Шкаф монтажный ШМ "Шмель"

ПАСПОРТ

ТУ 27.12.31-001-90494112-2017

Москва 2018

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название	Лист
1	Назначение	3
2	Основные технические характеристики	4
3	Состав шкафа	6
4	Устройство (конструктивное исполнение)	8
5	Эксплуатация и техническое обслуживание	9
5.1	Меры безопасности	9
5.2	Порядок установки и подготовка к работе	10
5.3	Техническое обслуживание	11
6	Условия транспортирования, хранения	12
7	Гарантии изготовителя	13
8	Комплект поставки	14
9	Свидетельство о приемке	15
Приложение №1 Схема размещения компонентов		
Приложение №2 Схемы внешних подключений шкафа		
Приложение №3 Схема подключений компонентов шкафа		
Приложение №4 Сертификат соответствия на шкаф монтажный ШМ		
Приложение №5 Комплект паспортов компонентов шкафа		

1. Назначение

Уличный всепогодный «Шкаф магистральный» предназначен для создания интегрированного комплекса инженерно-технических средств охраны на промышленных и бытовых объектах. Шкафы магистральные могут комплектоваться различными электронными компонентами в зависимости от условий использования, способов коммутации и передачи информации.

Основным преимуществом данного изделия является возможность быстрого развертывания комплекса инженерно-технических средств охраны на объекте, а также простота коммутации периферийных устройств с центральным оборудованием объектового комплекса.

Маркировка: **Шкаф монтажный ШМ «Шмель»**

Шкаф монтажный ШМ «Шмель» предназначен для создания распределённых систем охраны объекта, а также для коммутации и передачи информации от периферийных устройств (охранные и тревожные извещатели, видеокамеры, светильники) к центральному оборудованию комплекса (серверные станции, пульты управления, центральные контроллеры) по волоконно-оптической линии.

Шкаф монтажный ШМ «Шмель» выпускается по ТУ 27.12.31-001-90494112-2017 и имеет сертификат соответствия ТС RU C-RU. ПС 22.В02424 Серия RU №0597298

2. Основные технические характеристики

№№ п/п	Наименование	Значение
1	Номинальное входное рабочее напряжение шкафа	~220В (одна фаза), 50Гц
2	Потребляемая мощность	Не более 2,5 кВт
3	Номинальное импульсное напряжение	~1,5 кВ
4	Предельные отклонения номинального входного напряжения шкафа	± 10%
5	Предельные отклонения частоты входного напряжения	± 2%
6	Номинальный ток короткого замыкания	6кА
7	Возможность подключения сетевого оборудования по топологии “кольцо”	Да
8	Возможность подключения сетевого оборудования по топологии “звезда”	Да
9	Количество видеокамер, подключаемых по ВОЛС (SM, 1310нм)	14
10	Количество видеокамер, подключаемых по Ethernet (RJ-45)	6
12	Количество слотов расширения для подключения (SFP)	20
13	Количество информационных каналов - ВОЛС (SM, 1310нм) - RJ-45 (GE)	 20 8
14	Максимальное количество входов цепей шлейфов охранной сигнализации	18
15	Максимальное количество релейных входов типа «сухой контакт» на переключение: с максимальным напряжением до 28 В и током до 2 А или до 80 В и током от 0,1 мА до 50 мА	2
16	Количество портов для подключения интерфейса RS 485 ИСО «Орион»	1
17	Количество портов для подключения интерфейса RS 485 СОО «Заря»	1
18	Степень защиты	IP 55
19	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69.	У1 (для наружной установки)
20	Меры зашиты обслуживающего персонала:	- органы ручного управления выполнены из изоляционного материала - все открытые токоведущие части внутри шкафа закрыты диэлектрическими экранами, степень зашиты внутри шкафа не ниже IP20.
21	Условия эксплуатации	нормальные
22	Температура окружающей среды	от минус 40С (при наружной установке) до

