ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ»

ПАСПОРТ

Комплект документации на ШУ, 1ШУ, 2ШУ, 1ШМУ, 2ШМУ

Система откачки дренажа сухой потерны (ШУ-ДНП).

Загорская ГАЭС-2.

Москва 2013 г.

2111 ВД

№ п/п	Код чертежа	Наименование документа	Кол-во, листов
1	2111 ШУ 00.00 ВО	Габариты, внешний вид шкафа ШУ	1
2	2111 ШУ 00.00 СБ	Внутренний вид шкафо ШУ	1
3	2111 ШУ-01.01 Э3	Схема электрическая принципиальная ШУ	4
4	2111 ШУ-05.01 Э5	Схема подключения ШУ	1
5	2111 ШУ СО	Спецификация оборудования ШУ	3
6	2111 1ШУ 00.00 ВО	Габариты, внешний вид шкафа 1ШУ	1
7	2111 1ШУ 00.00 СБ	Внутренний вид шкафо 1ШУ	1
8	2111 1ШУ-01.01 Э3	Схема электрическая принципиальная 1ШУ	1
9	2111 1ШУ-05.01 Э5	Схема подключения 1ШУ	1
10	2111 1ШУ СО	Спецификация оборудования 1ШУ	3
11	2111 2ШУ 00.00 ВО	Габариты, внешний вид шкафа 2ШУ	1
12	2111 2ШУ 00.00 СБ	Внутренний вид шкафо 2ШУ	1
13	2111 2ШУ-01.01 Э3	Схема электрическая принципиальная 2ШУ	1
14	2111 2ШУ-05.01 Э5	Схема подключения 2ШУ	1
15	2111 2ШУ СО	Спецификация оборудования 2ШУ	3
16	2111 1ШМУ-01.01 Э3	Шкаф местного управления насос 1	1
17	2111 2ШМУ-01.01 Э3	Шкаф местного управления насос 2	1
18	2111 00.00 ЭМ	Кабельный журнал	1

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов Р.Н.		
Пров.		Петров Ю.В.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

2111 ВД

Система откачки дренажа
сухой потерны (2ДНП)
Ведомость ссылочных документов.

Лит.	Масса	Масштаб

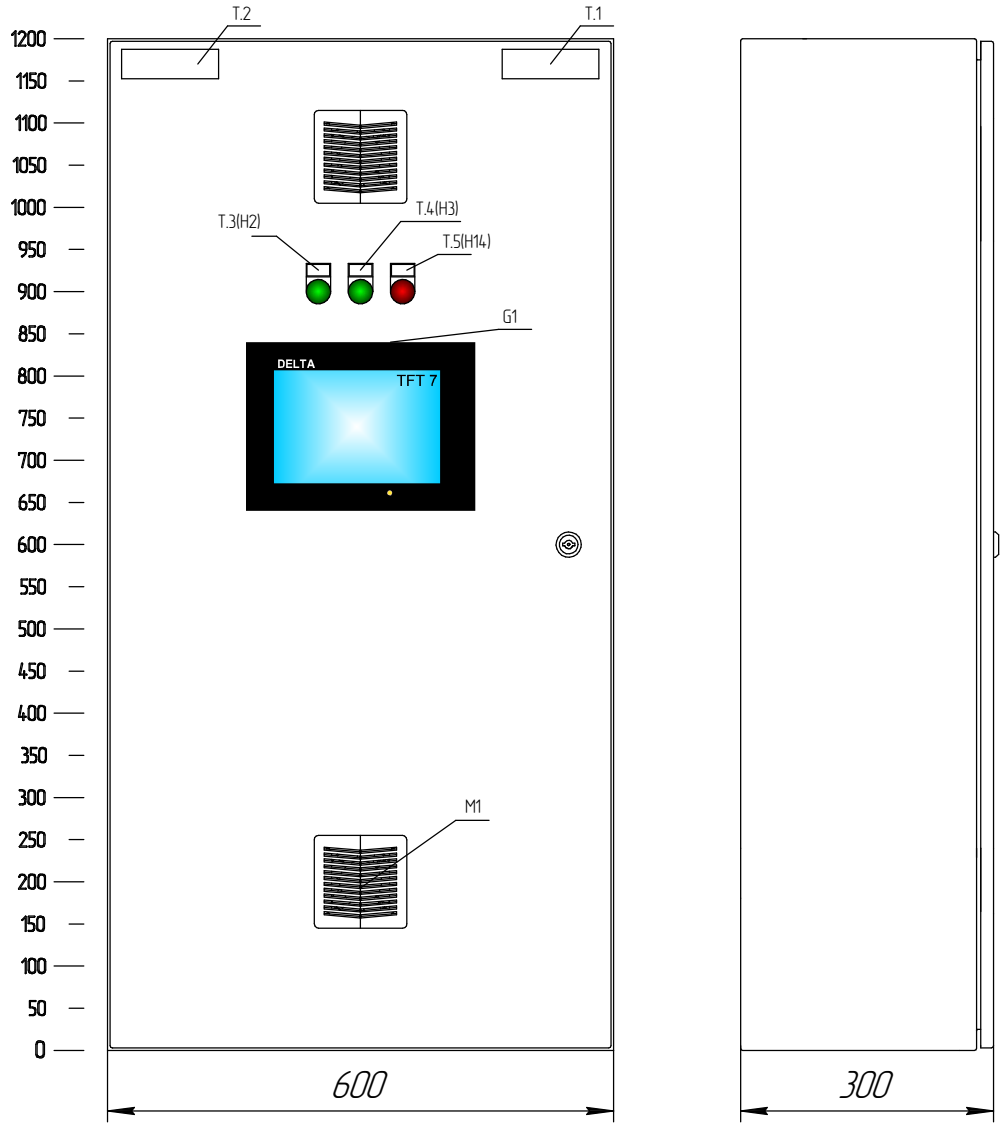
Лист 1 Листов 1

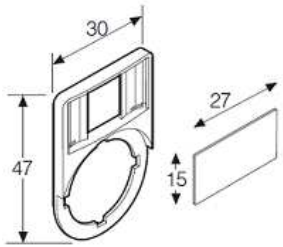
ЗАО"ВИВ"

Копировал

Формат А3

2111 ШУ 00.00 ВО





Держатель шильдика со вставкой.
Размер вставки: 27X15X3 мм
для светосигнальной арматуры.

Таблица (Т) шильдик содержит данные о производителе шкафа. Размер шильдика 105X30 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
1	"Заводская табличка"

Таблица (Т) шильдик оперативного наименования шкафа. Размер шильдика с 115X35 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
2	ШУ 2ДНП

Таблица (Т) вставок обозначений элементов на двери. Размер вставки 27X15X3 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
3	Питание от сети
4	Питание от ИБП
5	Авария

Габариты шкафа (высота-ширина-глубина)мм. : 1200-600-300

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов Р.Н.		
Пров.		Петров Ю.В.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

2111 ШУ 00.00 ВО

Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)

Лит.	Масса	Масштаб

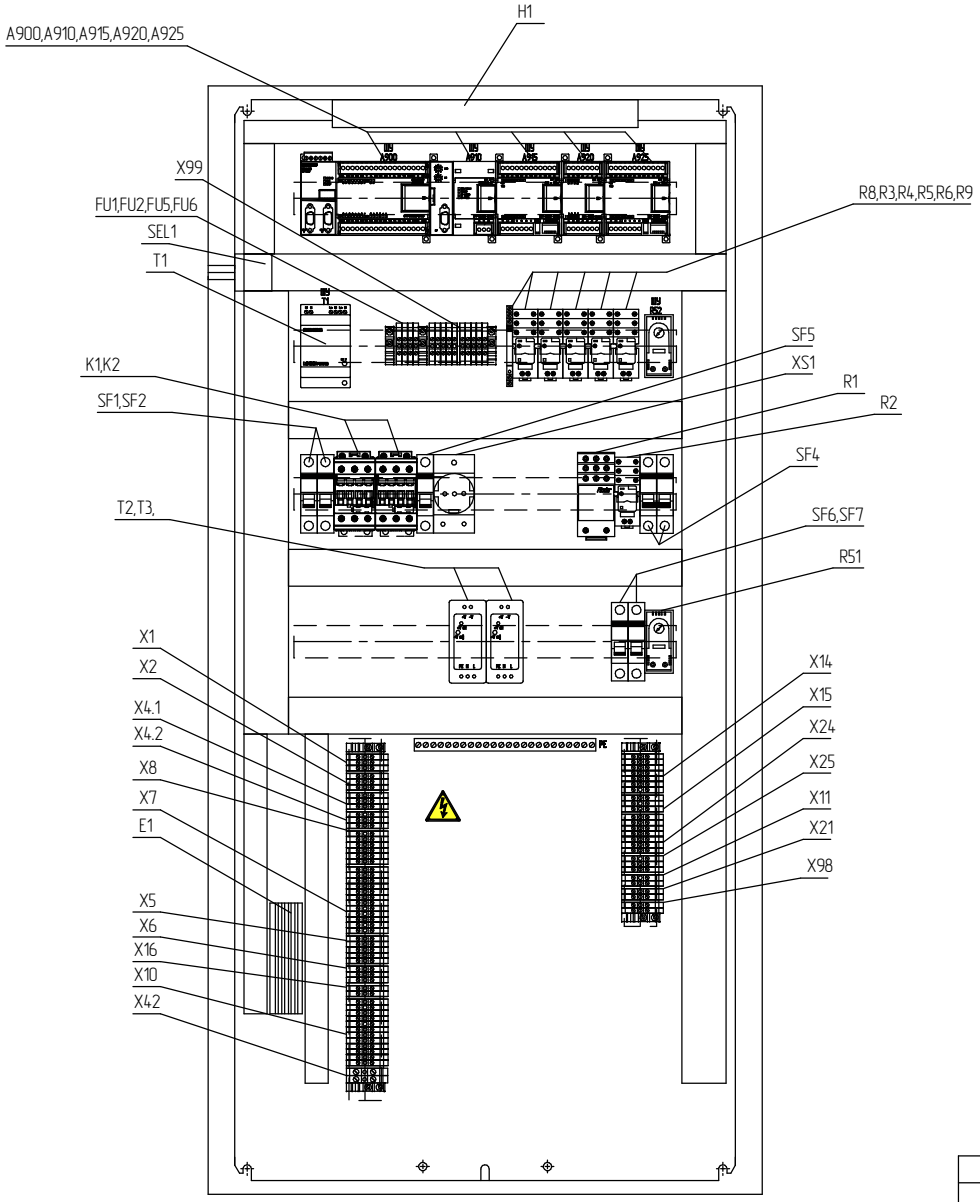
Лист | Листов 1

Внешний вид.

ЗАО"ВИВ"

Копировал | Формат А3

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



					2111 ШУ 00.00 ВС	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) ШУ-ДНП	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Смирнов Р.Н.				
Пров.		Петров Ю.В.				Лист / Листов 1
Т.контр.						
Н.контр.					Внутренний вид.	ЗАО"ВИВ"
Утв.						

