

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

ШУТП

Шкаф управления тепловым пунктом

Комплект рабочих документов

267

2023

Перечень элементов схемы электрической принципиальной

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2K1,2K2	Реле 2CO, 8А, AgNi; катушка 24В DC. Тип HF115-024DC-2	2	
2K3,2K4	Реле 77 серия, 1 НО, выход 230В AC, управ. 24В DC, 20А. Тип 771190248250	2	
A1	SIMATIC S7-1200, КОМПАКТНОЕ ЦПУ CPU 1212C DC/DC/RLY. Тип SIMATIC S7-1200 CPU 1212C	1	
A2	SIMATIC S7-1200, МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА SM 1231, 4 AI. Тип 6ES7231-4HD32-0XB0	1	
CMT1	КОММУТАТОР ISW-500T	1	
EL1	Светильник светодиодный ДПО-4w 4000K 400/лм. Тип ДПО	1	
G1	Блок питания HDR-60-24, 24В/2,5А/60Вт. Тип HDR	1	
KM1	Контактор 3 полюса AC-3, 3КВТ/400В, Блок-Контакт 1НО Siemens. Тип 3RT2015-1BB41	1	
OP1	ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА КТР400 BASIC PN. Тип 6AV2123-2DB03-0AX0	1	
QF1;QF2;QF4	Выключатель автоматический модульный 1п. C1A OptiDin BM63. Тип OptiDin BM63	3	
QF1 ... QF3	Модуль свободных и сигнальных контактов OptiDin BM63-МССК 2. Тип OptiDin BM63	3	
QF3;SF2;SF3	Выключатель автоматический модульный 1п. C6A OptiDin BM63. Тип OptiDin BM63	3	
SF1	Выключатель автоматический модульный 3п. C10A OptiDin BM63. Тип OptiDin BM63	1	
X1 ... X4	Проходные клеммы - ST 2,5. Тип ST 2,5	18	
X1,X2	Проходные клеммы - ST 2,5 BU. Тип ST 2,5 BU	5	
X1,X2,X4	Заземляющий клеммный модуль с пружинными зажимами - ST 2,5-PE. Тип ST 2,5-PE	8	
X1 ... X4;XP1;XP1.1 XP1.4	Концевой стопор - CLIPFIX 35. Тип CLIPFIX 35	8	
X1 ... X4;XP1;XP1.1 XP1.4	Концевая крышка - D-ST 2,5. Тип D-ST 2,5	12	
XP1.1 ... XP1.4	Клеммы для установки предохранителей. Тип ST 4-HESILED 24 (5X20)	4	
XS1	Розетка 16А с заземлением на DIN-рейку ИЭК. Тип MRD10-16	1	
НШ	Шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) L+PEN 2x7. Тип L+PEN 2x7	1	

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

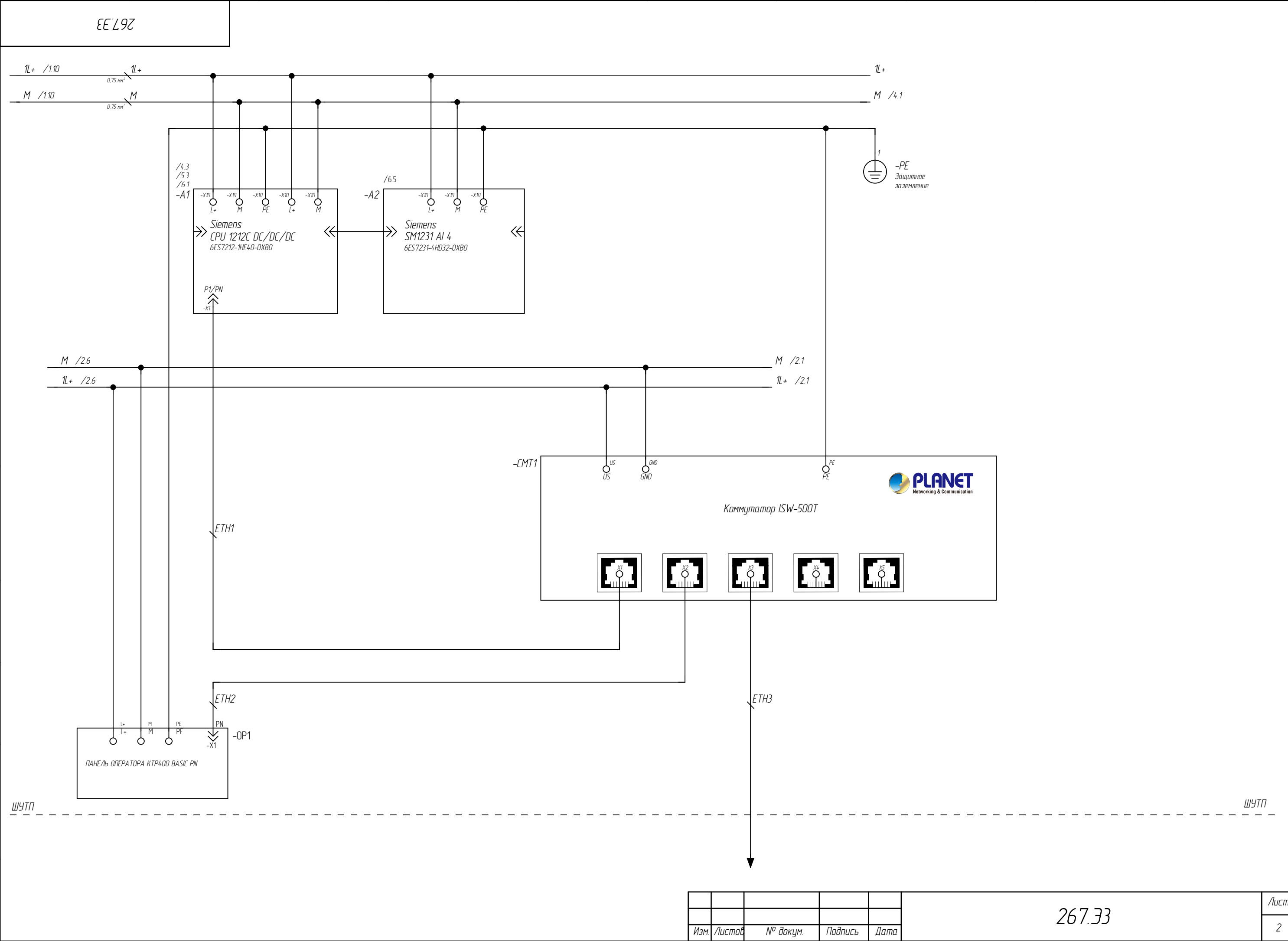
267.ПЗЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Минишин Д.Д.		09.03.2023
Пров.				
Н.контр.				
Утвердил				