		+45С (при средней температуре за 24 ч не более +35С).
23	Влажность воздуха	100% при +25С – наружная установка.
24	Степень загрязнения	Обычная: имеется проводящее загрязнение или сухое непроводящее загрязнение, которое становится проводящим из-за конденсации.
25	Высота над уровнем моря	до 1000 м.
26	Система заземления:	TN-S (нулевой рабочий и нулевой защитный проводники работают раздельно)
27	По устойчивости к механическим воздействиям	Соответствует категории размещения О1 по ОСТ 25 1099-83.
28	По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды	Соответствует исполнению О1 по ОСТ 25 1099-83

3. Состав шкафа

№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество
1	Шкаф электрический для наружной установки с транспортировочным цоколем, 1200x800x500 (ВхШхГ), IP55, Rittal CS New (в комплекте).	Rittal CS New	1
1.1	CS монтажная панель, Rittal	Rittal - 9765095	1
1.2	Обогреватель	Rittal - 3105400	1
1.3	Терморегулятор	Rittal - 3110000	1
1.4	Профиль	Rittal - 8802080	1
1.5	Решетка	Rittal - 3240200	1
1.6	Кожух	Rittal - 3240080	2
1.7	SK фильтрующий вентилятор		1
2	Бокс оптический универсальный 19" на 24 SC порта с гильзами, проходными адаптерами SC, заглушками, пигтейлами, пластиной	FO-19R-1U-3xSLT-W140H42-24UN-BK	2
3	Патч-корд волоконно-оптический (шнур) SM 9/125 (OS2), LC/UPC-LC/UPC, duplex, LSZH, 1 м	FC-D2-9-LC/UR-LC/UR-H-1M-LSZH-YL	16
4	Кронштейн телекоммуникационный настенный вертикальный 4U, цвет черный	КНО-В-4U-9005	1
5	Коммутатор S5720S-28X-LI-24S-AC (24 Gig SFP, 8 dual-purpose 10/100/1000 or SFP, 4 10 Gig SFP+, AC 110/220V,front access)	Huawei	1
6	Трансивер SMF 40KM DDM I	OP-MP113L2SD-40	14
7	Трансивер SMF 10KM DDM I	OP-MP413L2SD-10	2
8	Распределительный блок 1 полюс 160А 1 шина на 13 присоединений (Schneider Electric)	LGY116013	4
9	Автоматический выключатель S202 C16/2п/10кА на Din-рейку (ABB)	2CDS272001R0164	1
10	Автоматический выключатель S201 C10/1п/10кА на Din-рейку (ABB)	2CDS271001R0104	2
11	Автоматический выключатель S201 C6/1п/10кА на Din-рейку (ABB)	2CDS271001R0064	15
12	Устройство защиты линии питания 220В	УЗП-220	12
13	DIN-рейка металлическая 744x35x15мм (ABB)	ED3	2,5
14	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-20П SMD	1
15	Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet	С2000-Ethernet	1
16	Блок питания на ДИН рейку EDR-120-12	Meanwell	1
17	Блок питания на ДИН рейку NDR-240-24	Meanwell	1
18	Контроллер линии светильников	"Заря-КЛС" исп. УХЛ1	1

19	Фотореле в комплекте с датчиком (кабель 1,5м), 1 модуль	ФР-9М	1
20	Преобразователь RS-485 в Ethernet Moxa	NPort IA 5150	2
21	Клемма МА2,5/5 винтовая серая 2,5мм2 24А 800В ширина 5мм (ABB)	1SNA115486R0300	40
22	Клемма проходная 0,14 мм2-4 мм2 , оранжевый	UT 2,5 OG, 3045046	27
23	Клемма проходная 0,14 мм 2-4 мм2 , черный	UT 2,5 BK, 3045088	27
24	Устройство защиты	УЗЛ-СД-24	10
25	Извещатель магнитоконтактный	ИО 102-30	1
26	Устройство защиты линий интерфейса RS 485	УЗЛ-И	2
27	Блок розеток		1
28	Изолятор для клемм ABB серый		1
29	Изолятор для клемм Феникс серый		4
31	Мостик штекерный FBS 10-5 Phoenix Contact	3030213	6
32	Шина соединительная для 1ф автоматов 100А дл.1м) EKF pin-01-100	EKF	1
33	Шина "N" нулевая 8х12мм 20 групп ИЭК	YNN21-20-100	1
34	Лоток 50*50 сетчатый с крышкой металлической	ДКС	2
35	Лоток 80*80 сетчатый с крышкой металлической	ДКС	1