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

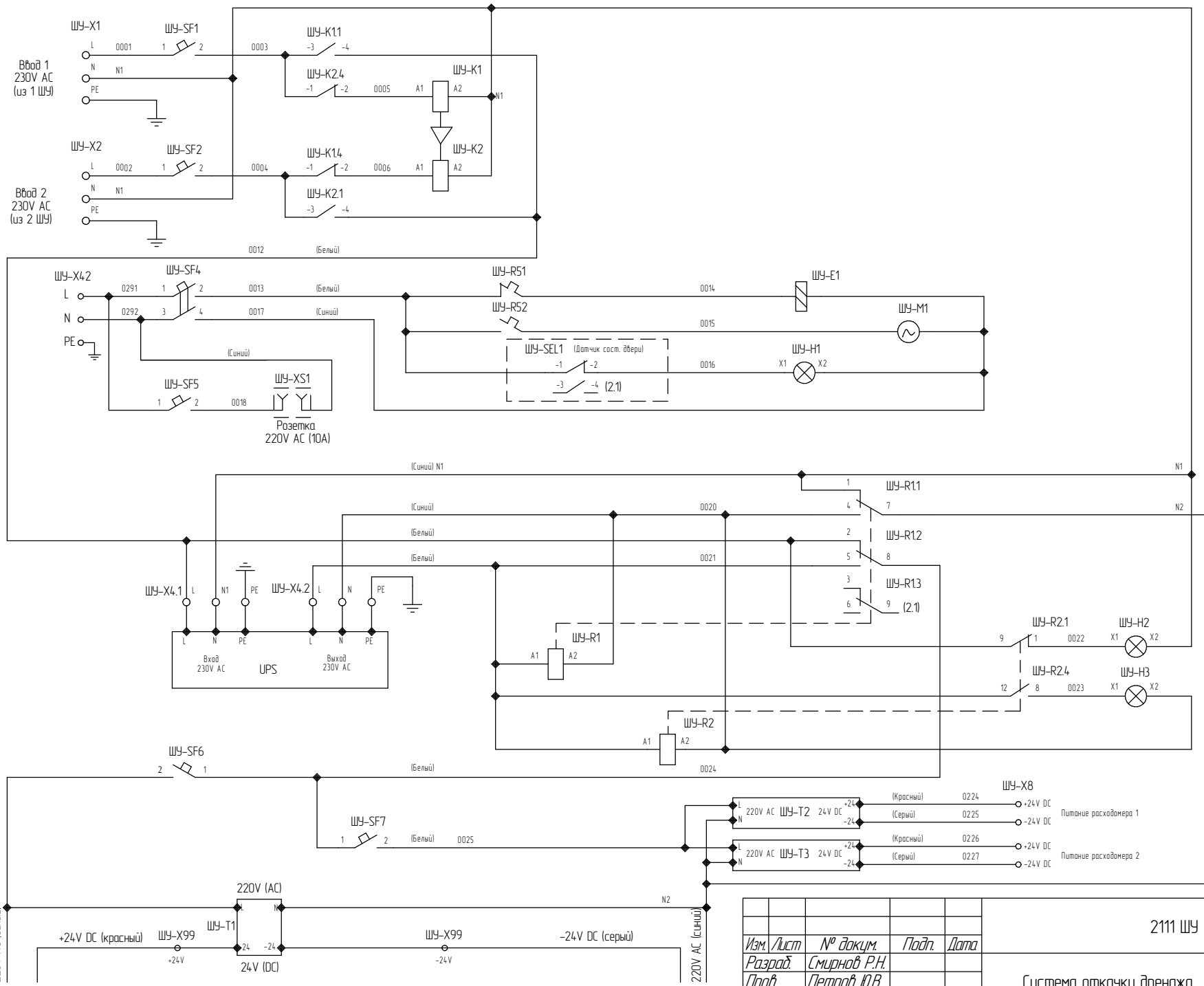
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Автоматический ввод резервного питания цепей управления от 2 вводов (равнозначный) — 1

Обогрев шкафа

Вентиляция шкафа — 2

Освещение шкафа

3

Индикация "Питание от сети"

Индикация "Питание от ИБП" — 4

5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов Р.Н.		
Пров.		Петров Ю.В.		
Н.контр.				
Утв.				

2111 ШУ 01.01 ЭЗ

Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)
Схема электрическая принципиальная

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ЗАО"ВИВ"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

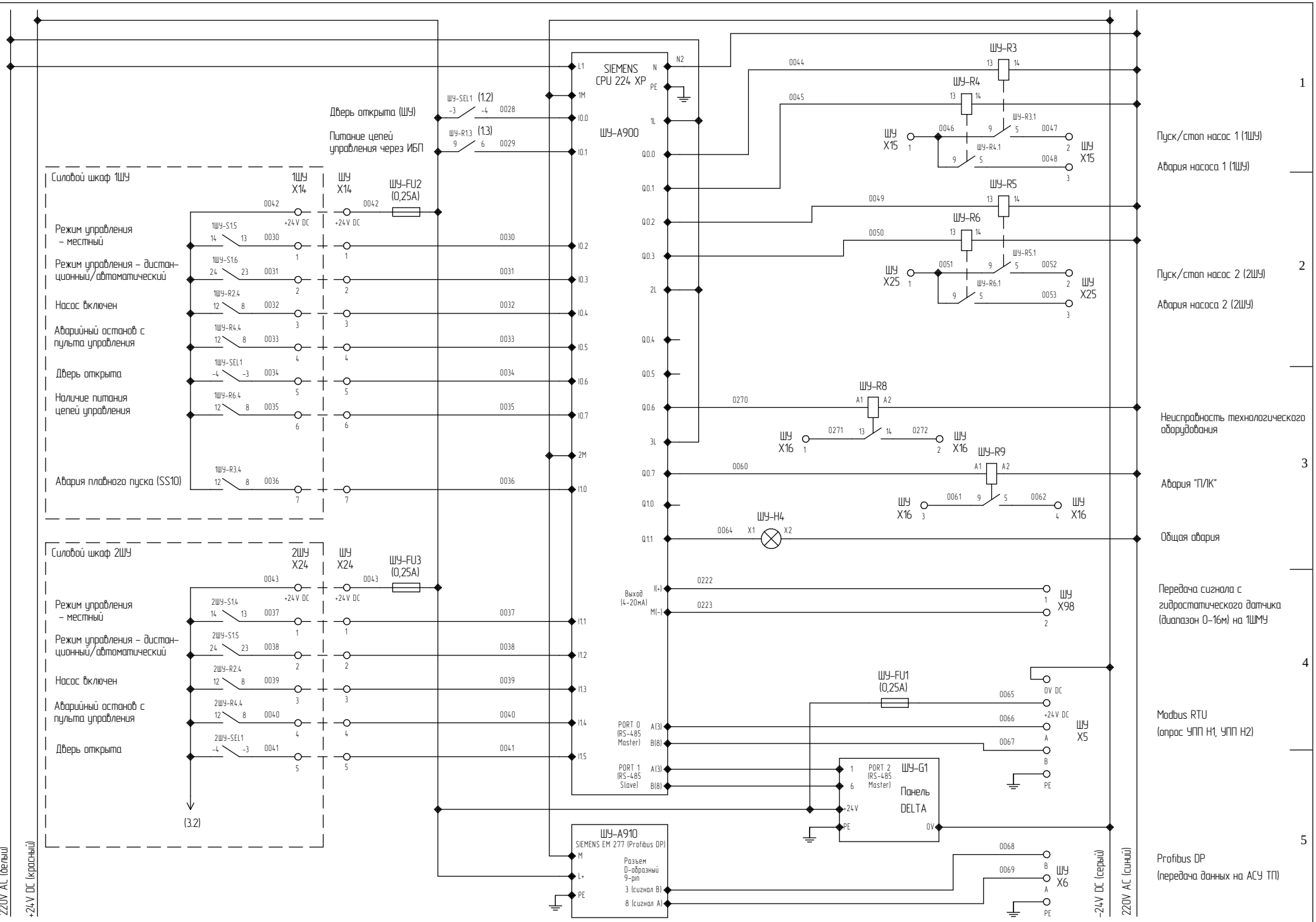
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

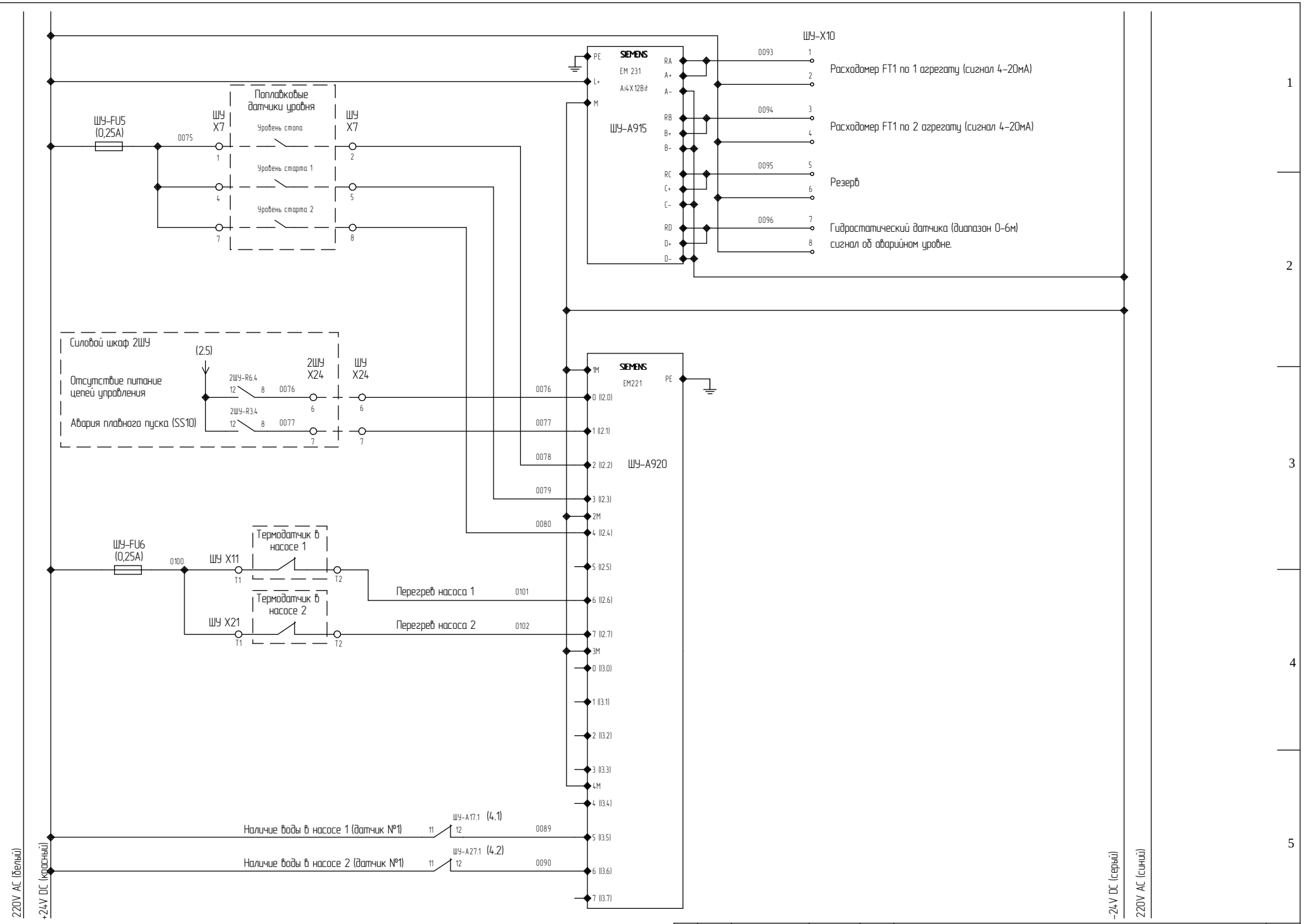


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2111 ШУ 01.01 ЭЗ	Лист 2

Копировал

Формат А3

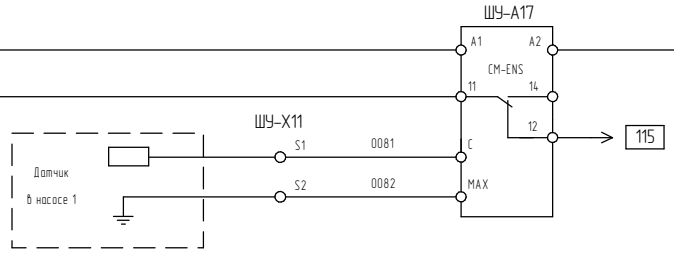
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

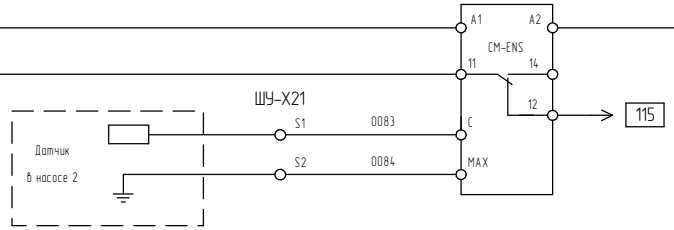


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2111 ШУ 01.01 ЭЗ	Лист 3

Копировал Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата





220V AC (белый)

+24V DC (красный)

-24V DC (серый)