+ШУТП
Шкаф управления тепловым пунктом
Перечень элементов схемы электрической
принципиальной

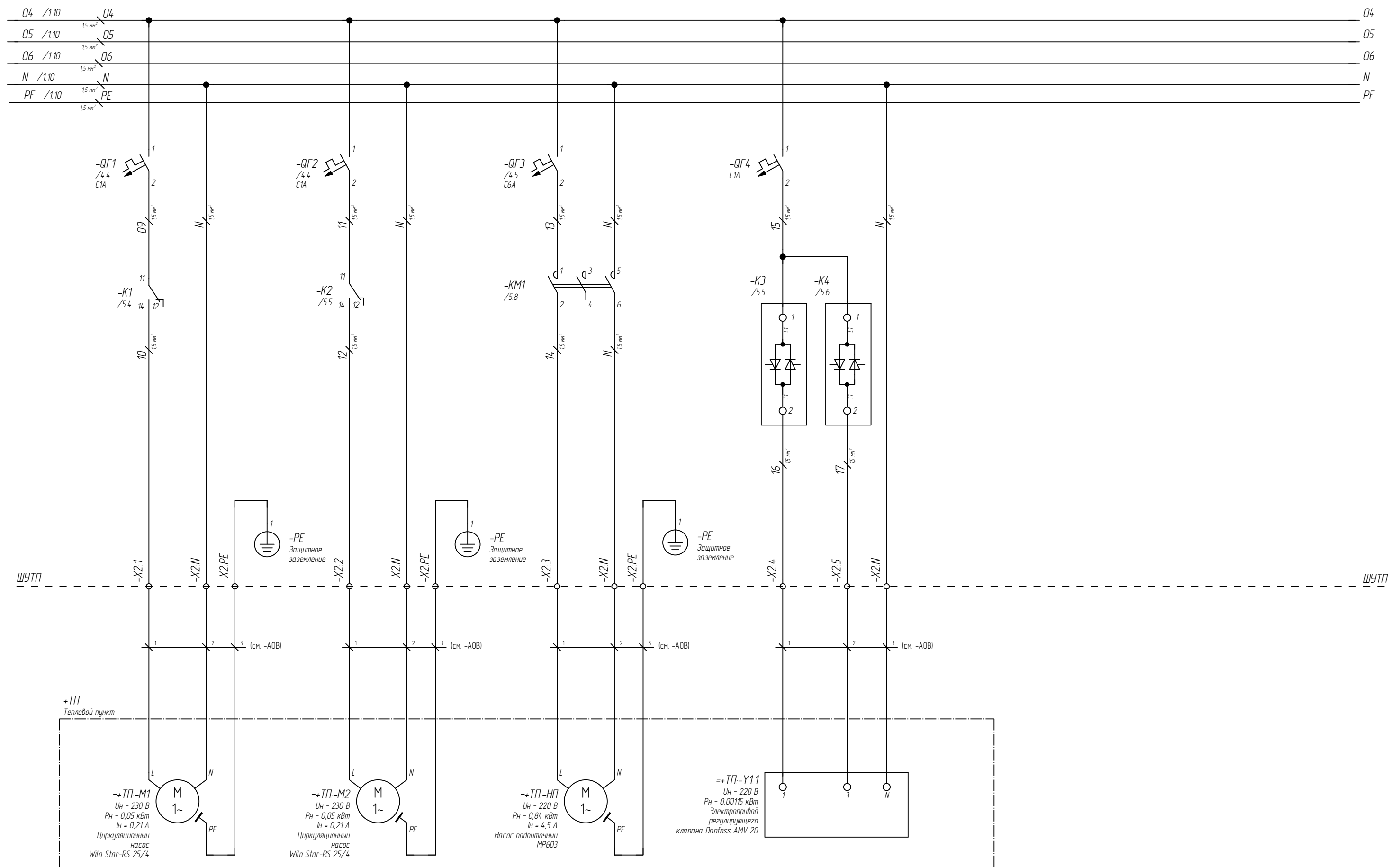
Лит.	Лист	Листов
P	1	1

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Инд. № инв.	Подп. дата



Изм.	Листов	№ докум.	Подпись	Дата	267.33	Лист
