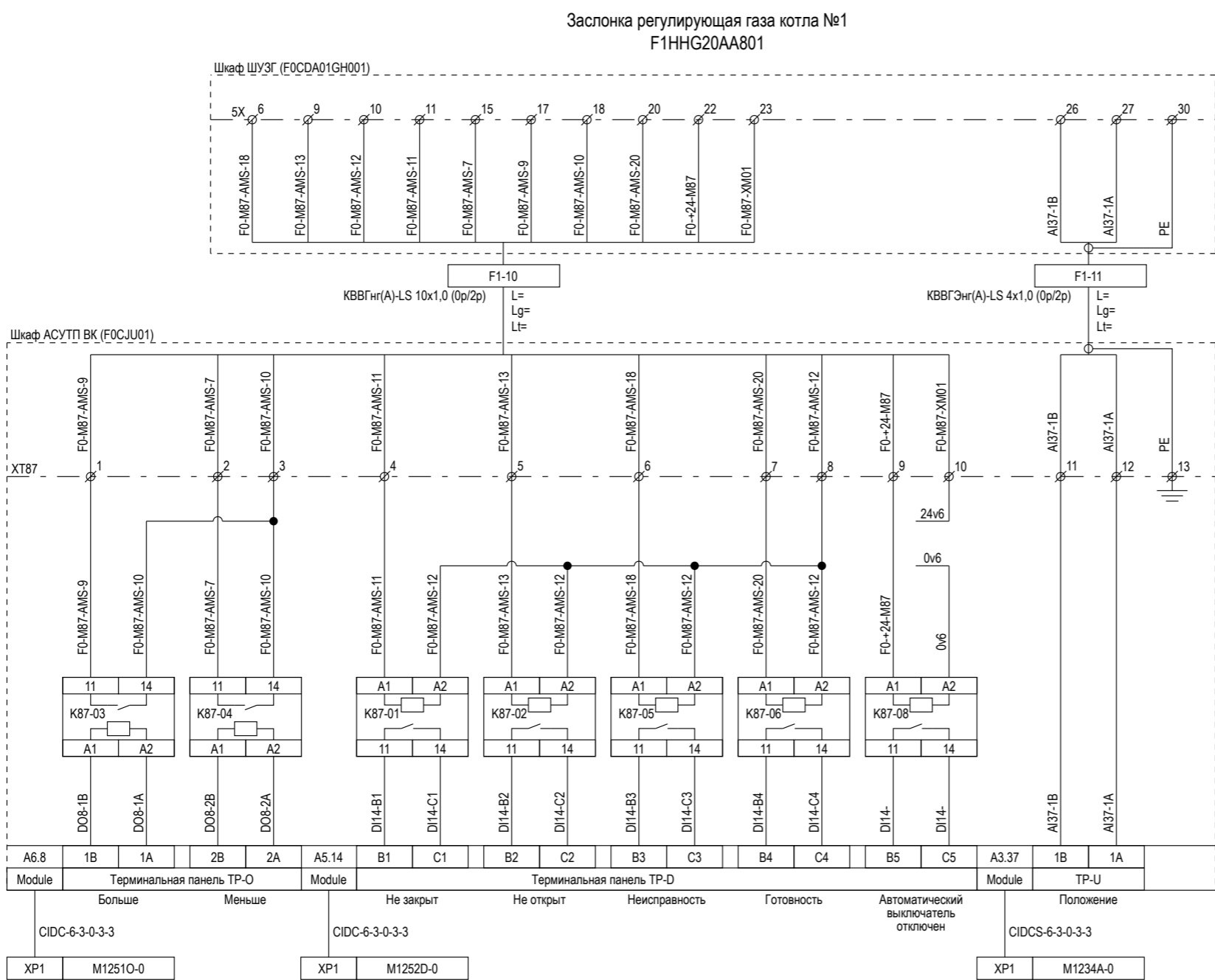
	Оборудование	Клапан электромагнитный K7 по сети T94 подпитки контура отопления и ГВС										Клапан электромагнитный K13 на линии заполнения теплоносителя по сети T21 системы вентиляции																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	KKS	F0NDG24AA001										F0SAH21AA001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Клеммник шкафа/прибора	Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)										Шкаф управления запорной арматурой ШУЗ (F0CDA01)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Маркировка жил кабеля/провода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Маркировка кабеля/провода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Марка, тип, длина кабеля																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Маркировка жил кабеля/провода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Клеммник шкафа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Питание 220В																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	Ноль 220В																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Маркировка провода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Реле																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Маркировка провода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Клеммники терминальной панели																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Описание сигнала																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Модуль ввода/вывода																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Согласовано						Назначение	Сигнализация "сухого хода" насосов К3 раб, К3 рез К3ХG02												
							KKS	К3ХG02											
							Клеммники шкафа	<div>Шкаф ШУ-К3</div>											
							Маркировка жил кабеля/провода												
							Маркировка кабеля/провода												
							Марка, тип, длина кабеля	МКЭШвнг(А)-LS 1x2x0,75											
							Маркировка жил кабеля/провода												
							Клеммник шкафа	<div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div>											
							Плюс датчика 24В	<div>XT77</div> <div>24v6</div>											
							Минус датчика 24В	<div>0v6</div>											
Изм. № подл.						Маркировка провода	<div>24v6</div> <div>F0-SD2-1</div>												
							Реле	<div>A1</div> <div>A2</div> <div>K77-01</div> <div>11</div> <div>14</div>											
							Маркировка провода	<div>D113-B13</div> <div>D113-C13</div>											
							Клеммники терминальной панели	<div>A5.13</div> <div>B13</div> <div>C13</div>											
							Модуль ввода/вывода	<div>Module</div> <div>TP-D</div> <div>CIDC-6-3-0-3-3</div> <div>XP1</div> <div>M1252D-0</div>											
Взамен инв. №																			
Подп. и дата																			
878.2023-АСУ ТП.Т31																			
РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76																			
Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2																			
Схема электрическая se0019: К3ХG02, К4ХG02, К12ХG02																			
ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru																			