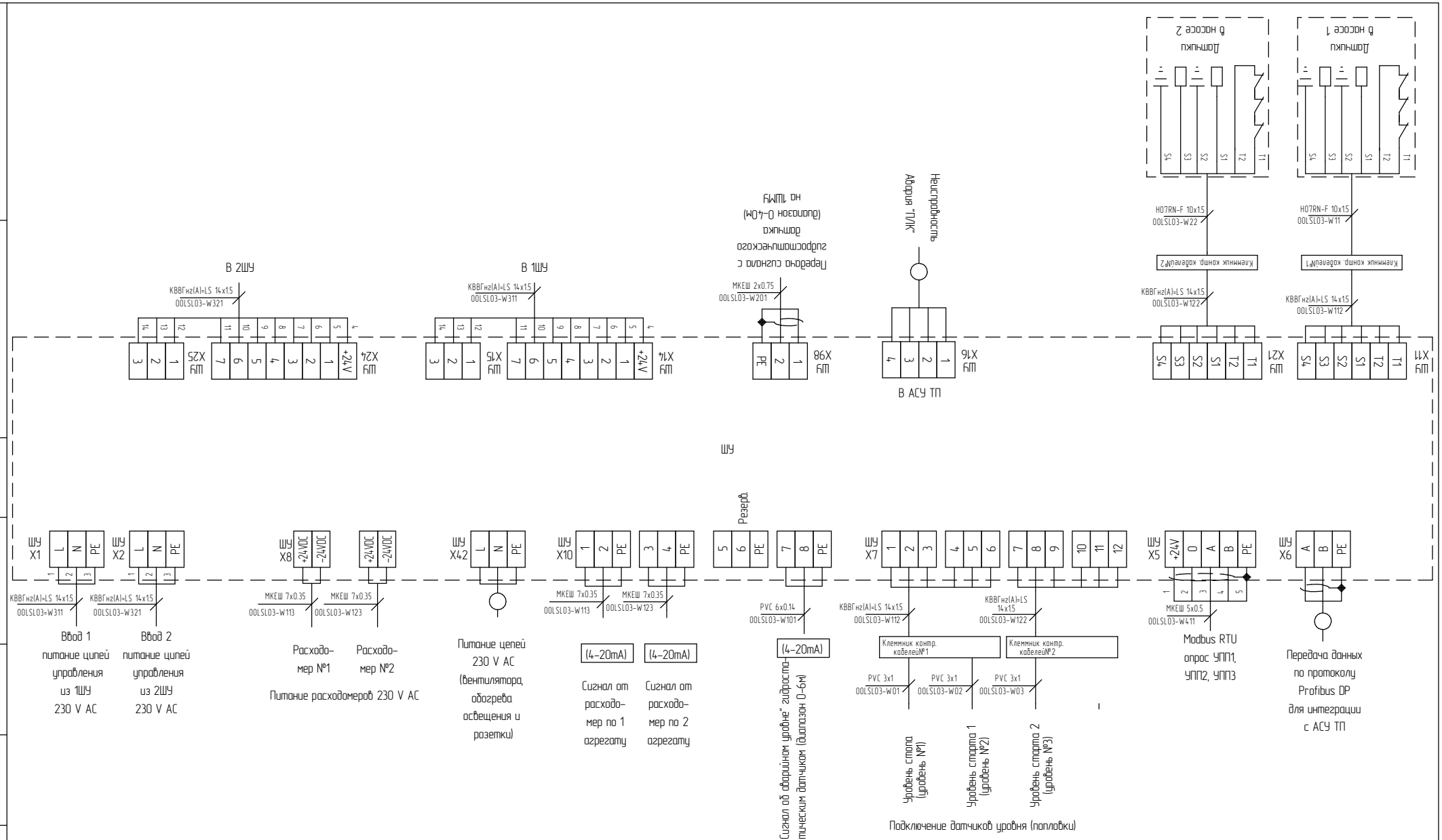
220V AC (синий)

1 2 3 4 5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2111 ШУ 01.01 ЭЗ	Лист 4

Копировал Формат А3



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2111 ШУ 05.01 ЭЗ		
Разраб.		Смирнов Р.Н.			Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) Схема подключений	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Пров.		Петров Ю.В.					
Н.контр.						ЗАО "ВИВ"	
Утв.							

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
ШУ-ДНП	Шкаф компактный распределительный	MES 120.60.30	1	Provento	
	Скобы для монтажа на стене, 4шт.	WB 8	1	Provento	
ШУ-SF4	Автомат.выкл-ль 2-полюсной S202 C6	2CDS252001R0064	1	ABB	Защита цепей обогрева, вентиляции, освещения (230В АС)
ШУ-R51	Термостат 0 до +60 н.з. (для нагревателей)	FLZ 520	1	Pfannenberg	Включение нагревательного элемента
ШУ-E1	Нагревательный элемент	FLH 400	1	Pfannenberg	Обогрев шкафа
ШУ-R52	Термостат 0 до +60 н.о. (для вентиляторов)	FLZ 530	1	Pfannenberg	Включение вентилятора
ШУ-M1	Фильтрующий вентилятор	PF 11.000	1	Pfannenberg	Вентиляция шкафа
	Фильтр вытяжной	PFA 10.000	1	Pfannenberg	
ШУ-SEL1	Концевой выключатель (н.о., н.с.)	A5406	1		Включение лампы освещения
ШУ-H1	Лампа для шкафа	L3-T5G5-840-08W-D	1	ABB	Освещение шкафа
ШУ-SF5	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C10	2CDS251001R0104	1	ABB	Защита цепей питания розетки
ШУ-XS1	Розетка щитовая нем. M1175	2CSM210000R0721	1	ABB	Розетка щитовая
UPS	Источник бесперебойного питания		1		Питание цепей управления
ШУ-SF1	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C16	2CDS251001R0164	1	ABB	
ШУ-SF2	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C16	2CDS251001R0164	1	ABB	
ШУ-K1	Контактор AF12-30-10-13 с универсальной катушкой управления	1SBL157001R1310	1	ABB	
	Контакт CA4-01 1НЗ фронтальный для контакторов AF09-AF38	1SBN010110R1001	1	ABB	
	Блокировка механическая VM4 для контакторов AF09…AF38	1SBN030105T1000	1	ABB	
ШУ-K2	Контактор AF12-30-10-13 с универсальной катушкой управления	1SBL157001R1310	1	ABB	
	Контакт CA4-01 1НЗ фронтальный для контакторов AF09-AF38	1SBN010110R1001	1	ABB	
ШУ-SF6	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C6	2CDS251001R0064	1	ABB	Защита цепей управления (230В АС)
ШУ-SF7	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C6	2CDS251001R0064	1	ABB	Защита цепей питания расходомеров (230В АС)
ШУ-R1	Силовые реле	62.33.8.230.0040	1	FINDER	Переключение "Сеть" - "ИБП" (16А)
	Розетки и аксессуары для 62 серии	92.03SMA	1	FINDER	
ШУ-R2	Реле CR-M230AC2 230В АС 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Индикация питания "От Сети" или "От ИБП"
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
ШУ-H2	Лампа CL-523G зеленый со встроенным светодиодом 230В АС	1SFA619402R5232	1	ABB	Индикация "Питание от сети"
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Питание от сети" 27х15х0,5 мм		1		
ШУ-H3	Лампа CL-523G зеленый со встроенным светодиодом 230В АС	1SFA619402R5232	1	ABB	Индикация "Питание от ИБП"
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Питание от сети" 27х15х0,5 мм		1		
ШУ-G1	Панель оператора TFT DOP-B07S415	B07S4156T1270139	1	Delta	
ШУ-T1	LOGO! Power =24В/1.3А	6EP1 331-1SH02	1	Siemens	
ШУ-T2	Источник питания AND-3024	AND-3024	1	APower Ltd.	Питание расходомеров
ШУ-T3	Источник питания AND-3024	AND-3024	1	APower Ltd.	Питание расходомеров
ШУ-A900	CPU 224XP питание~115/230В, 14 DI =24В, 10 DO (реле) до2А, 2AI + 1AO	6ES7 214-2BD23-0XB0	1	Siemens	
ШУ-A910	EM 277 ведомое устройство PROFIBUS-DP, до 12 Мбит/с	6ES7 277-0AA22-0XA0	1	Siemens	
ШУ-A915	EM 231 4 AI 0…5В/0…10В/±2.5В/±5В/0…20мА, 12 бит, 250 мкс	6ES7 231-0HC22-0XA0	1	Siemens	
ШУ-A920	EM 221 8 DI =24В	6ES7 221-1BF22-0XA0	1	Siemens	
ШУ-A925	EM 231 4 AI 0…5В/0…10В/±2.5В/±5В/0…20мА, 12 бит, 250 мкс	6ES7 231-0HC22-0XA0	1	Siemens	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2111 ШУ СО			
						Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Смирнов						1	3
Проверил		Петров							
						Спецификация оборудования.	ЗАО "ВИВ"		
Н контр.									

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
	Кабель соединительный для 2-рядного размещения	6ES7 290-6AA20-0XA0	1	Siemens	
ШУ-R3	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Пуск/Стоп насоса 1 (1ШУ)
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
ШУ-R4	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Авария насоса 1 (1ШУ)
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
ШУ-R5	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Пуск/Стоп насоса 2 (2ШУ)
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
ШУ-R6	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Авария насоса 2 (2ШУ)
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
ШУ-R8	Модуль релейного интерфейса	fin385100240060	1	Finder	Неисправность
ШУ-R9	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Авария ПЛК
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
ШУ-H4	Лампа CL-523R красная со встроенным светодиодом 230В AC	1SFA619402R5231	1	ABB	Индикация "Общая авария"
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Общая Авария" 27x15x0,5 мм		1		
ШУ-X1	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	1	ABB	Ввод №1 Питание цепей управления (230В AC) из ШУ1
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X2	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	1	ABB	Ввод №2 Питание цепей управления (230В AC) из ШУ2
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X4.1	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	1	ABB	Питание ИБП (230В AC)
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X4.2	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	1	ABB	Питание цепей управления от ИБП (230В AC)
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X5	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	4	ABB	Подключение сигнала Modbus RTU от УПП1, УПП2
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X6	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	2	ABB	Подключение сигнала передачи данных по Profibus DP
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	для интеграции с АСУ ТП
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X7	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Подключение поплавковых датчиков уровня
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	4	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2111 ШУ СО

Лист 2

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
ШУ-X8	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	4	ABB	
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	2	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X10	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Подключение сигналов от расходомеров (4-20мА)
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	4	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X11	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	2	ABB	Подключение датчиков в насосе 1
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X14	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Сигналы состояния по силовому шкафу 1ШУ
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X15	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	3	ABB	Сигналы управления по силовому шкафу 1ШУ
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X16	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	4	ABB	Авария ПЛК
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X21	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	2	ABB	Подключение датчиков в насосе 2
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X24	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Сигналы состояния по силовому шкафу 2ШУ
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X25	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	3	ABB	Сигналы управления по силовому шкафу 2ШУ
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X42	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	1	ABB	
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X98	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	2	ABB	Передача сигнала с гидростатического датчика на 1ШМУ
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
ШУ-X99	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	10	ABB	Питание цепей управления
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	2	ABB	
	BAM2 Торц. фиксатор для рейки DIN3	1SNA206351R1600	2	ABB	
ШУ-FU1	M4/8.SF Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115657R2500	1	ABB	Защита цепей технологической шины Modbus RTU (24В DC)
(0,25A)	FU520 Плавкий предохранитель 5x20мм 0,25A		1	ABB	
ШУ-FU2	M4/8.SF Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115657R2500	1	ABB	Защита цепей управления в силовом шкафу 1 ШУ (24В DC)
(0,25A)	FU520 Плавкий предохранитель 5x20мм 0,25A		1		
ШУ-FU3	M4/8.SF Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115657R2500	1	ABB	Защита цепей управления в силовом шкафу 2 ШУ (24В DC)
(0,25A)	FU520 Плавкий предохранитель 5x20мм 0,25A		1		
ШУ-FU6	M4/8.SF Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115657R2500	1	ABB	Защита цепей питания датчиков насосов 1,2
(0,25A)	FU520 Плавкий предохранитель 5x20мм 0,25A		1		
	BAM2 Торц. фиксатор для рейки DIN3	1SNA206351R1600	1	ABB	
	FEM8S Торц. изолятор для M4/8.SF серый	1SNA116951R1500	1	ABB	
	Комплект сальниковых вводов		1	ABB	