						2

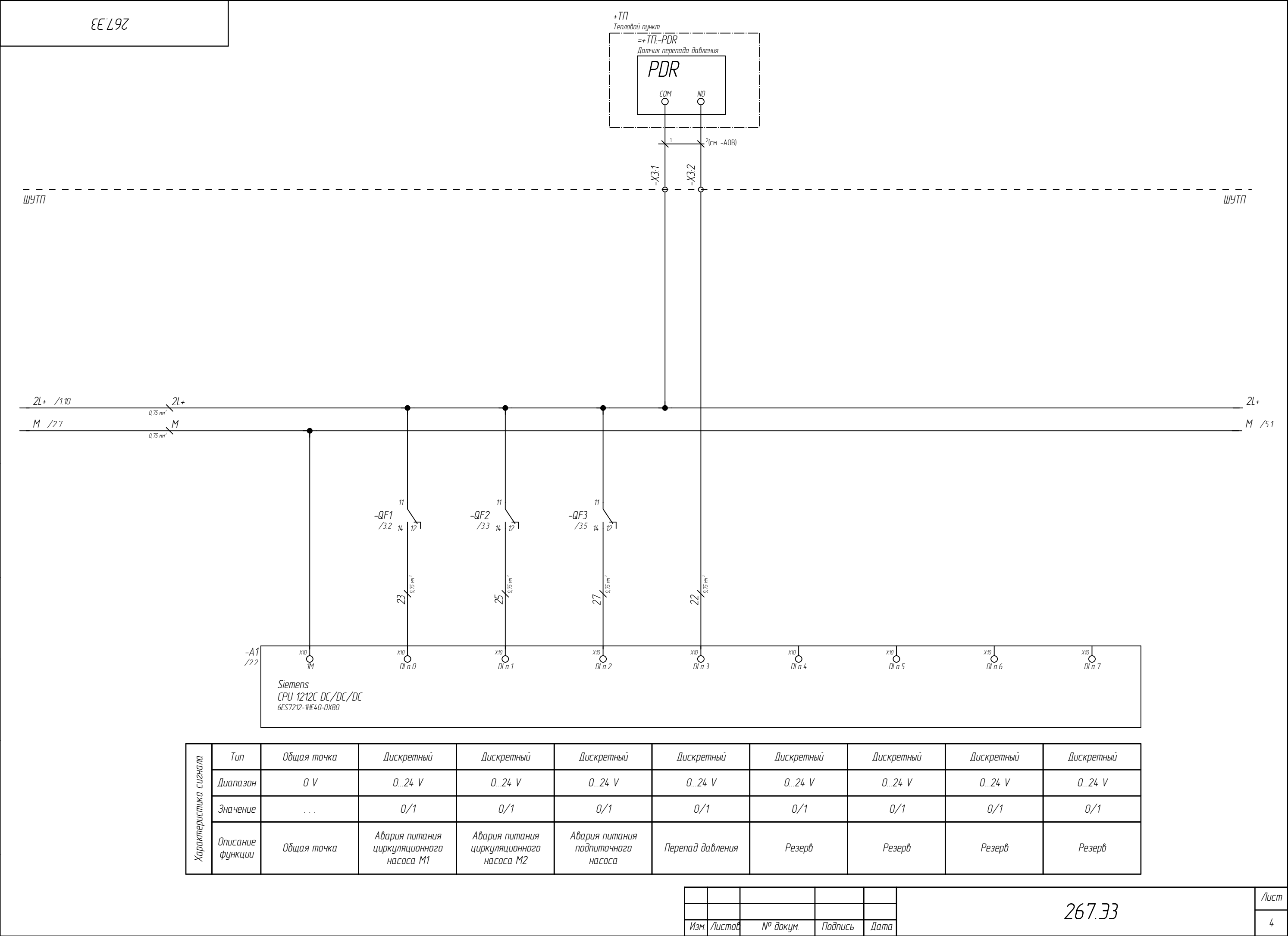
267.33



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

Изм.	Листов	№ докум.	Подпись	Дата

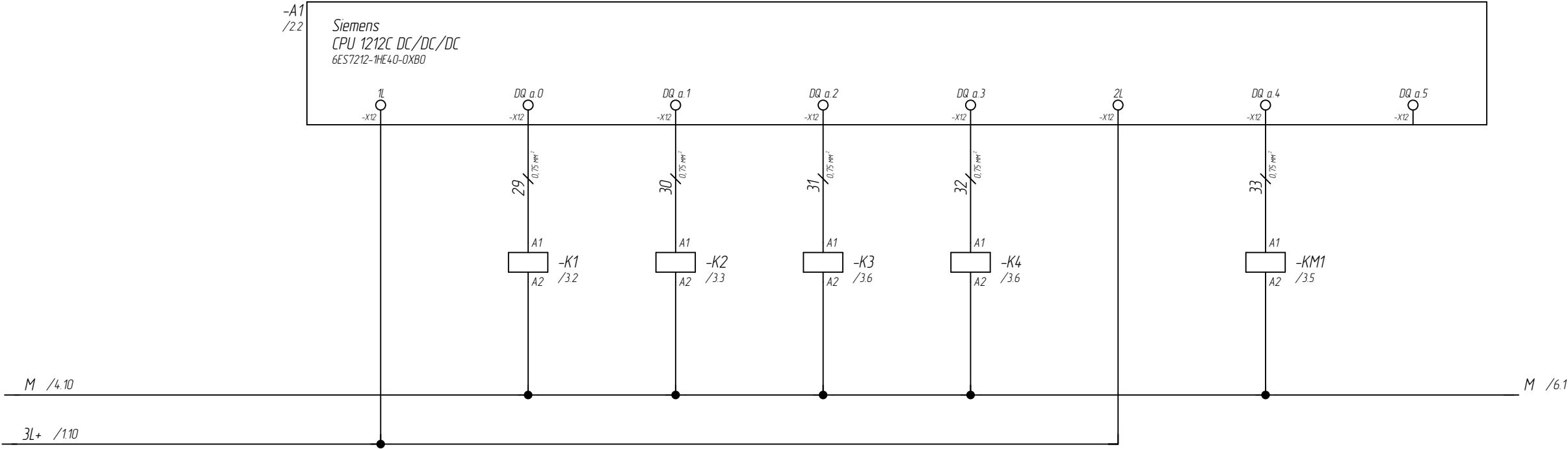
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подп. дата