Согласовано				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Плюс 24В
Ноль 24В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	103	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0021: F1HNG20AA801	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru			
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Заслонка регулирующая газа котла №2
F2HHG20AA801

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)

5X69-AMS-18

69-AMS-13

9-AMS-12

10-AMS-11

11-AMS-7

15-AMS-9

17-AMS-10

18-AMS-20

20-AMS-24-M89

22-AMS-XM01

26-3B

27-3A

30-PE

F2-10

КВВГнг(А)-LS 10х1,0 (0р/2р)

L=

Lg=

Lt=

F2-11

КВВГЭнг(А)-LS 4х1,0 (0р/2р)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT89

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

F0-M89-AMS-9

F0-M89-AMS-7

F0-M89-AMS-10

F0-M89-AMS-11

F0-M89-AMS-13

F0-M89-AMS-18

F0-M89-AMS-20

F0-M89-AMS-12

F0-M89-AMS-14-M89

F0-M89-AMS-14-M01

A137-3B

A137-3A

PE

11

14

11

14

A1

A2

11

14

A1

A2

11

14

A1

A2

11

14

A1

A2

11

14

A1

A2

11

14

A137-3B

A137-3A

A6.8

6B

6A

7B

7A

A5.14

B11

C11

B12

C12

B13

C13

B14

C14

B15

C15

A3.37

3B

3A

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Module

TP-U

Больше

Меньше

Не закрыт

Не открыт

Неисправность

Готовность

Автоматический выключатель отключен

Положение

CIDC-6-3-0-3-3

CIDC-6-3-0-3-3

CIDCS-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

XP1

M1252D-0

XP1

M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.Кол.уч.Лист№ док.Подп.Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД104