4. Устройство (конструктивное исполнение)

Шкаф магистральный уличного исполнения, состоит из оболочки бескаркасной конструкции. Дверь запирается замком и имеет функцию контроля вскрытия

Шкаф предназначен для уличного размещения путем установки на специализированные конструкции. Возможна другая установка шкафа, например, путем подвеса на стенах, заборах с применением специализированных кронштейнов. Шкаф рассчитан на круглосуточный режим работы.

Конструкция шкафа не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред и пыли. Запрещено использование во взрывопожарных помещениях.

Габаритные размеры: 1355 х 850 х 550 мм (ВхШхГ).

5. Эксплуатация и техническое обслуживание

5.1 Меры безопасности

5.1.1 Шкаф подключается к источникам с опасным для жизни напряжением 220 В. При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей». Установку и монтаж, а также все подготовительные и ремонтные работы производить при выключенном электропитании. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже 4. В процессе эксплуатации необходимо не реже одного раза в год производить осмотр шкафа и продувание сжатым воздухом.

5.1.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током шкаф относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

5.1.3 Конструкция шкафа обеспечивает пожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.

5.1.4 При эксплуатации корпус шкафа должен быть надежно заземлён.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШКАФА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОБОЛОЧКИ, БЕЗ ОБРАМЛЕНИЯ ИЛИ БЕЗ ЗАЩИТНЫХ ЭКРАНОВ.

Внимание! При подключении внешнего питающего напряжения 220 В к входным клеммам необходимо соблюдать правильность подключения проводов «L», «N», «PE». Подключение производить в соответствии со схемой соединения, расположенной на внутренней стороне крышки корпуса.

5.2 Порядок установки и подготовка к работе

5.2.1 Шкаф устанавливается на заранее подготовленной площадке либо размещается на стене, ограждении с помощью специализированных кронштейнов (не входят в комплект поставки).

5.2.2 Монтаж шкафа должен производиться в соответствии с действующими нормативными документами.

5.2.3 Монтаж всех линий производить в соответствии с действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей».

5.3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание шкафа магистрального производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежемесячное техническое обслуживание и включает в себя:

- проверку внешнего состояния шкафа;
- проверку надёжности крепления шкафа и состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.
- обслуживание электронных компонентов в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями заводов-изготовителей, которые указаны в паспортах на данные изделия.

6. Условия транспортирования, хранения

Хранение шкафа по группе условий С по ГОСТ 15150-69: закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом, при температуре от минус 40ºС до +50ºС.

Транспортирование шкафа только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) условия транспортирования являются такими же, как условия хранения. Допускается транспортирование самолетом.

7. Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Шкафа монтажного ШМ «Шмель» заявленным характеристикам при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации шкафа ТСО устанавливается в течении 36 месяцев с даты отгрузки потребителю.

7.3 Срок службы шкафа – не менее 7 лет.

7.4 Шкаф магистральный, у которого во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружена неисправность, безвозмездно ремонтируется предприятием-изготовителем или заменяется.

Гарантийные обязательства не выполняются производителем при:

- наличии механических, термических повреждений оборудования или его частей;
- наличии следов самостоятельного ремонта;
- поломках, вызванных неправильным подключением оборудования и стихийными бедствиями.

7.5 При направлении шкафа в ремонт к нему обязательно должен быть приложен дефектный акт с подробным описанием возможной неисправности.