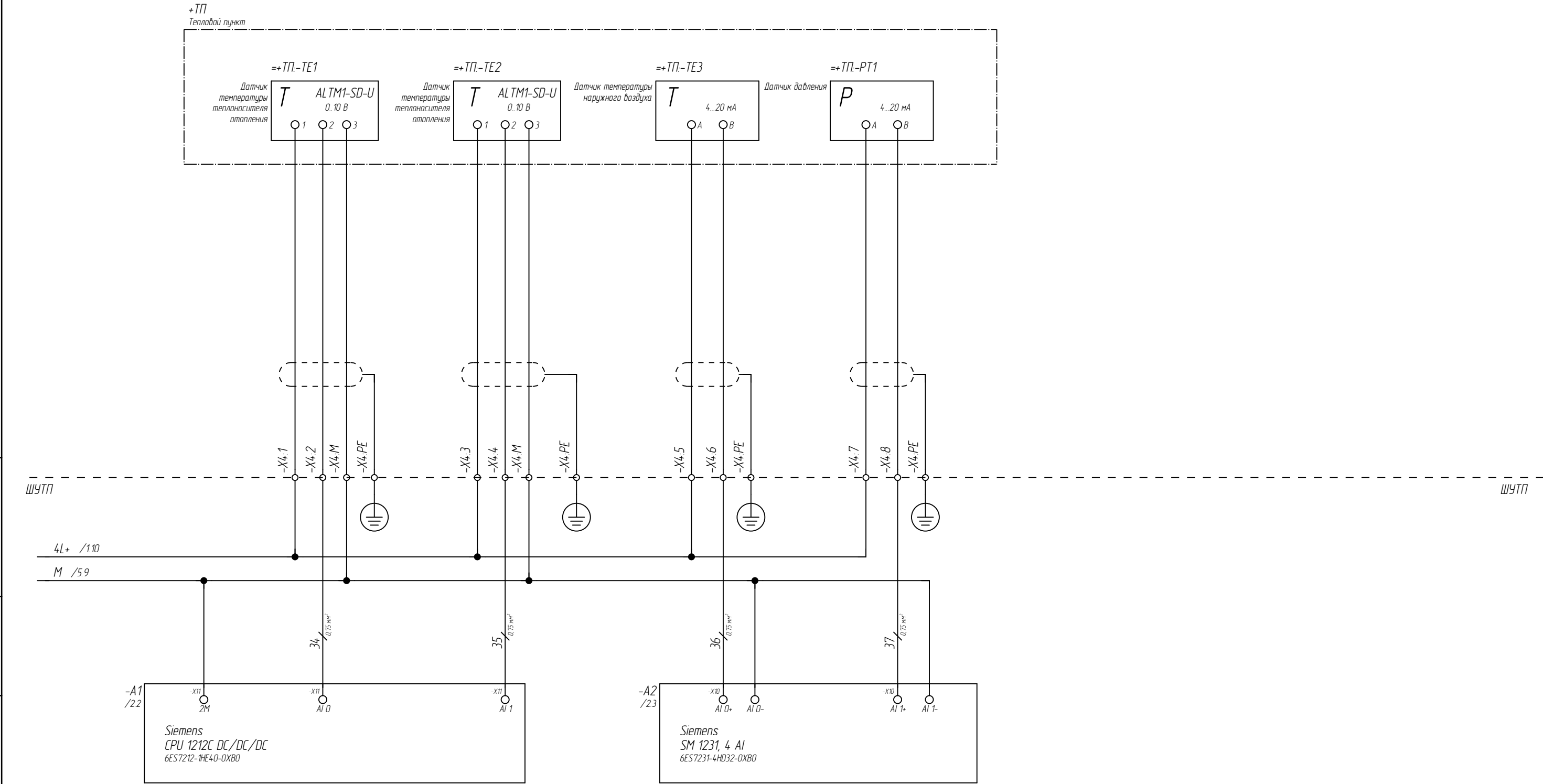


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Инв. № дудл.	Подп. дата

267.33

Характеристика сигнала	Тип	Питание	Дискретный	Дискретный	Дискретный	Дискретный	Питание	Дискретный	Дискретный
	Диапазон	...	0...24 V	0...24 V	0...24 V	0...24 V		0...24 V	0...24 V
	Значение	...	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1
	Описание функции	Питание дискретных выходов	Включение циркуляционного насоса M1	Включение циркуляционного