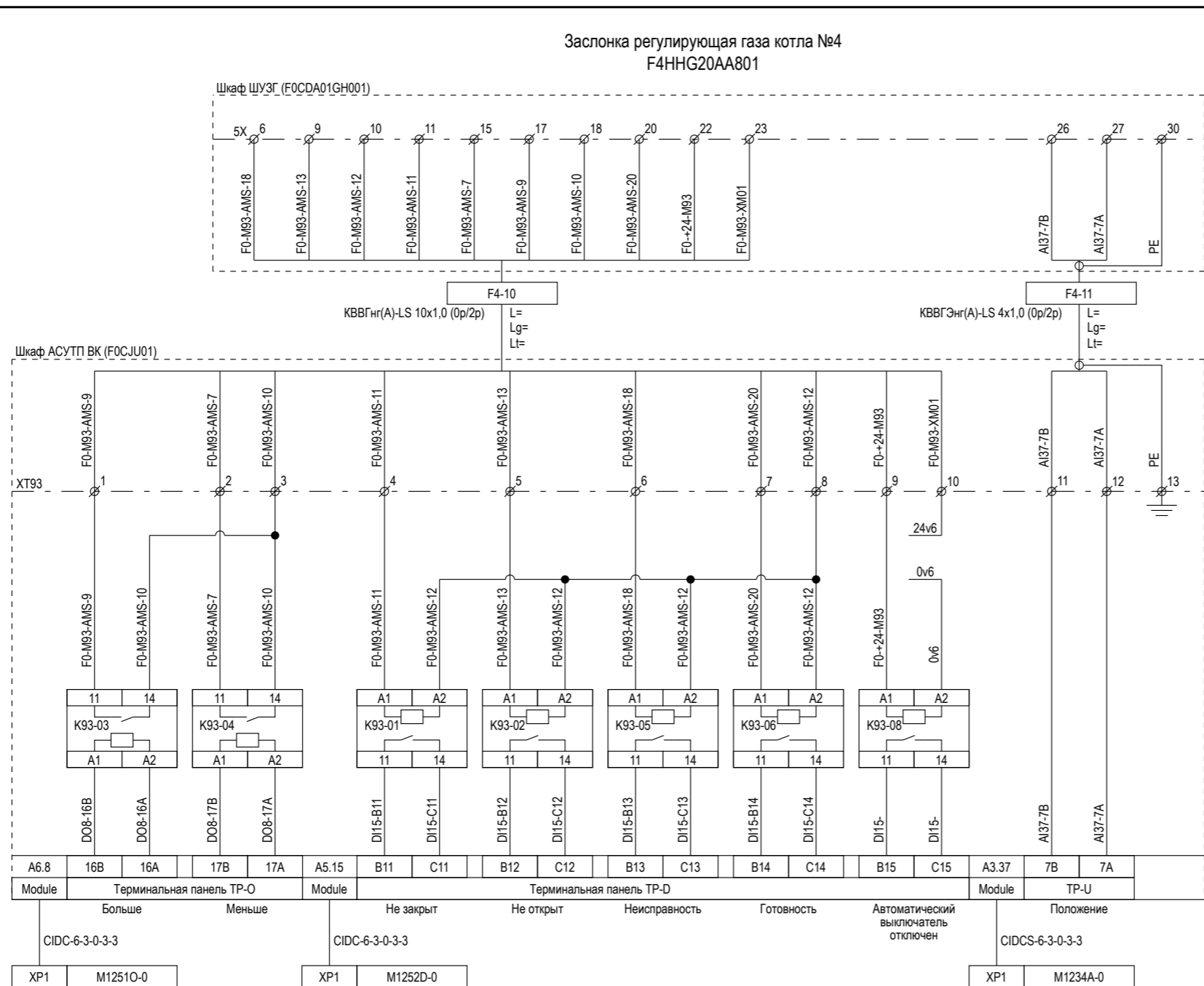
Схема электрическая se0021: F2HHG20AA801

СтадияЛистЛистов

ООО НПП "ЭСН"www.nppesn.ru

Согласовано				

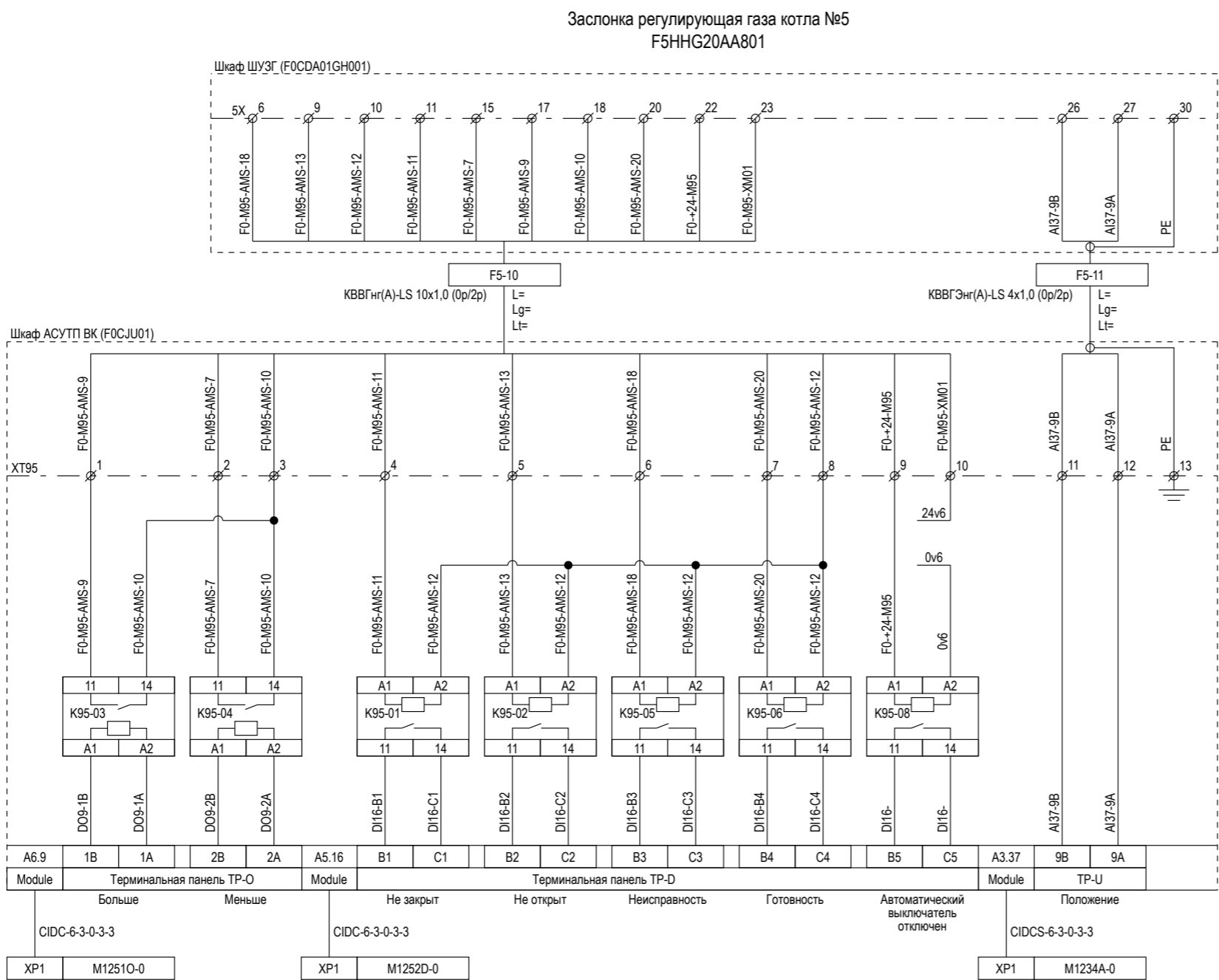
Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Плюс 24В
Ноль 24В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	106	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0021: F4HNG20AA801		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