Взам. Инв. №

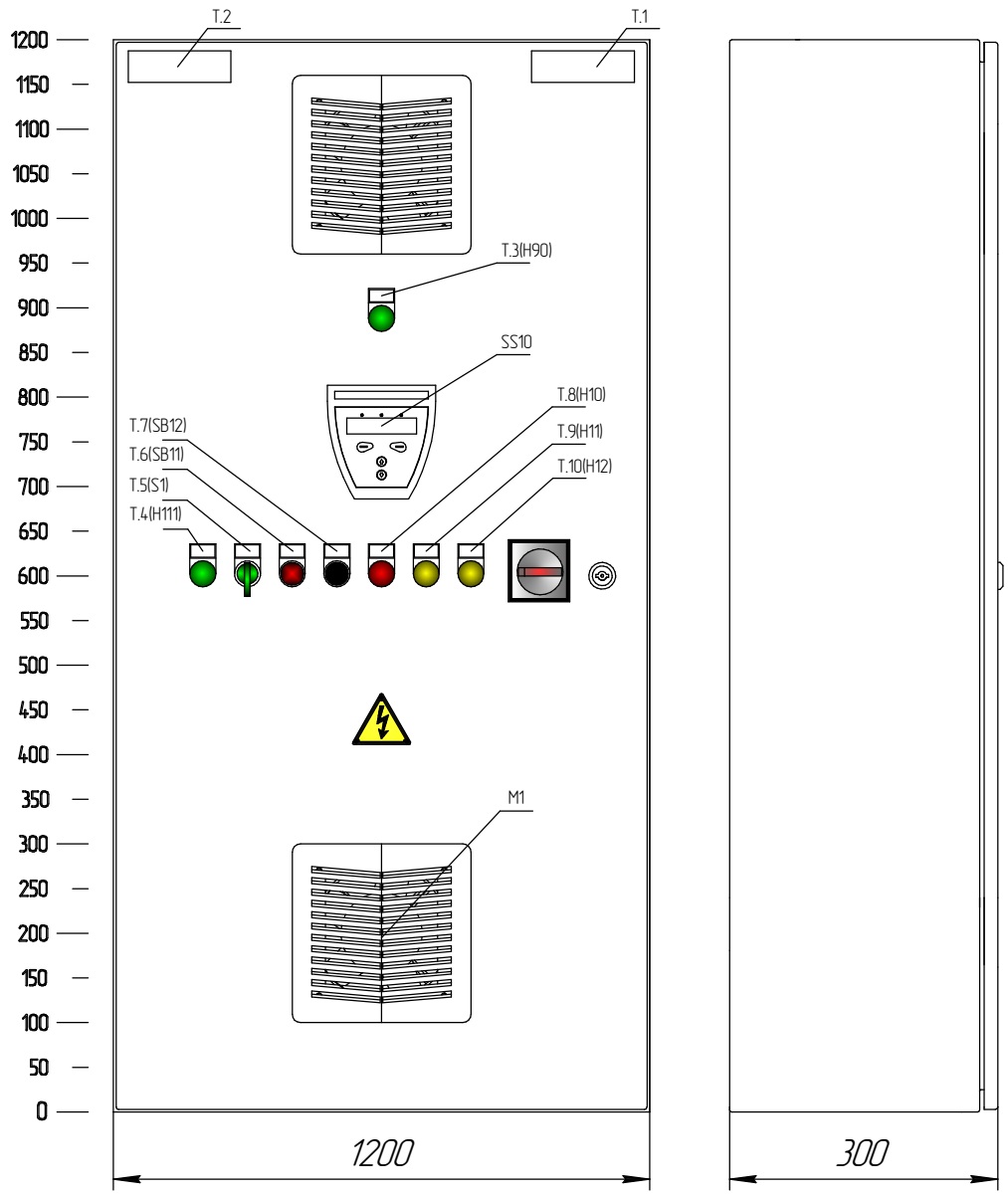
Подпись и дата

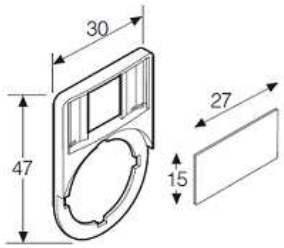
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2111 ШУ СО

Лист 3





Держатель шильдика со вставкой.
Размер вставки: 27Х15Х3 мм
для светосигнальной арматуры.

Таблица (Т) шильдик содержит данные о названии принадлежности шкафа к насосному агрегату . Размер шильдика 115Х35 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
1	НАСОС 1

Таблица (Т) шильдик оперативного наименования шкафа. Размер шильдика с 115Х35 мм.

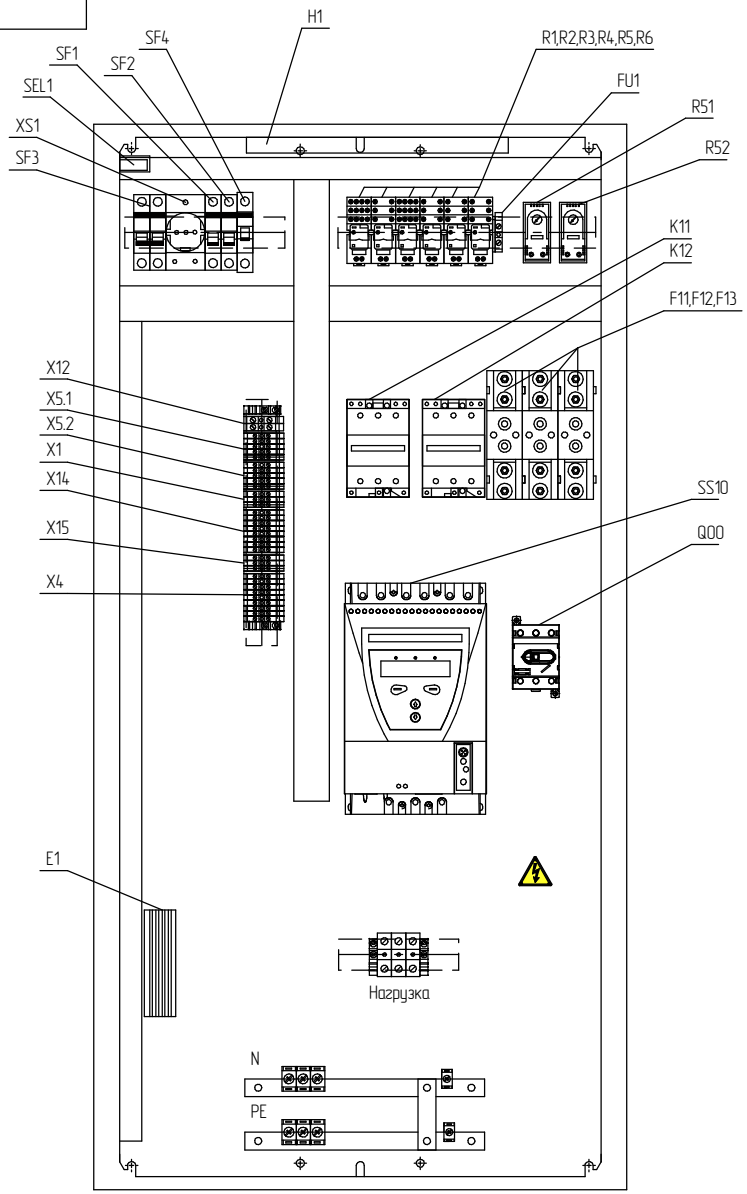
№ п.п.	Название (наименование) шильдика
2	1ШУ-2ДНП

Таблица (Т) вставок обозначений элементов на двери. Размер вставки 27Х15Х3 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
3	Питание
4	Насос выключен
5	Ручн-О-Авто
6	Стоп
7	Пуск
8	Работа
9	Перегрузка
10	АВАРИЯ

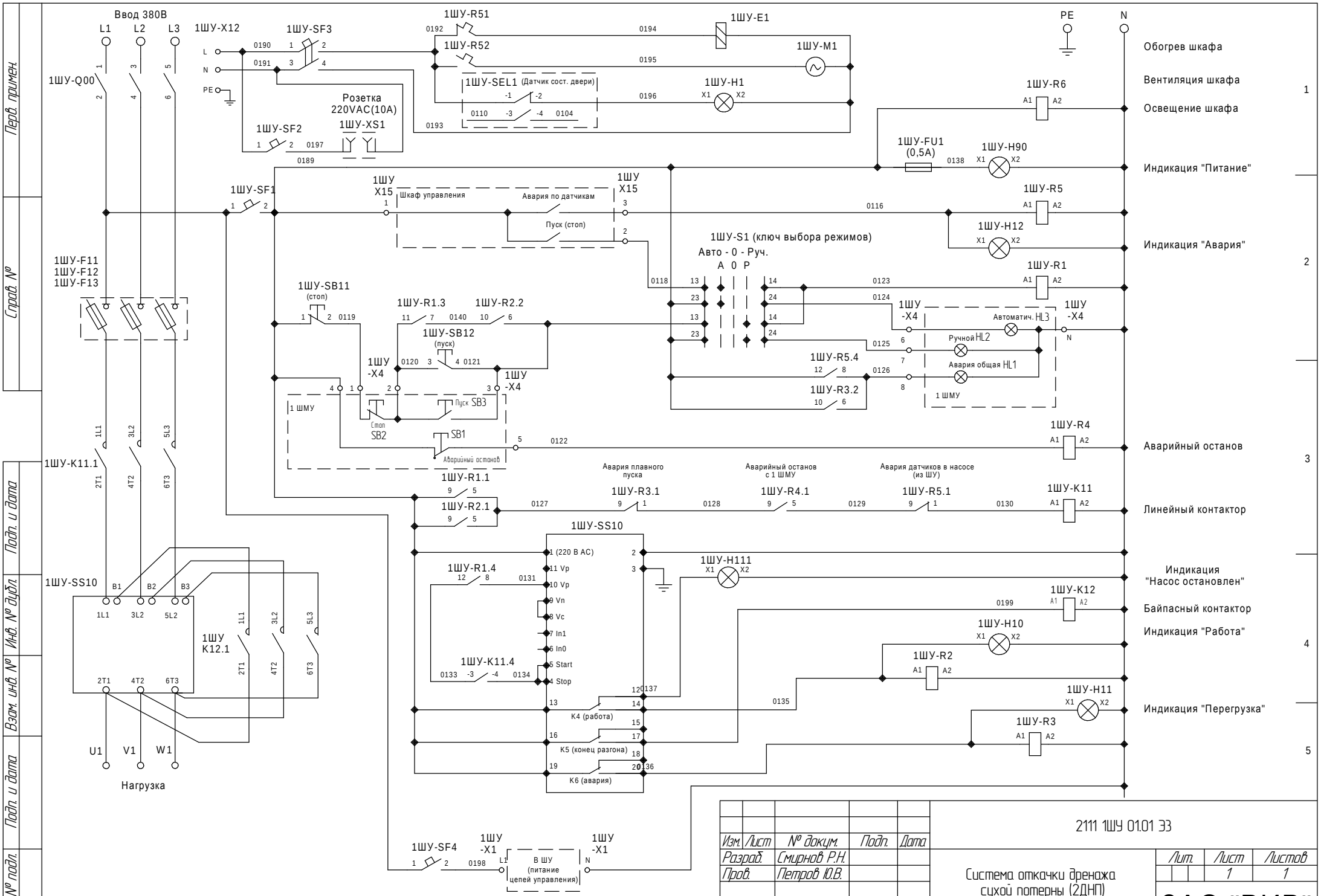
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2111 1ШУ 00.00 ВО			
Разраб.		Смирнов Р.Н.			Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Петров Ю.В.						
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.					Габариты. Чертеж общего вида	ЗАО"ВИВ"		
Утв.								
Копировал						Формат А3		

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



					2111 1ШУ 00.00 ВС		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) 1ШУ-ДНП	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Смирнов Р.Н.					
Пров.		Петров Ю.В.				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.					Внутренний вид.	ЗАО"ВИВ"	
Утв.							
					Копировал	Формат А3	

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



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2111 1ШУ 01.01 ЭЗ
Разраб.		Смирнов Р.Н.			Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) Схема электрическая принципиальная
Пров.		Петров Ю.В.			Лит. / Лист 1 / Листов 1
Н.контр.					ЗАО "ВИВ"
Утв.					

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

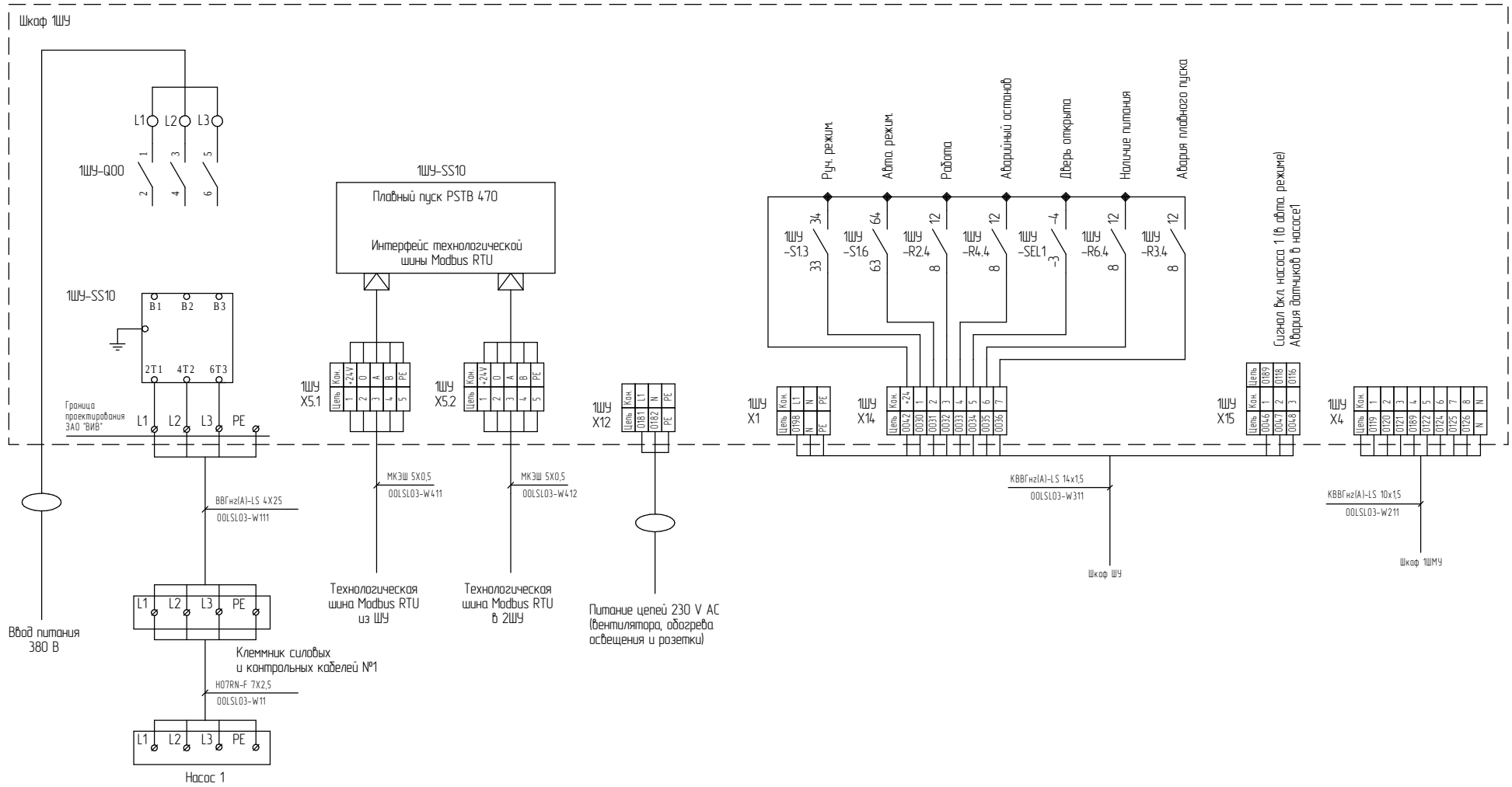
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов Р.Н.		
Пров.		Петров Ю.В.		
Н.контр.				
Утв.				