насоса M2	Управление исп. механизмом Y1.1 (пол. 1)	Управление исп. механизмом Y1.1 (пол. 2)	Питание дискретных выходов	Включение подпиточного насоса	Резерв

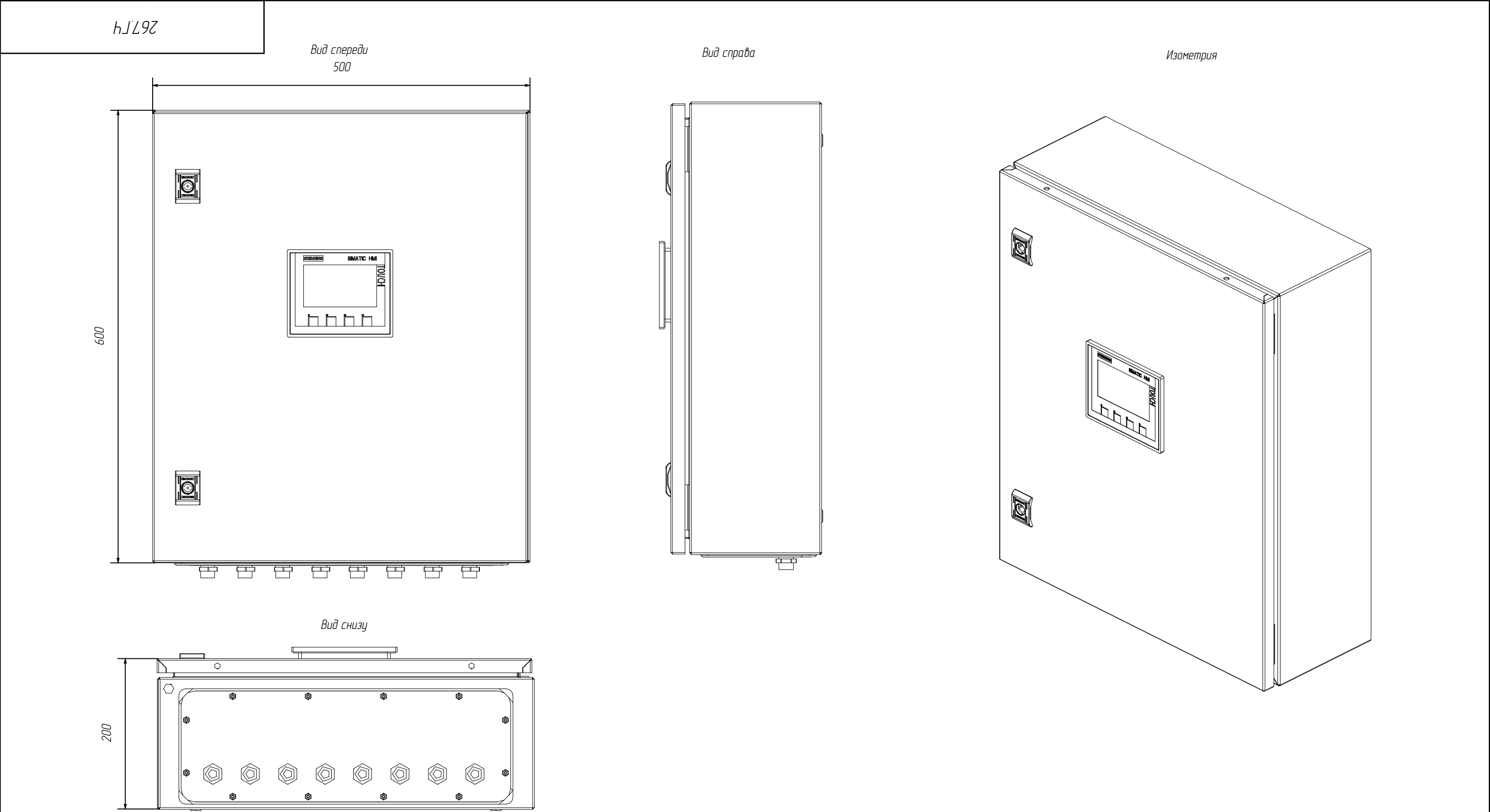





Характеристика сигнала	Тип	Общая точка	Аналоговый	Аналоговый
	Диапазон	0 V	0...10 V	0...10 V
	Значение	...	0 ... +100 °C	0 ... +100 °C
	Описание функции	Общая точка	Температура теплоносителя отопления (внешний контур)	Температура теплоносителя отопления (внутренний контур)