[illegible]

Оборудование
KKS
Клеммник шкафа
Маркировка жил кабеля/провода
Маркировка кабеля/провода
Марка, тип, длина кабеля
Маркировка жил кабеля/провода
Клеммник шкафа
Плюс 24В
Ноль 24В
Маркировка провода
Реле
Маркировка провода
Клеммники терминальной панели
Описание сигнала
Модуль ввода/вывода



						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	107	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0021: F5HNG20AA801	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Плюс 24В

Ноль 24В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Заслонка регулирующая газа котла №8
F8HHG20AA801

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)

5X691011151718202223262730

F0-M101-AMS-18F0-M101-AMS-13F0-M101-AMS-12F0-M101-AMS-11F0-M101-AMS-7F0-M101-AMS-9F0-M101-AMS-10F0-M101-AMS-20F0-M101-AMS-101F0-M101-XM01

A137-15BA137-15APE

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

12345678910111213

F0-M101-AMS-9F0-M101-AMS-7F0-M101-AMS-10F0-M101-AMS-11F0-M101-AMS-13F0-M101-AMS-18F0-M101-AMS-20F0-M101-AMS-12F0-M101-XM01

24v60v60v6

K101-03K101-04K101-01K101-02K101-05K101-06K101-08

A1A2A1A2A1A2A1A2A1A2A1A2A1A2

111411141114111411141114111411141114

D09-16BD09-16AD09-17BD09-17AF0-M101-AMS-9F0-M101-AMS-7F0-M101-AMS-10F0-M101-AMS-11F0-M101-AMS-13F0-M101-AMS-18F0-M101-AMS-20F0-M101-AMS-12F0-M101-XM01

A6.916B16A17B17AA5.17B11C11B12C12B13C13B14C14B15C15A3.3715B15A

ModuleТерминальная панель TP-OModuleТерминальная панель TP-DModuleTP-U

БольшеМеньшеНе закрытНе открытНеисправностьГотовностьАвтоматический выключатель отключенПоложение

CIDC-6-3-0-3-3CIDC-6-3-0-3-3CIDCS-6-3-0-3-3

XP1M12510-0XP1M1252D-0XP1M1234A-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.Кол.уч.Лист№ док.Подп.Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

РД110

Схема электрическая se0021: F8HHG20AA801

РазработалЧураковПроверилКорепановН.контр.Агафонов

05.25

ООО НПП "ЭСН"www.nppesn.ru

Согласовано

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	111	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0022: F1HHG20AA201, F2HHG20AA201		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

Оборудование

KKS

Клеммник шкафа

Маркировка жил кабеля/провода

Маркировка кабеля/провода

Марка, тип, длина кабеля

Маркировка жил кабеля/провода

Клеммник шкафа

Питание 220В

Ноль 220В

Маркировка провода

Реле

Маркировка провода

Клеммники терминальной панели

Описание сигнала

Модуль ввода/вывода

Затвор продувной свечи газа котла №3
F3HHG20AA201

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)