2111 1ШУ 05.01 ЭС

Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) Схема подключений.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ЗАО"ВИВ"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
1ШУ-ДНП	Шкаф компактный распределительный	MES 120.60.30	1	Provento	
	Скобы для монтажа на стене, 4шт.	WB 8	1	Provento	
1ШУ-SF1	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C10	2CDS251001R0104	1	ABB	Защита цепей управления устройства плавного пуска
1ШУ-SF2	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C10	2CDS251001R0104	1	ABB	Питание розетки
1ШУ-XS1	Розетка щитовая нем. M1175	2CSM210000R0721	1	ABB	Розетка щитовая
1ШУ-SF3	Автомат.выкл-ль 2-полюсной S202 C6	2CDS252001R0064	1	ABB	Защита цепей питания обогрева, вентиляции, освещения
1ШУ-R51	Терморегулятор	FLZ 520	1	Pfannenberg	Включение нагревательного элемента
1ШУ-E1	Нагревательный элемент	FLH 400	1	Pfannenberg	Обогрев шкафа
1ШУ-R52	Терморегулятор	FLZ 530	1	Pfannenberg	Включение вентилятора
1ШУ-M1	Вентилятор фильтрующий	PF22.000	1	Pfannenberg	Вентиляция шкафа
	Решетка с фильтром	PFA 20.000	1	Pfannenberg	
1ШУ-SEL	Концевой выключатель (н.о., н.с.)	A5406	1		Включение лампы освещения
1ШУ-H1	Лампа освещения шкафа	L3-T5G5-840-08-W-D	1		Освещение шкафа
1ШУ-Q00	Рубильник OT80F3 до 80A 3х-полюсный	1SCA105798R1001	1	ABB	Главный рубильник
	Ручка управления OHS2AJ (серебрянная)	1SCA022353R3140	1	ABB	
	Переходник OXS5X250 250мм для ручки управления	1SCA022376R6670	1	ABB	
1ШУ-SS10	Софтстартер PST50-600-70 25кВт 400В 50А (45кВт 400В 85А)	1SFA894005R7000	1	ABB	Устройство плавного пуска
	Внешняя панель PSTEK д/софтстартера PST	1SFA899003R1000	1	ABB	
1ШУ-F11	Предохранитель полупроводниковый PSFU-160 160A	1SFA899005R1369	1	ABB	Защита устройства плавного пуска
	Держатель PSFH-1	1SFA899006R1007	1	ABB	
1ШУ-F12	Предохранитель полупроводниковый PSFU-160 160A	1SFA899005R1369	1	ABB	Защита устройства плавного пуска
	Держатель PSFH-1	1SFA899006R1007	1	ABB	
1ШУ-F13	Предохранитель полупроводниковый PSFU-160 160A	1SFA899005R1369	1	ABB	Защита устройства плавного пуска
	Держатель PSFH-1	1SFA899006R1007	1	ABB	
	MRP21-FBP.100 Коммуникационный интерфейс Modbus-RTU	1SAJ250000R0010	1	ABB	
	DNF11-FBP.050 кабель с розеткой для MODBUS	1SAJ923002R0005	1	ABB	
1ШУ-K11	Контактор A50-30-00 (50A AC3) катушка 220В AC	1SBL351001R8000	1	ABB	Линейный контактор
1ШУ-K12	Контактор A50-30-00 (50A AC3) катушка 220В AC	1SBL351001R8000	1	ABB	Шунтирующий контактор
1ШУ-SF4	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S231 C25	PROS231R C25	1	ABB	Питание цепей управления
1ШУ-S1	Переключатель 3п. зеленый M3SS4-21G	1SFA611213R2102	1	ABB	Переключатель "Руч-0-Авто/дист."
	Монтажная колодка MCBH5-00 (на 5 элементов)	1SFA611601R1100	1	ABB	
	Контактный блок MCB-20 фронтального монтажа 2НО	1SFA611610R1002	2	ABB	
	Контакт MCB-10 ф/монтажа 1НО	1SFA611610R1001	2	ABB	
	Держатель шильдика KA1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Руч-0-Авто" 27x15x0,5 мм	ftm0305	1		
1ШУ-R1	Реле CR-M230AC4 230В AC 4ПК (6A)	1SVR405613R3000	1	ABB	Пуск устройства плавного пуска
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
1ШУ-R2	Реле CR-M230AC4 230В AC 4ПК (6A)	1SVR405613R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Смирнов			
Проверил		Петров			
Н контр.					

2111 1ШУ СО

Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)

Стадия	Лист	Листов
	1	3

Спецификация оборудования.

ЗАО "ВИВ"

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
1ШУ-SB12	Кнопка MP1-10B черная (только корпус) без подсветки без фиксации	1SFA611100R1006	1	ABB	Кнопка "Пуск"
	Контакт MCB-10 ф/монтажа 1НО	1SFA611610R1001	1	ABB	
	Держатель шильдика KA1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Пуск" 27x15x0,5 мм	ftm0334	1	ABB	
1ШУ-H10	Лампа CL-523R красная со встроенным светодиодом 230В AC	1SFA619402R5231	1	ABB	Индикация "Работа"
	Держатель шильдика KA1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Работа" 27x15x0,5 мм	ftm0304	1		
1ШУ-SB11	Кнопка MP1-20R красная б/фикс б/подсв	1SFA611100R2001	1	ABB	Кнопка "Стоп"
	Монтажная колодка MCBH-00	1SFA611605R1100	1	ABB	
	Контакт 1Н3 MCB-01	1SFA611610R1010	1	ABB	
	Держатель шильдика KA1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Стоп" 27x15x0,5 мм		1		
1ШУ-R3	Реле CR-M230AC4 230В AC 4ПК (6А)	1SVR405613R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
1ШУ-H11	Лампа CL-523Y со встр. светодиодом желтая 230В AC	1SFA619402R5233	1	ABB	Индикация "Авария УПП"
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
1ШУ-R4	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Аварийный останов с пульта
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
1ШУ-R5	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
1ШУ-H12	Лампа CL-523Y со встр. светодиодом желтая 230В AC	1SFA619402R5233	1	ABB	Индикая "Авария датчиков в насосе"
	Держатель шильдика KA1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Авария датчиков в насосе" 27x15x0,5 мм		1		
1ШУ-R6	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
1ШУ-H90	Лампа CL-523G зеленый со встроенным светодиодом 230В AC	1SFA619402R5232	1	ABB	Индикация "Питание"
	Держатель шильдика KA1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Питание" 27x15x0,5 мм	ftm0301	1		
1ШУ-X1	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	1	ABB	Питание освещения, обогрева, вентиляции
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	(230В AC)
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
	BAM2 Торц. фиксатор для рейки DIN3	1SNA206351R1600	2	ABB	
1ШУ-X4	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Клеммный ряд для подключения кабеля от пульта
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	управления
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
1ШУ-X5.1	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	4	ABB	Клеммный ряд для подключения шины Modbus RTU
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
1ШУ-X5.2	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	4	ABB	Клеммный ряд для подключения шины Modbus RTU
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2111 1ШУ СО

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
1ШУ-X12	M6/8 Клемма винт 6мм.кв.	1SNA105004R2200	1	ABB	
	M6/8.N Клемма винт 6мм.кв.	1SNA125118R1300	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
1ШУ-X14	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Клеммный ряд для передачи состояния шкафа на ШУ
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	(24В АС, сухие контакты)
1ШУ-X15	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	3	ABB	Клеммный ряд для управления влкючения и останова
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	насоса из ШУ (230В АС, сухие контакты)
	Шина полосовая 20x5 320A (ST=4M)	ZX351	0,5	ABB	
	Изолятор M8	ZX51	4	ABB	
	Крепл. на шину 5 кабеля 1.5-35кв.мм 50шт	ZK81	3	ABB	
	Крепл. на шину 5 кабеля 1.5-16кв.мм 50шт	ZK79	5	ABB	
	M35/16 Клемма винт 35мм.кв.	1SNA115124R0700	3	ABB	
	BAM2 Торц. фиксатор для рейки DIN3	1SNA206351R1600	4	ABB	
FU1	M4/8.SF Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115657R2500	1	ABB	Защита цепи питания индикации "Питание"
	Торцевой изолятор для M4/8 SF серый	1SNA116951R1500	1	ABB	
	FU520 Плавкий предохранитель 5x20мм 0,25A		1	ABB	
	Комплект сальниковых вводов		1	ABB	

Взам. Инв. №

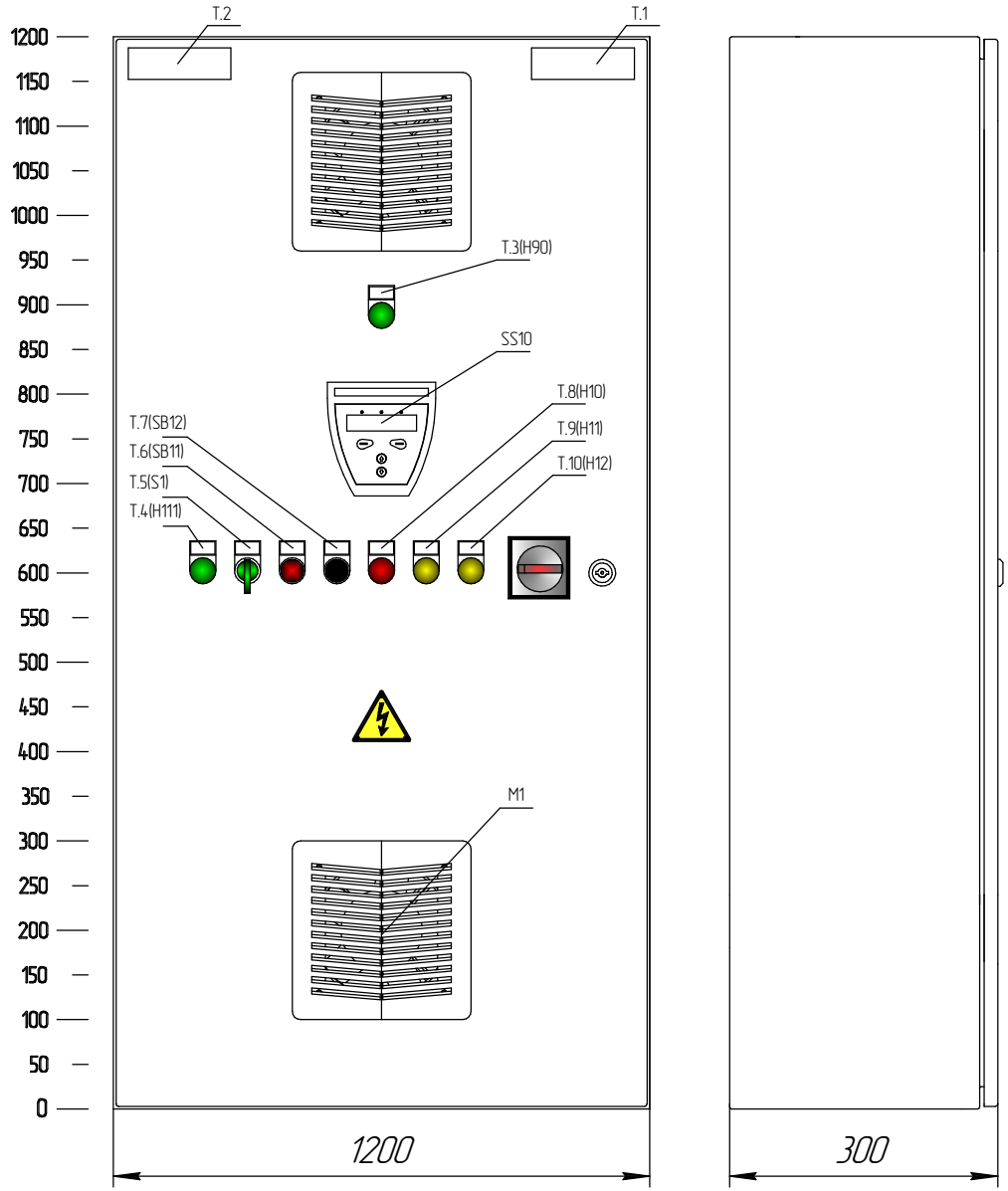
Подпись и дата

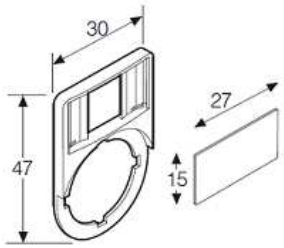
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2111 1ШУ СО

Лист 3





Держатель шильдика со вставкой.
Размер вставки: 27Х15Х3 мм
для светосигнальной арматуры.