Характеристика сигнала	Тип	Аналоговый	Аналоговый
	Диапазон	4...20 mA	4...20 mA
	Значение	-50 ... +50 °C	0 ... 6 бар
	Описание функции	Температура наружного воздуха	Давление теплоносителя во внутреннем контуре

Инд. № подл.	Т. контр.	Пров.	Разраб.	Изм. / лист	Подп. и дата	Взам инв. №	Инв. № дудл.	Подп. дата



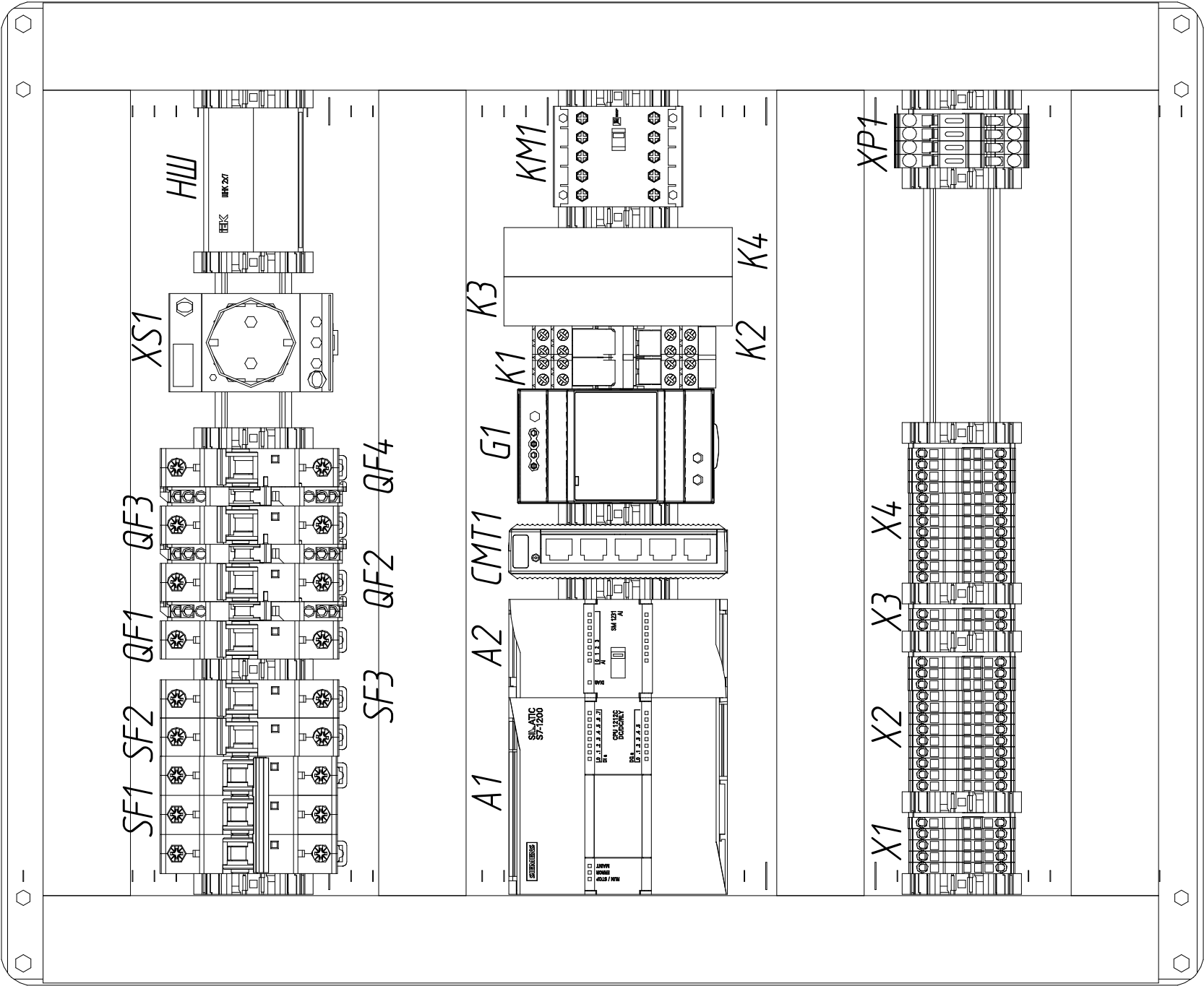
Примечание:
* - размеры даны для справок

					267.ГЧ				
					+ШУТП Шкаф управления тепловым пунктом Габаритный чертеж	Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Минишин Д.Д.		09.03.2023		Р			1:10
Пров.									
Т.контр.									
						Лист 1		Листов 1	
И.контр.									
Утвердил									