2X

1

3

4

7

8

10

13

14

16

22

23

24

F0-M92-A1

F0-M92-A5

F0-M92-A11

F0-M92-A12

F0-M92-A9

F0-M92-A19

F0-M92-A20

F0-M92-A8

F0-M92-A30

F0-M92-XM01

F0-A220-M92

F0-M92-N

F3-12

KBBГнг(A)-LS 14x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT92

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

F0-M92-A1

F0-M92-A5

F0-M92-A11

F0-M92-A12

F0-M92-A19

F0-M92-A20

F0-M92-A9

F0-M92-N

F0-M92-A8

F0-M92-A30

F0-M92-N

F0-M92-XM01

F0-A220-M92

F0-M92-N

11

12

K92-10

A1

A2

11

14

K92-03

A1

A2

11

14

K92-04

A1

A2

A1

A2

K92-01

11

14

A1

A2

K92-02

11

14

A1

A2

K92-05

11

14

A1

A2

K92-11

11

14

DO8-13B

DO8-13A

DO8-14B

DO8-14A

DO8-15B

DO8-15A

DI15-B6

DI15-C6

DI15-B7

DI15-C7

DI15-B8

DI15-C8

DI15-B9

DI15-C9

A6.8

13B

13A

14B

14A

15B

15A

A5.15

B6

C6

B7

C7

B8

C8

B9

C9

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Не закрыт

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Затвор продувной свечи газа котла №4
F4HHG20AA201

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)

2X

1

3

4

7

8

10

13

14

16

22

23

24

F0-M94-A1

F0-M94-A5

F0-M94-A11

F0-M94-A12

F0-M94-A9

F0-M94-A19

F0-M94-A20

F0-M94-A8

F0-M94-A30

F0-M94-XM01

F0-A220-M94

F0-M94-N

F4-12

KBBГнг(A)-LS 14x1,0 (2p)

L=

Lg=

Lt=

Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)

XT94

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

F0-M94-A1

F0-M94-A5

F0-M94-A11

F0-M94-A12

F0-M94-A19

F0-M94-A20

F0-M94-A9

F0-M94-N

F0-M94-A8

F0-M94-A30

F0-M94-N

F0-M94-XM01

F0-A220-M94

F0-M94-N

11

12

K94-10

A1

A2

11

14

K94-03

A1

A2

11

14

K94-04

A1

A2

A1

A2

K94-01

11

14

A1

A2

K94-02

11

14

A1

A2

K94-05

11

14

A1

A2

K94-11

11

14

DO8-18B

DO8-18A

DO8-19B

DO8-19A

DO8-20B

DO8-20A

DI15-B16

DI15-C16

DI15-B17

DI15-C17

DI15-B18

DI15-C18

DI15-B19

DI15-C19

A6.8

18B

18A

19B

19A

20B

20A

A5.15

B16

C16

B17

C17

B18

C18

B19

C19

Module

Терминальная панель TP-O

Module

Терминальная панель TP-D

Стоп

Открыть

Закреть

Не открыт

Не закрыт

Дистанционный режим работы

Автоматический выключатель отключен

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M12510-0

CIDC-6-3-0-3-3

XP1

M1252D-0

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разработал

Проверил

Н.контр.

Чураков

Корепанов

Агафонов

05.25

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Схема электрическая se0022: F3HHG20AA201, F4HHG20AA201

Стадия

Лист

Листов

РД

112

ООО НПП "ЭСН"

www.nppesn.ru

	Оборудование			Затвор продувной свечи газа котла №5 F5HNG20AA201												Затвор продувной свечи газа котла №6 F6HNG20AA201											
	KKS																										
	Клеммник шкафа																										
	Маркировка жил кабеля/провода																										
	Маркировка кабеля/провода																										
	Марка, тип, длина кабеля																										
	Маркировка жил кабеля/провода																										
	Клеммник шкафа																										
	Питание 220В																										
	Ноль 220В																										
	Маркировка провода																										
	Реле																										
	Маркировка провода																										
	Клеммники терминальной панели																										
	Описание сигнала																										
	Модуль ввода/вывода																										
	Согласовано																										
	Взамен инв. №																										
	Подп. и дата																										
	Инв. № подл.																										