Таблица (Т) шильдик содержит данные о названии принадлежности шкафа к насосному агрегату . Размер шильдика 115Х35 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
1	НАСОС 2

Таблица (Т) шильдик оперативного наименования шкафа. Размер шильдика с 115Х35 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
2	2ШУ-ДНП

Таблица (Т) вставок обозначений элементов на двери. Размер вставки 27Х15Х3 мм.

№ п.п.	Название (наименование) шильдика
3	Питание
4	Насос выключен
5	Ручн-О-Авто
6	Стоп
7	Пуск
8	Работа
9	Перегрузка
10	АВАРИЯ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов Р.Н.		
Пров.		Петров Ю.В.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

2111 2ШУ 00.00 ВО

Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

Габариты. Чертеж общего вида.

ЗАО"ВИВ"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

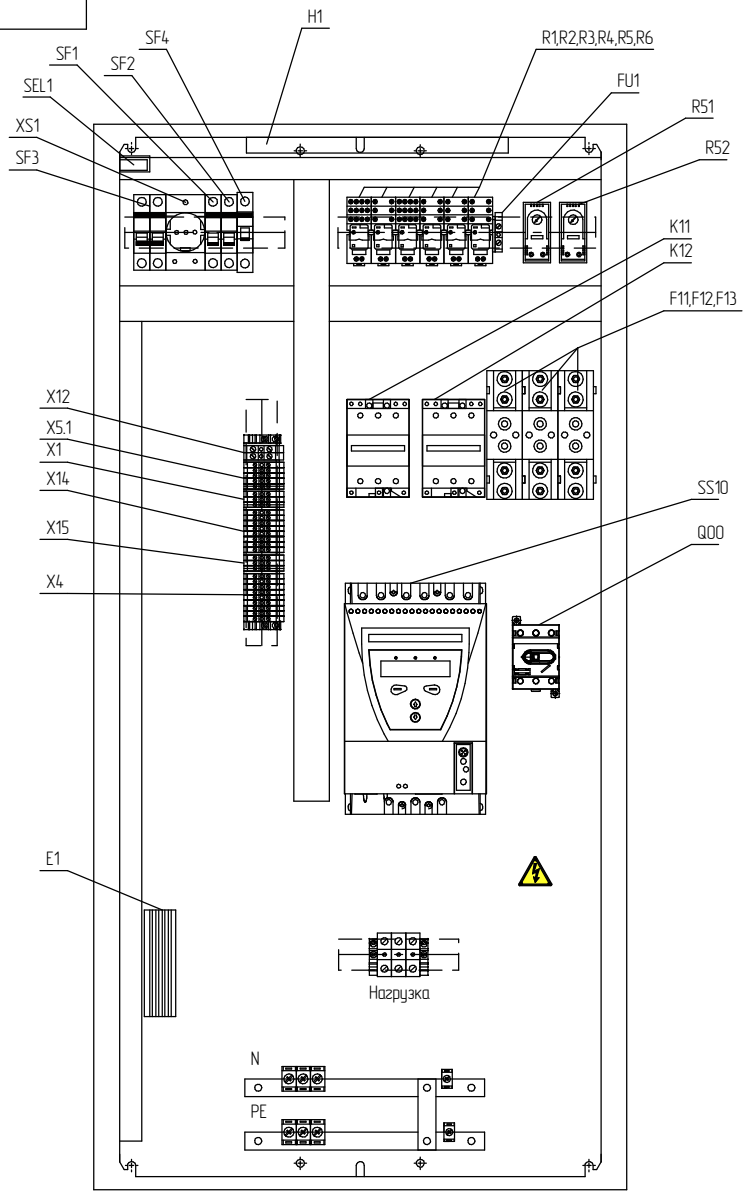
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



					2111 2ШУ 00.00 ВС		
					Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) 2ШУ-ДНП	Лит.	Масса / Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Смирнов Р.Н.					
Пров.		Петров Ю.В.				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.					Внутренний вид.	ЗАО"ВИВ"	
Утв.							
					Копировал	Формат А3	

Перв. примен.

Справ. №

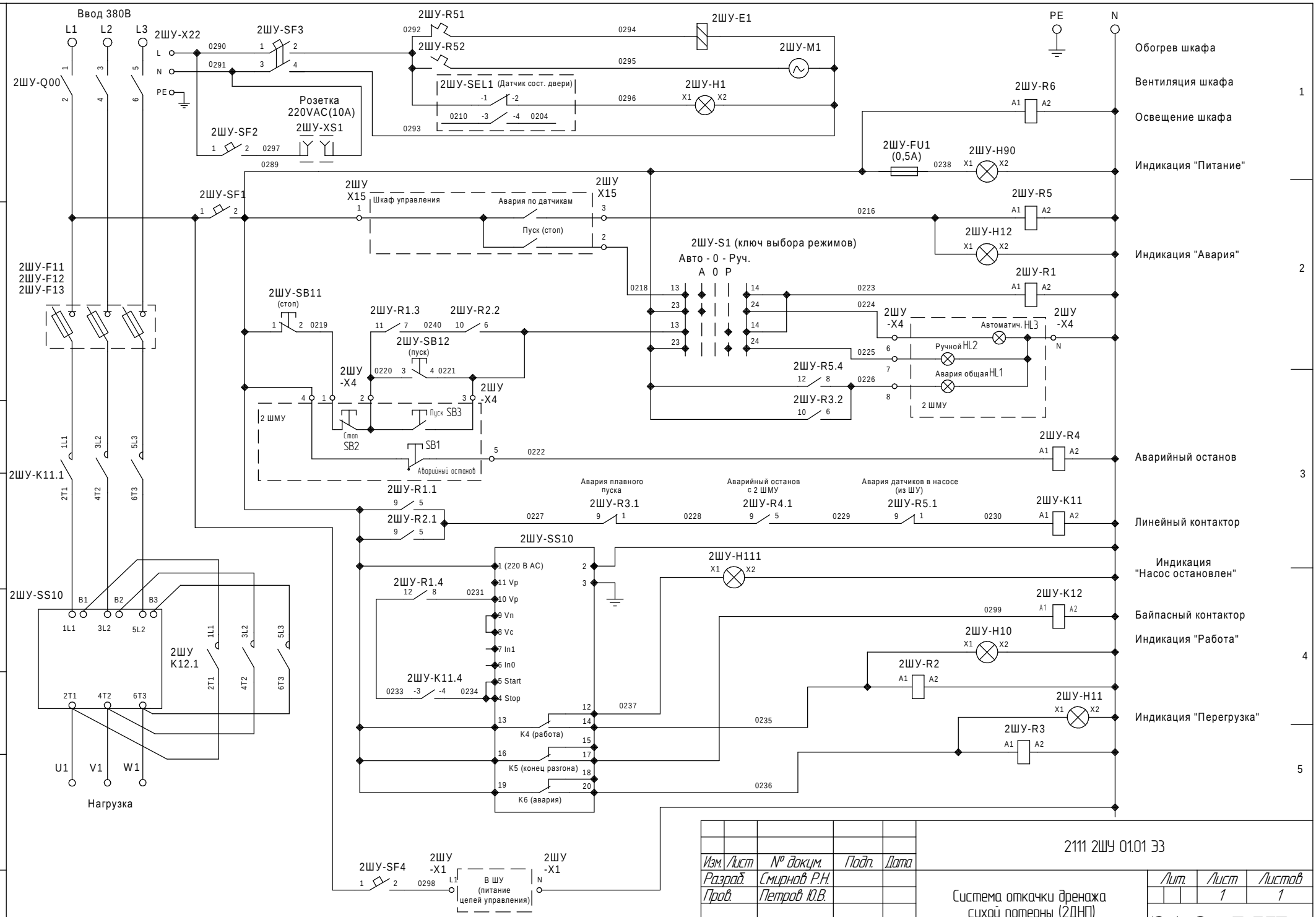
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



					2111 2ШУ 01.01 ЭЗ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Смирнов Р.Н.			Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) Схема электрическая принципиальная
Пров.		Петров Ю.В.			
Н.контр.					
Утв.					

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ЗАО "ВИВ"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

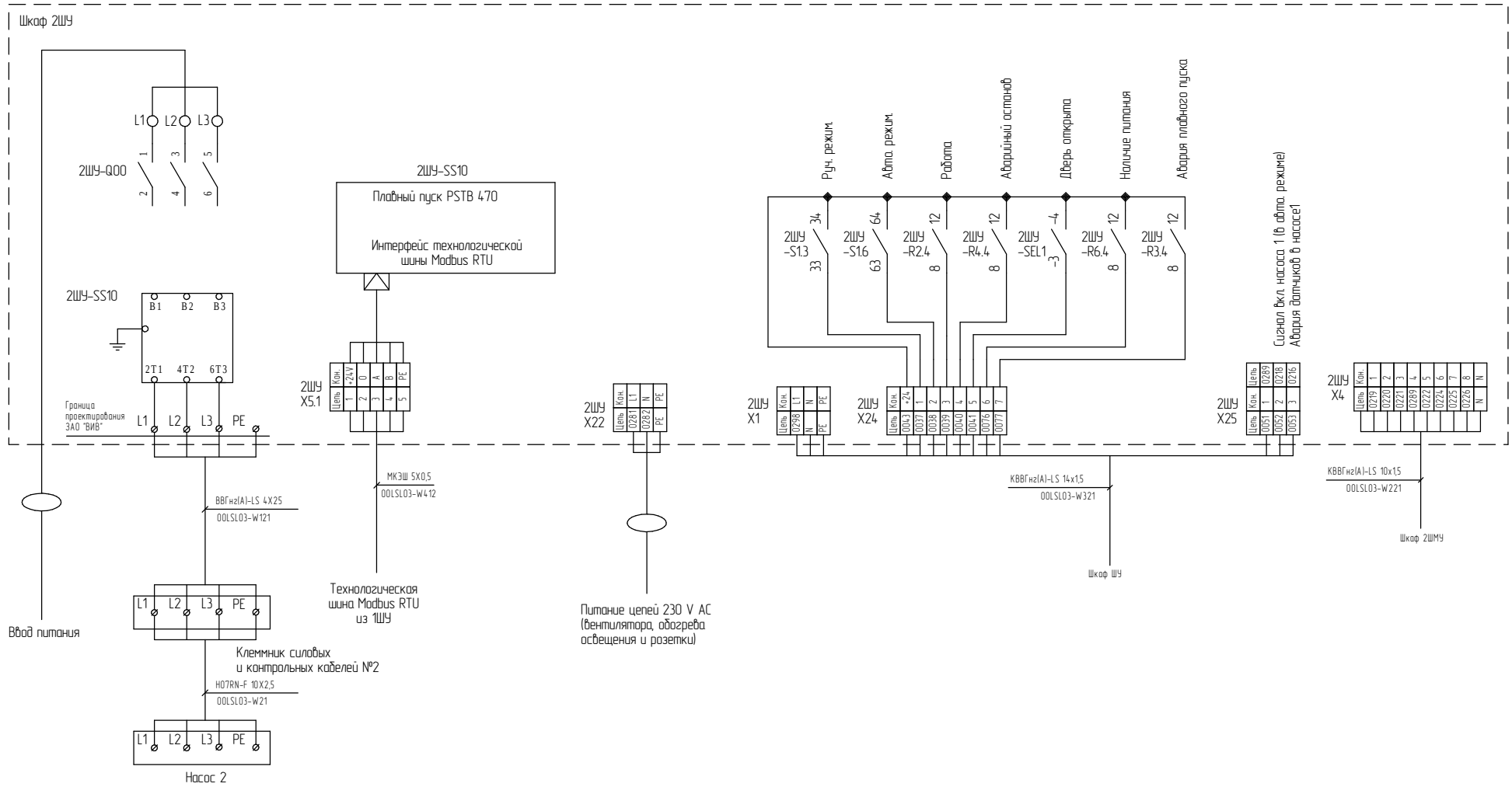
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



					2111 2ШУ 05.01 ЭБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Смирнов Р.Н.			Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП) Схема подключений.
Пров.		Петров Ю.В.			
Н.контр.					
Утв.					