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

267.СБ

Монтажная плата



Изм.	Листов	№ докум.	Подпись	Дата

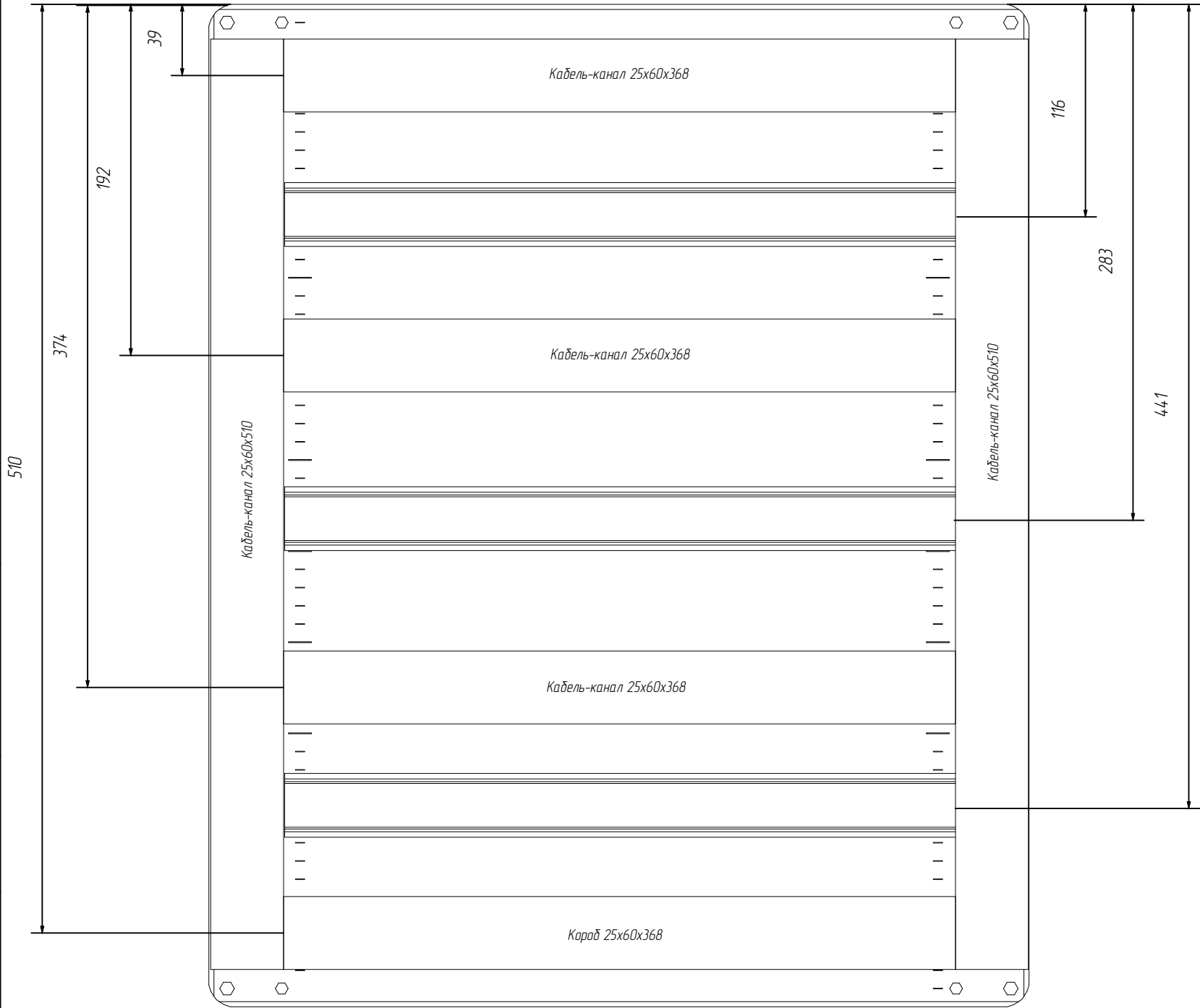
267.СБ

Лист
2

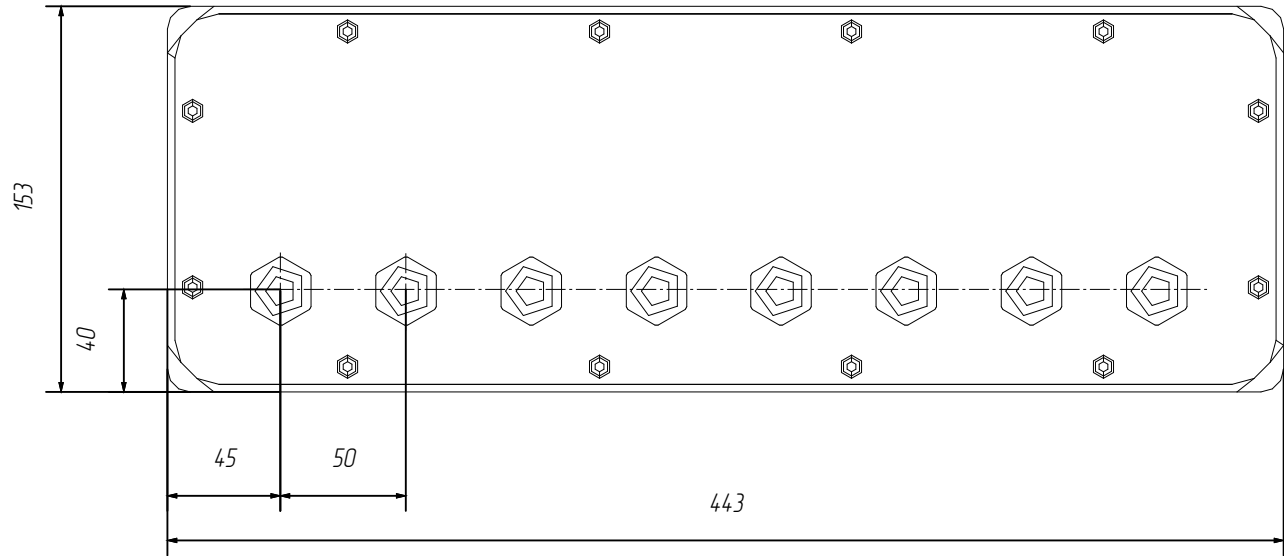
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам инв. №	Инв. № дудл.	Подл. дата