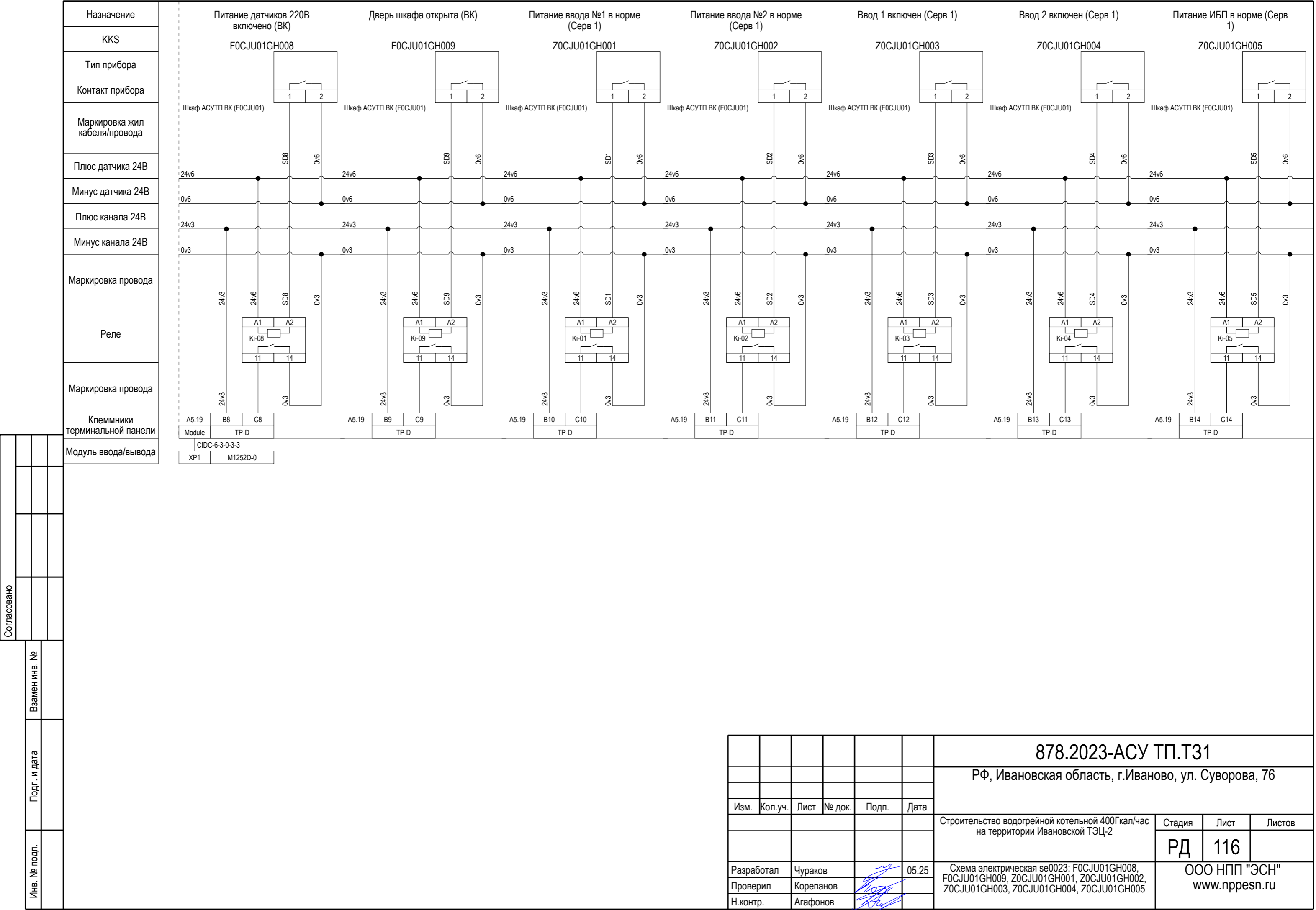
Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)																											
2X	1	3	4	7	8	10	13	14	16	22	23	24															
F0-M96-A1		F0-M96-A5		F0-M96-A11		F0-M96-A12		F0-M96-A9		F0-M96-A19		F0-M96-A20		F0-M96-A8		F0-M96-A30		F0-M96-XM01		F0-A220-M96		F0-M96-N					
												F5-12															
												КВВГнг(А)-LS 14x1,0 (2p)		L=		Lg=		Lt=									
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)															
XT96	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	L10		N		N										
F0-M96-A1		F0-M96-A5		F0-M96-A11		F0-M96-A12		F0-M96-A19		F0-M96-A20		F0-M96-A9		F0-M96-N		F0-M96-A8		F0-M96-A30		F0-M96-N		F0-A220-M96					
11	12	11	14	11	14	11	14	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	11	14	11	14	11	14	11	14				
K96-10		K96-03		K96-04		K96-01		K96-02		K96-05		K96-11															
A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14				
DO9-3B	DO9-3A	DO9-4B	DO9-4A	DO9-5B	DO9-5A	DI16-B6	DI16-C6	DI16-B7	DI16-C7	DI16-B8	DI16-C8	DI16-B9	DI16-C9														
A6.9	3B	3A	4B	4A	5B	5A	A5.16	B6	C6	B7	C7	B8	C8	B9	C9												
Module			Терминальная панель TP-O				Module			Терминальная панель TP-D																	
Стоп			Открыть				Закрыть			Не открыт			Не закрыт			Дистанционный режим работы			Автоматический выключатель отключен								
CIDC-6-3-0-3-3										CIDC-6-3-0-3-3																	
XP1	M12510-0									XP1	M1252D-0																