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ЗАО"ВИВ"

Копировал

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
2ШУ-ДНВ	Шкаф компактный распределительный	MES 120.60.30	1	Provento	Provento
	Скобы для монтажа на стене, 4шт.	WB 8	1	Provento	Provento
2ШУ-SF1	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C10	2CDS251001R0104	1	ABB	ABB
2ШУ-SF2	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S201 C10	2CDS251001R0104	1	ABB	ABB
2ШУ-XS1	Розетка щитовая нем. M1175	2CSM210000R0721	1	ABB	ABB
2ШУ-SF3	Автомат.выкл-ль 2-полюсной S202 C6	2CDS252001R0064	1	ABB	ABB
2ШУ-R51	Терморегулятор	FLZ 520	1	Pfannenberg	Pfannenberg
2ШУ-E1	Нагревательный элемент	FLH 400	1	Pfannenberg	Pfannenberg
2ШУ-R52	Терморегулятор	FLZ 530	1	Pfannenberg	Pfannenberg
2ШУ-M1	Вентилятор фильтрующий	PF22.000	1	Pfannenberg	Pfannenberg
	Решетка с фильтром	PFA 20.000	1	Pfannenberg	Pfannenberg
2ШУ-SEL	Концевой выключатель (н.о., н.с.)	A5406	1		
2ШУ-H1	Лампа освещения шкафа	L3-T5G5-840-08-W-D	1		
2ШУ-Q00	Рубильник OT80F3 до 80А 3х-полюсный	1SCA105798R1001	1	ABB	ABB
	Ручка управления OHS2AJ (серебрянная)	1SCA022353R3140	1	ABB	ABB
	Переходник OXS5X250 250мм для ручки управления	1SCA022376R6670	1	ABB	ABB
2ШУ-SS10	Софтстартер PST50-600-70 25кВт 400В 50А (45кВт 400В 85А)	1SFA894005R7000	1	ABB	ABB
	Внешняя панель PSTEK д/софтстартера PST	1SFA899003R1000	1	ABB	ABB
2ШУ-F11	Предохранитель полупроводниковый PSFU-160 160A	1SFA899005R1369	1	ABB	ABB
	Держатель PSFH-1	1SFA899006R1007	1	ABB	ABB
2ШУ-F12	Предохранитель полупроводниковый PSFU-160 160A	1SFA899005R1369	1	ABB	ABB
	Держатель PSFH-1	1SFA899006R1007	1	ABB	ABB
2ШУ-F13	Предохранитель полупроводниковый PSFU-160 160A	1SFA899005R1369	1	ABB	ABB
	Держатель PSFH-1	1SFA899006R1007	1	ABB	ABB
	MRP21-FBP.100 Коммуникационный интерфейс Modbus-RTU	1SAJ250000R0010	1	ABB	ABB
	DNF11-FBP.050 кабель с розеткой для MODBUS	1SAJ923002R0005	1	ABB	ABB
	DNM11-FBP.0 разъем штепсель для MODBUS	1SAJ923005R0001	1	ABB	ABB
	DNR11-FBP.120 согласующий резистор 120Ом для MODBUS	1SAJ923007R0001	1	ABB	ABB
2ШУ-K11	Контактор A50-30-00 (50A AC3) катушка 220В AC	1SBL351001R8000	1	ABB	ABB
2ШУ-K12	Контактор A50-30-00 (50A AC3) катушка 220В AC	1SBL351001R8000	1	ABB	ABB
2ШУ-SF4	Автомат.выкл-ль 1-полюсной S231 C25	PROS231R C25	1	ABB	ABB
2ШУ-S1	Переключатель 3п. зеленый M3SS4-21G	1SFA611213R2102	1	ABB	ABB
	Монтажная колодка MCBH5-00 (на 5 элементов)	1SFA611601R1100	1	ABB	ABB
	Контактный блок MCB-20 фронтального монтажа 2НО	1SFA611610R1002	2	ABB	ABB
	Контакт MCB-10 ф/монтажа 1НО	1SFA611610R1001	2	ABB	ABB
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	ABB
	Шильдик "Руч-0-Авто" 27x15x0,5 мм	ftm0305	1		
2ШУ-R1	Реле CR-M230AC4 230В AC 4ПК (6А)	1SVR405613R3000	1	ABB	ABB
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	ABB
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2111 2ШУ СО			
						Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Смирнов						1	3
Проверил		Петров							
						Спецификация оборудования.	ЗАО "ВИВ"		
Н контр.									

Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
2ШУ-R2	Реле CR-M230AC4 230В AC 4ПК (6А)	1SVR405613R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
2ШУ-SB12	Кнопка MP1-10B черная (только корпус) без подсветки без фиксации	1SFA611100R1006	1	ABB	Кнопка "Пуск"
	Контакт MCB-10 ф/монтажа 1НО	1SFA611610R1001	1	ABB	
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Пуск" 27х15х0,5 мм	ftm0334	1	ABB	
2ШУ-H10	Лампа CL-523R красная со встроенным светодиодом 230В AC	1SFA619402R5231	1	ABB	Индикация "Работа"
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Работа" 27х15х0,5 мм	ftm0304	1		
2ШУ-SB11	Кнопка MP1-20R красная б/фикс б/подсв	1SFA611100R2001	1	ABB	Кнопка "Стоп"
	Монтажная колодка MCBH-00	1SFA611605R1100	1	ABB	
	Контакт 1НЗ MCB-01	1SFA611610R1010	1	ABB	
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Стоп" 27х15х0,5 мм		1		
2ШУ-R3	Реле CR-M230AC4 230В AC 4ПК (6А)	1SVR405613R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
2ШУ-H11	Лампа CL-523Y со встр. светодиодом желтая 230В AC	1SFA619402R5233	1	ABB	Индикация "Авария УПП"
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
2ШУ-R4	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	Аварийный останов с пульта
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
2ШУ-R5	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
2ШУ-H12	Лампа CL-523Y со встр. светодиодом желтая 230В AC	1SFA619402R5233	1	ABB	Индикация "Авария УПП"
	Цоколь CR-M4LS для реле CR-M 2/4ПК	1SVR405651R3100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
2ШУ-R6	Реле CR-M230AC2 230В AC 2ПК (12А)	1SVR405611R3000	1	ABB	
	Цоколь CR-M2LS (логический) для реле CR-M 2ПК	1SVR405651R1100	1	ABB	
	Держатель реле для серии 55,9473,9474,9484	09471	1		
2ШУ-H90	Лампа CL-523G зеленый со встроенным светодиодом 230В AC	1SFA619402R5232	1	ABB	Индикация "Питание"
	Держатель шильдика КА1-8120 широкий	1SFA616920R8120	1	ABB	
	Шильдик "Питание" 27х15х0,5 мм	ftm0301	1		
2ШУ-X1	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	1	ABB	Питание освещения обогрева и вентилятора
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	(230В AC)
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
	BAM2 Торц. фиксатор для рейки DIN3	1SNA206351R1600	2	ABB	
2ШУ-X4	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Клеммный ряд для подключения кабеля от пульта упр.
	M4/6.N Клемма винт 4мм.кв.	1SNA125116R0100	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
2ШУ-X5.1	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	4	ABB	Клеммный ряд для подключения шины Modbus RTU
	M4/6.P Клемма винт 4мм.кв. Земля	1SNA165113R1600	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

2111 2ШУ СО

Лист 2

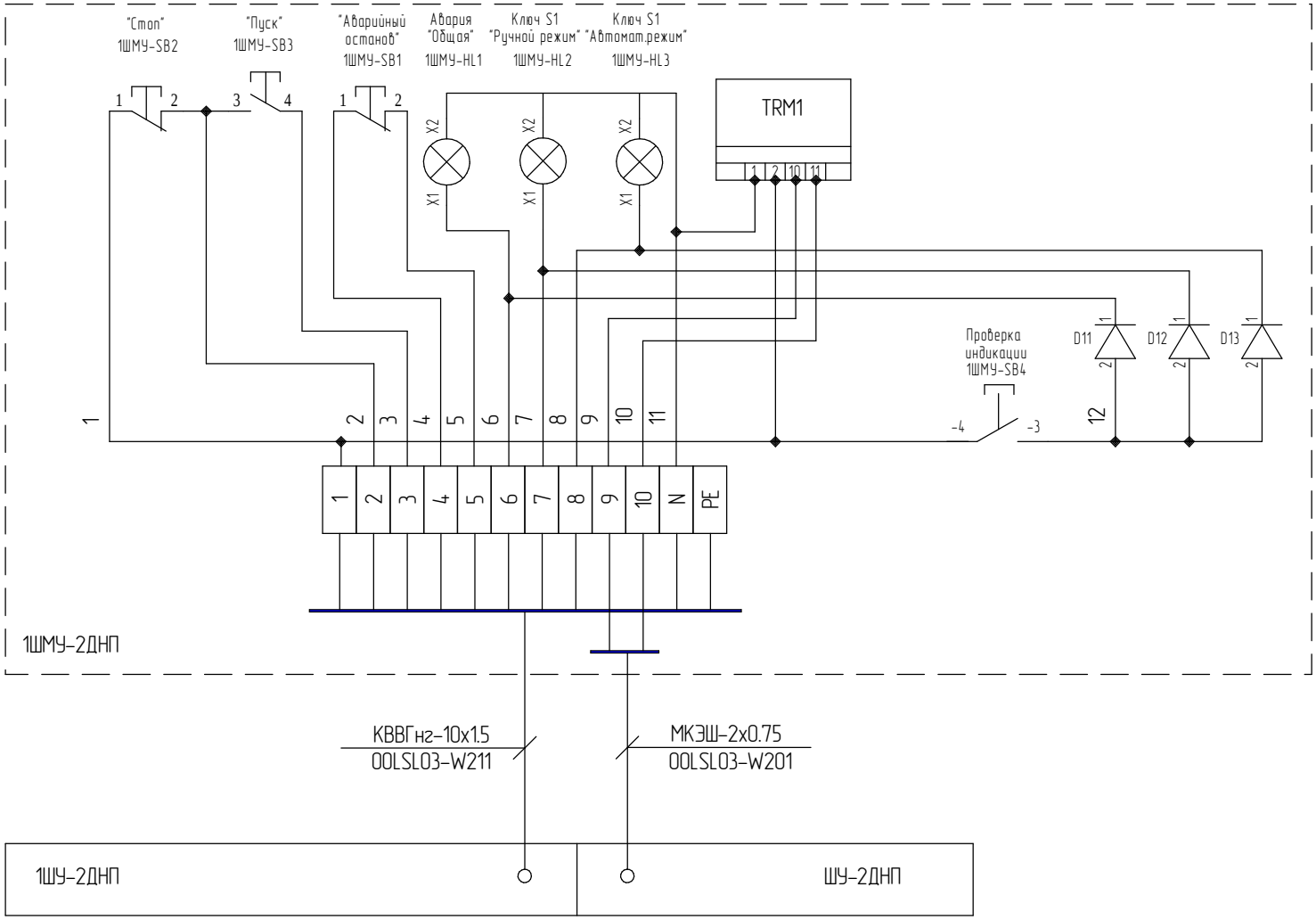
Обозначения	Наименование	Тип (код).	Количество	Производитель	Примечание
1	2	3	4	5	6
2ШУ-X12	M6/8 Клемма винт 6мм.кв.	1SNA105004R2200	1	ABB	
	M6/8.N Клемма винт 6мм.кв.	1SNA125118R1300	1	ABB	
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	
2ШУ-X14	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	8	ABB	Клеммный ряд для передачи состояния шкафа на ШУ
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	(24В АС, сухие контакты)
2ШУ-X15	M4/6 Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115116R0700	3	ABB	Клеммный ряд для управления влкючения и останова
	FEM6 Торц. изолятор для MA2,5-M10 серый	1SNA118368R1600	1	ABB	насоса из ШУ (230В АС, сухие контакты)
	Шина полосовая 20x5 320A (ST=4M)	ZX351	0,5	ABB	
	Изолятор M8	ZX51	4	ABB	
	Крепл. на шину 5 кабеля 1.5-35кв.мм 50шт	ZK81	3	ABB	
	Крепл. на шину 5 кабеля 1.5-16кв.мм 50шт	ZK79	3	ABB	
	M35/16 Клемма винт 35мм.кв.	1SNA115124R0700	6	ABB	
	BAM2 Торц. фиксатор для рейки DIN3	1SNA206351R1600	4	ABB	
FU1	M4/8.SF Клемма винт 4мм.кв.	1SNA115657R2500	1	ABB	Защита цепи питания индикации "Питание"
	Торцевой изолятор для M4/8 SF серый	1SNA116951R1500	1	ABB	
	FU520 Плавкий предохранитель 5x20мм 0,25A		1		
	Комплект сальниковых вводов		1	ABB	