267.СБ

Монтажная панель



Кабельный ввод



Изм.	Листов	№ докум.	Подпись	Дата

267.СБ	Лист
	3

Наименование					Производитель	Заказной номер	Кол.
Электротехника							
Реле, контакторы							
Реле 2CO, 8А, AgNi; катушка 24В DC					Hongfa	HF115-024DC-2	2
Реле 77 серия, 1 НО, выход 230В AC, управ. 24В DC, 20А					Finder	771190248250	2
Контактор 3 полюса AC-3, 3КВТ/400В, Блок-Контакт 1НО					Siemens	3RT2015-1BB41	1
Клеммы							
Проходные клеммы - ST 2,5					Phoenix Contact	3031212	18
Проходные клеммы - ST 2,5 BU					Phoenix Contact	3031225	5
Заземляющий клеммный модуль с пружинными зажимами - ST 2,5-PE					Phoenix Contact	3031238	8
Клеммы для установки предохранителей					Phoenix Contact	3036547	4
Концевой стопор - CLIPFIX 35					Phoenix Contact	3022218	18
Концевая крышка - D-ST 2,5					Phoenix Contact	3030417	13
Розетки, штекеры							
Розетка 16А с заземлением на DIN-рейку ИЭК					IEK	MRD10-16	1
Защитные устройства							
Выключатель автоматический модульный 1п. C1А OptiDin BM63					КЭАЗ	260504	3
Модуль свободных и сигнальных контактов OptiDin BM63-МССК 2					КЭАЗ	249158	3
Выключатель автоматический модульный 1п. C6А OptiDin BM63					КЭАЗ	260515	3
Выключатель автоматический модульный 3п. C10А OptiDin BM63					КЭАЗ	260789	1

		Наименование			Производитель	Заказной номер	Кол.	
		Источник напряжения и генератор						
		Блок питания HDR-60-24, 24В/2.5А/60Вт			Mean Well	HDR-60-24	1	
		Сетевое оборудование						
		КОММУТАТОР ISW-500T			Planet	ISW-500T	1	
		ПЛК						
		SIMATIC S7-1200, КОМПАКТНОЕ ЦПУ CPU 1212C DC/DC/DC			Siemens	6ES7212-1HE40-0XB0	1	
		SIMATIC S7-1200, МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА SM 1231, 4 AI			Siemens	6ES7231-4HD32-0XB0	1	
		ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА KTP400 BASIC PN			Siemens	6AV2123-2DB03-0AX0	1	
		Шины						
		Шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) L+PEN 2x7			IEK	YND10-2-07-100	1	
		Светильник						
		Светильник светодиодный ДПО-4w 4000K 400Лм			IEK	LDB00-3001-4-4000-K01	1	
		Механика						
		Принадлежности корпуса для внутренней установки						
Подп. и дата		DIN-рейка перфорированная OMEGA 3AF, 35x15мм			DKC	02150	4	
		Кабельные каналы						
Инв. № дубл.		Кабельный канал 25x60			DKC	00136RL	6	
		Короб перфорированный RL6 25x60 серый QUADRO			DKC	01166RL	1	
Взам. инв. №		Электрошкаф						
		Металлический шкаф серии ST 600/400/200			DKC	R5ST0642	1	
Подп. и дата		Принадлежности для прокладки кабеля						
		Зажим кабельный с контргайкой PG13.5, IP68, д.6 - 12мм			DKC	52800	11	
Инв. № подл.								
							267.С0	Лист
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

Наименование	Производитель	Заказной номер	Кол.
<u>КИП</u>			
Накладной преобразователь температуры ALTM1-SD-U, 10В	S+S Regeltechnik	1101-6141-0219-920	2
Преобразователь температуры наружного воздуха ATM2-I, 4...20 мА	S+S Regeltechnik	1101-1142-0009-900	1
Реле давления жидкости	EKF	RVG-20-0,6	1
Преобразователь давления измерительный	ОВЕН	ПД100-ДИ1,6-171-0,5	1

					267.00	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3