Шкаф ШУЗГ (F0CDA01GH001)																											
2X	1	3	4	7	8	10	13	14	16	22	23	24															
F0-M98-A1		F0-M98-A5		F0-M98-A11		F0-M98-A12		F0-M98-A9		F0-M98-A19		F0-M98-A20		F0-M98-A8		F0-M98-A30		F0-M98-XM01		F0-A220-M98		F0-M98-N					
												F6-12															
												КВВГнг(А)-LS 14x1,0 (2p)		L=		Lg=		Lt=									
Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)												Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)															
XT98	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	L11		N		N										
F0-M98-A1		F0-M98-A5		F0-M98-A11		F0-M98-A12		F0-M98-A19		F0-M98-A20		F0-M98-A9		F0-M98-N		F0-M98-A8		F0-M98-A30		F0-M98-N		F0-A220-M98					
11	12	11	14	11	14	11	14	A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	11	14	11	14	11	14	11	14				
K98-10		K98-03		K98-04		K98-01		K98-02		K98-05		K98-11															
A1	A2	A1	A2	A1	A2	A1	A2	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14	11	14				
DO9-8B	DO9-8A	DO9-9B	DO9-9A	DO9-10B	DO9-10A	DI16-B16	DI16-C16	DI16-B17	DI16-C17	DI16-B18	DI16-C18	DI16-B19	DI16-C19														
A6.9	8B	8A	9B	9A	10B	10A	A5.16	B16	C16	B17	C17	B18	C18	B19	C19												
Module			Терминальная панель TP-O				Module			Терминальная панель TP-D																	
Стоп			Открыть				Закрыть			Не открыт			Не закрыт			Дистанционный режим работы			Автоматический выключатель отключен								
CIDC-6-3-0-3-3										CIDC-6-3-0-3-3																	
XP1	M12510-0									XP1	M1252D-0																

						878.2023-АСУ ТП.Т31								
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2						Стадия	Лист	Листов
												РД	113	
Разработал	Чураков				05.25	Схема электрическая se0022: F5HNG20AA201, F6HNG20AA201						ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов													
Н.контр.	Агафонов													

Согласовано

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	114	
Разработал	Чураков			05.25	Схема электрическая se0022: F7HNG20AA201, F8HNG20AA201		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								



Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Назначение	<div><div><div>Дверь шкафа открыта (Серв 1)</div><div>Питание ввода №1 в норме (Серв 2)</div><div>Питание ввода №2 в норме (Серв 2)</div><div>Ввод 1 включен (Серв 2)</div><div>Ввод 2 включен (Серв 2)</div><div>Питание ИБП в норме (Серв 2)</div><div>Дверь шкафа открыта (Серв 2)</div></div><div><div><div><div>Z0CJU01GH009</div><div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>SD5</div><div>0v6</div></div><div><div>24v6</div><div>0v6</div><div>24v3</div><div>0v3</div></div><div><div><div>A1</div><div>A2</div></div><div><div>KI-05</div><div></div></div><div><div>11</div><div>14</div></div></div><div><div>24v3</div><div>0v3</div></div></div><div><div>A5.19</div><div>B15</div><div>C15</div><div>Module</div><div>TP-D</div><div>CIDC-6-3-0-3-3</div><div>XP1</div><div>M1252D-0</div></div></div></div><div><div>Z0CJU02GH001</div><div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>SD1</div><div>0v6</div></div><div><div>24v6</div><div>0v6</div><div>24v3</div><div>0v3</div></div><div><div><div>A1</div><div>A2</div></div><div><div>KI-01</div><div></div></div><div><div>11</div><div>14</div></div></div><div><div>24v3</div><div>0v3</div></div></div><div><div>A5.19</div><div>B16</div><div>C16</div><div>Module</div><div>TP-D</div></div></div></div><div><div>Z0CJU02GH002</div><div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>SD2</div><div>0v6</div></div><div><div>24v6</div><div>0v6</div><div>24v3</div><div>0v3</div></div><div><div><div>A1</div><div>A2</div></div><div><div>KI-02</div><div></div></div><div><div>11</div><div>14</div></div></div><div><div>24v3</div><div>0v3</div></div></div><div><div>A5.19</div><div>B17</div><div>C17</div><div>Module</div><div>TP-D</div></div></div></div><div><div>Z0CJU02GH003</div><div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>SD3</div><div>0v6</div></div><div><div>24v6</div><div>0v6</div><div>24v3</div><div>0v3</div></div><div><div><div>A1</div><div>A2</div></div><div><div>KI-03</div><div></div></div><div><div>11</div><div>14</div></div></div><div><div>24v3</div><div>0v3</div></div></div><div><div>A5.19</div><div>B18</div><div>C18</div><div>Module</div><div>TP-D</div></div></div></div><div><div>Z0CJU02GH004</div><div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>SD4</div><div>0v6</div></div><div><div>24v6</div><div>0v6</div><div>24v3</div><div>0v3</div></div><div><div><div>A1</div><div>A2</div></div><div><div>KI-04</div><div></div></div><div><div>11</div><div>14</div></div></div><div><div>24v3</div><div>0v3</div></div></div><div><div>A5.19</div><div>B19</div><div>C19</div><div>Module</div><div>TP-D</div></div></div></div><div><div>Z0CJU02GH005</div><div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>SD5</div><div>0v6</div></div><div><div>24v6</div><div>0v6</div><div>24v3</div><div>0v3</div></div><div><div><div>A1</div><div>A2</div></div><div><div>KI-05</div><div></div></div><div><div>11</div><div>14</div></div></div><div><div>24v3</div><div>0v3</div></div></div><div><div>A5.19</div><div>B20</div><div>C20</div><div>Module</div><div>TP-D</div></div></div></div><div><div>Z0CJU02GH009</div><div>Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)</div><div><div><div><div>1</div><div>2</div></div><div><div>SD5</div><div>0v6</div></div><div><div>24v6</div><div>0v6</div><div>24v3</div><div>0v3</div></div><div><div><div>A1</div><div>A2</div></div><div><div>KI-05</div><div></div></div><div><div>11</div><div>14</div></div></div><div><div>24v3</div><div>0v3</div></div></div><div><div>A5.19</div><div>B21</div><div>C21</div><div>Module</div><div>TP-D</div></div></div></div></div></div></div> <div><div>Клеммники терминальной панели</div><div>Модуль ввода/вывода</div></div>
------------	--