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2111 2ШУ СО	Лист 3



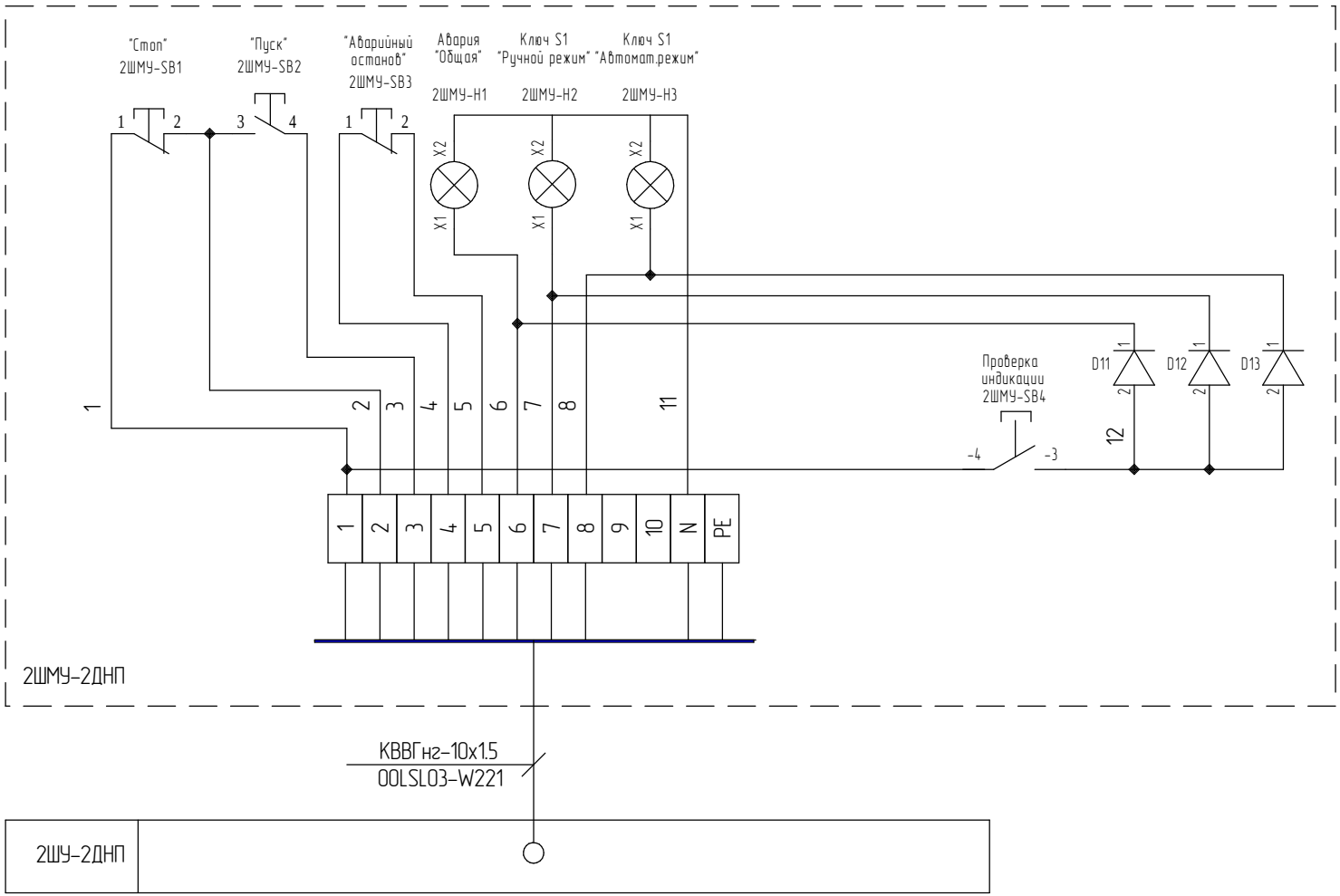
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2111 1ШМУ 01.01 ЭЗ		
Разраб.		Смирнов Р.Н.				Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)	Стадия	Лист 1 / Листов 1
Проверил		Петров Ю.В.						
Утвердил						Принципиальная схема пульта местного управления (1ШМУ-2ДНП)	ЗАО "ВИВ"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2111 2ШМУ 01.01 ЭЗ		
Разраб.		Смирнов Р.Н.				Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)	Стадия	Лист 1 / Листов 1
Проверил		Петров Ю.В.						
						Пульт местного управления (2ШМУ-2ДНП)	ЗАО "ВИВ"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2111-00.00 ЭМ

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод		
	Начало	Конец	Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м
00LSL03-W11	Насос №1	Клеммник силовых и контрольных кабелей №1, IP68	H07RN-F	10X2,5	10
00LSL03-W01	Датчик-реле уровня №1	Клеммник силовых и контрольных кабелей №1, IP68	PVC	3X1	20
00LSL03-W02	Датчик-реле уровня №2	Клеммник силовых и контрольных кабелей №1, IP68	PVC	3X1	20
00LSL03-W21	Насос №2	Клеммник силовых и контрольных кабелей №2, IP68	H07RN-F	10X2,5	10
00LSL03-W03	Датчик-реле уровня №3	Клеммник силовых и контрольных кабелей №2, IP68	PVC	3X1	20
00LSL03-W101	Погружной датчик давления 0-6 м.в.ст.	ШУ-2ДНП	PVC	6X0,14	105
00LSL03-W111	Клеммник силовых и контрольных кабелей №1, IP68	1ШУ-2ДНП	ВВГнг(А)-LS	4X25	90
00LSL03-W112	Клеммник силовых и контрольных кабелей №1, IP68	ШУ-2ДНП	КВВГнг(А)-LS	14X1,5	90
00LSL03-W121	Клеммник силовых и контрольных кабелей №2, IP68	2ШУ-2ДНП	ВВГнг(А)-LS	4X25	90
00LSL03-W122	Клеммник силовых и контрольных кабелей №2, IP68	ШУ-2ДНП	КВВГнг(А)-LS	14X1,5	90
00LSL03-W201	1ШМУ-2ДНП	ШУ-2ДНП	МКЭШ	2X10,75	90
00LSL03-W211	1ШУ-2ДНП	1ШМУ-2ДНП	КВВГнг(А)-LS	10X1,5	90
00LSL03-W221	2ШУ-2ДНП	2ШМУ-2ДНП	КВВГнг(А)-LS	10X1,5	90
00LSL03-W113	ШУ-2ДНП	Расходомер №1	МКЭШ	7X0,35	90
00LSL03-W123	ШУ-2ДНП	Расходомер №2	МКЭШ	7X0,35	90
00LSL03-W311	ШУ-2ДНП	1ШУ-2ДНП	КВВГнг(А)-LS	14X1,5	5
00LSL03-W321	ШУ-2ДНП	2ШУ-2ДНП	КВВГнг(А)-LS	14X1,5	6
00LSL03-W411	ШУ-2ДНП	1ШУ-2ДНП	МКЭШ	5X0,5	5
00LSL03-W412	1ШУ-2ДНП	2ШУ-2ДНП	МКЭШ	5X0,5	5

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Смирнов Р.Н.		
Пров.		Петров Ю.В.		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Грищуков Д.В.		

2111-00.00 ЭМ

Система откачки дренажа сухой потерны (2ДНП)

Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов 1	

Кабельный журнал

ЗАО "ВИВ"

Копировал

Формат А3

ЗАО «ВИВ» Дата проведения: «12» 12 2012г.

Свидетельство о регистрации № 1077761625985

Сертификат соответствия № РОСС RU.AB02.B07028/РОСС RU.AB02.B07029

ПРОТОКОЛ № 2111

Приемо-сдаточных испытаний электрощитового оборудования заводской № R-2111 ДНП

№ пп	Вид проверок и испытаний	Нормативная документация и перечень пунктов, устанавливающих требования и значения проверяемых характеристик (ТУ 3434-001-83162763-2008; (ТУ 3431-002-83162763-2008)	Результат испытаний и проверок
1	Проверка функционирования дверец и замков	ТУ п.п. 2.2.6-2.2.9	Норма
2	Проверка маркировки аппаратов	ТУ п.п. 2.2.11, 2.2.12	Норма
3	Проверка маркировки для нулевых и защитных проводников	ТУ п.п. 2.3.3	Норма
4	Проверка обозначения знаком заземления зажимов защитных проводников	ТУ п.п. 2.3.4	Норма
5	Проверка электрического сопротивления между зажимом защитного проводника и проводящими частями	ТУ п.п. 2.4.2	<0,1 Ом Норма
6	Проверка функционирования органов управления аппаратов	ТУ п.п. 2.4.3	Норма
7	Проверка контактных соединений	ГОСТ 10434-82	Соответствует
8	Проверка наличия предупреждающего знака напряжения	ТУ п.п. 2.4.5	Норма
9	Проверка порошковых полимерных покрытий	ТУ п.п. 2.5.2, 2.5.3	Норма
10	Проверка металлических покрытий	ТУ п.п. 2.5.4	Норма
11	Проверка комплектующей аппаратуры	ТУ п.п. 2.6.1-2.6.3	Норма
12	Проверка крепления аппаратов, приборов, контактных зажимов	ТУ п.п. 2.6.4	Норма
13	Проверка проводников по материалу, сечению, напряжению изоляции	ТУ п.п. 2.7.1-2.7.3	Норма
14	Проверка правильности прокладки проводов	ТУ п.п. 2.7.5	Норма
15	Проверка маркировки проводников внутренних цепей	ТУ п.п. 2.7.6-2.7.7; ПУЭ 3.4.9	Норма
16	Измерение сопротивления изоляции	ТУ п.п. 2.8.4; ПУЭ 1.8.34.1	>0,5 МОм Норма
17	Проверка маркировки шкафов	ТУ п.п. 2.9	Норма
18	Проверка заполнения эксплуатационного документа	ТУ п.п. 2.10	Норма
19	Проверка комплектности	ТУ п.п. 2.12	Норма
20	Проверка консервации и упаковки	ТУ п.п. 2.13	Норма
21	Проверка правильности функционирования полностью собранных схем	ПУЭ 1.8.34.6	Норма
22	Оконцевание медных жил изолированных проводов и кабелей опрессовкой	Инструкция №1 от14.01.2011	Норма

Заключение: Изделие признано годным к эксплуатации.

Комиссия: 1. Инженер-энергетик: _____ (Смирнов Р.)

2. Электромонтажник: _____ (Иванов А.К.)

3. Мастер участка: _____ (Корнилин Ф.)

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОГРН 1077761625985 "Водоснабжение и водоотведение" "Water and Waste Water" Closed Joint Stock Company МОСКВА

Указания мер безопасности

Перед началом эксплуатации необходимо затянуть контакты коммутационных аппаратов и заземлить корпус устройства.

При эксплуатации и техническом обслуживании устройства необходимо руководствоваться правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Упаковка

Изделие консервации не подлежит и поставляется без транспортной тары.

Свидетельство о приемке

Панель управления соответствует техническим условиям и признано годным для эксплуатации.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует, что данное устройство соответствует требованиям, предъявляемым к оборудованию этого типа.

Гарантийный срок составляет 24 месяца со дня отгрузки со склада Продавца при соблюдении Покупателем правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и при соответствии подключенных нагрузок. В течение гарантийного срока Продавец устраняет дефекты или заменяет дефектные части после получения письменного уведомления от Покупателя об обнаружении такого дефекта. На ту часть, которая будет заменена или исправлена, гарантия предоставляется на один год с момента замены или исправления.

Данная гарантия не распространяется на дефекты, возникшие вследствие:

- естественного износа
- монтажа или наладки, выполненных Покупателем или третьей стороной
- неправильного монтажа
- внесения модификаций без согласия Продавца
- несоблюдения условий эксплуатации в соответствии с инструкциями Продавца, включая (но не ограничиваясь) соответствующие электропитание, температуру, влажность и другие, не зависящие от Продавца, причины.

Дата выпуска 12 декабря 2012 г.

М.П.





Контролер ОТК

Изготовитель:

ЗАО «Водоснабжение и водоотведение»

Тел.: (495) 641-00-41; Факс: (495) 641-00-40

Сертифицированный ООО «АББ» производитель НКУ;
Поставляем оборудование: ABB, ABS, Estruaqua, Garbarino, GSD, Homa, Indar, JWC, Kaiquan, Nijhuis, Siemens, Spirak, Взлет.

Закрытое Акционерное Общество "Водоснабжение и водоотведение"
127018, г. Москва, ул. Полковая, д.1, стр.1
Телефон: (495) 641-00-41(многоканальный);
Факс: (495) 641-00-40
E-mail: info@pump.ru
WEB: www.pump.ru