878.2023-АСУ ТП.Т31

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2

Стадия

Лист

Листов

РД

117

Схема электрическая se0023: Z0CJU01GH009, Z0CJU02GH001, Z0CJU02GH002, Z0CJU02GH003, Z0CJU02GH004, Z0CJU02GH005, Z0CJU02GH009

ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru

Разработал

Чураков

Проверил

Корепанов

Н.контр.

Агафонов

05.25

Согласовано				Взамен инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	

Назначение	Сигналы с щита КИП БВД-10		Сигналы с ШУ К4.1-К4.4		Сигналы с ШУ К5.1, К5.2		Сигналы с ШУ К6.1-К6.3		Сигналы с ШУ К10.5.1, К10.5.2		Сигналы с ШУ К23.1, К23.2		Сигналы с ШУ НКП-1, НКП-2	
ККС	К-F0-БВД10		К-F0-K4.1		К-F0-K5.1		К-F0-K6.1		К-F0-K10.5.1		К-F0-K23.1		К-F0-НКП1	
Клеммники шкафа														
Маркировка жил кабеля/провода														
Маркировка кабеля/провода	КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78		КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78		КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78		КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78		КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78		КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78		КИПвЭВнг(А)-LS 1x2x0.78	
Марка, тип, длина кабеля	Шкаф АСУТП ВК (F0CJU01)													
Маркировка жил кабеля/провода														
Клеммник шкафа	XT107		XT107		XT107		XT107		XT107		XT107		XT107	
Плюс 24В														
Минус 24В														
Маркировка провода														
Клеммник модуля ввода/вывода	A7.1 Port3		A7.1 Port4		A7.1 Port5		A7.1 Port6		A7.2 Port3		A7.2 Port4		A7.2 Port5	




						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	118	
Разработал	Чураков				05.25		ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

[illegible]



Назначение	Сигналы с ШУ К12	Сигналы со шкафа УУГ1
KKS	K-F0-K12	K-F0-УУГ1
Клеммники шкафа	ШУ К12	Шкаф УУГ1
Маркировка жил кабеля/провода	Com1-6-A Com1-6-B Com1-6-SG	Com1-7-A Com1-7-B Com1-7-SG
Маркировка кабеля/провода	К9	F0-УУГ1
Марка, тип, длина кабеля	КИПвЭВнг(A)-LS 1x2x0.78	КИПвЭВнг(A)-LS 1x2x0.78
Маркировка жил кабеля/провода	Com1-6-A Com1-6-B Com1-6-SG	Com1-7-A Com1-7-B Com1-7-SG
Клеммник шкафа	ХТ107	ХТ107
Плюс 24В	22	25
Минус 24В	23	26
Маркировка провода	Com1-6-A Com1-6-B Com1-6-SG	Com1-7-A Com1-7-B Com1-7-SG
Клеммник модуля ввода/вывода	A7.2 Port6 A B SG S343-0	A7.2 Port7 A B SG S343-0

						878.2023-АСУ ТП.Т31			
						РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
							РД	119	
Разработал	Чураков			05.25		Схема электрическая se0020: К-F0-K12, К-F0-УУГ1	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов								
Н.контр.	Агафонов								

РФ, Ивановская область, г.Иваново, ул. Суворова, 76

				Строительство водогрейной котельной 400Гкал/час на территории Ивановской ТЭЦ-2	Стадия	Лист	Листов
					РД	119	
Разработал	Чураков		05.25	Схема электрическая se0020: К-F0-K12, К-F0-УУГ1	ООО НПП "ЭСН" www.nppesn.ru		
Проверил	Корепанов						
Н.контр.	Агафонов						

Стадия	Лист	Листов
РД	119	

Разработал	Чураков		05.25	Схема электрическая se0020: К-FO-K12, К-FO-УУГ1
Проверил	Корепанов			
Н.контр.	Агафонов	