7.6 Рекламации направлять по адресу ответственного поставщика:

г. Москва, проезд Михайловский, 3 стр. 18, ООО Пиран ИТ.

Тел./факс: (495) 128-15-07/ (495) 128-15-07

E-mail: info@piran-it.ru

http:// www.piran-it.ru

8. Комплект поставки

№ п/п	Наименование изделия	Кол.
1	Шкаф монтажный ШМ «Шмель»	1 шт.
2	Комплект ключей для замка двери	1 комп.
3	Паспорт	1 шт.
4	Комплект паспортов компонентов	1 комп.
5	Транспортная упаковка	1 шт.

9. Свидетельство о приемке

Шкаф монтажный ШМ «Шмель», серийный номер _____, изготовлен, принят, выдержал проверку, признан годным к эксплуатации и упакован ООО «Пиран ИТ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковщик _____

Дата выпуска _____

Контроль качества _____

Приложение №1 Схема размещения компонентов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество
1	Шкаф электрический для наружной установки с транспортировочным цоколем, 1200x800x500 (ВхШхГ), IP55, Rittal CS New (в комплекте).	Rittal CS New	1
1.1	CS монтажная панель, Rittal	Rittal - 9765095	1
1.2	Обогреватель	Rittal - 3105400	1
1.3	Терморегулятор	Rittal - 3110000	1
1.4	Профиль	Rittal - 8802080	1
1.5	Решетка	Rittal - 3240200	1
1.6	Кожух	Rittal - 3240080	2
1.7	SK фильтрующий вентилятор		1
2	Бокс оптический универсальный 19" на 24 SC порта с гильзами, проходными адаптерами SC, заглушками, пигтейлами, пластиной	FO-19R-1U-3xSLT-W140H42-24UN-BK	2
3	Патч-корд волоконно-оптический (шнур) SM 9/125 (OS2), LC/UPC-LC/UPC, duplex, LSZH, 1 м	FC-D2-9-LC/UR-LC/UR-H-1M-LSZH-YL	16
4	Кронштейн телекоммуникационный настенный вертикальный 4U, цвет черный	КНО-В-4U-9005	1
5	Коммутатор S5720S-28X-LI-24S-AC (24 Gig SFP, 8 dual-purpose 10/100/1000 or SFP, 4 10 Gig SFP+, AC 110/220V,front access)	Huawei	1
6	Трансивер SMF 40KM DDM I	OP-MP113L2SD-40	14
7	Трансивер SMF 10KM DDM I	OP-MP413L2SD-10	2
8	Распределительный блок 1 полюс 160А 1 шина на 13 присоединений (Schneider Electric)	LGY116013	4
9	Автоматический выключатель S202 C16/2п/10кА на Din-рейку (ABB)	2CDS272001R0164	1
10	Автоматический выключатель S201 C10/1п/10кА на Din-рейку (ABB)	2CDS271001R0104	2
11	Автоматический выключатель S201 C6/1п/10кА на Din-рейку (ABB)	2CDS271001R0064	15
12	Устройство защиты линии питания 220В	УЗП-220	12
13	DIN-рейка металлическая 744x35x15мм (ABB)	ED3	2,5
14	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-20П SMD	1
15	Преобразователь интерфейсов RS-485/RS-232 в Ethernet	С2000-Ethernet	1
16	Блок питания на ДИН рейку EDR-120-12	Meanwell	1
17	Блок питания на ДИН рейку NDR-240-24	Meanwell	1
18	Контроллер линии светильников	"Заря-КЛС" исп. УХЛ1	1

19	Фотореле в комплекте с датчиком (кабель 1,5м), 1 модуль	ФР-9М	1
20	Преобразователь RS-485 в Ethernet Moxa	NPort IA 5150	2
21	Клемма МА2,5/5 винтовая серая 2,5мм2 24А 800В ширина 5мм (ABB)	1SNA115486R0300	40
22	Клемма проходная 0,14 мм2-4 мм2 , оранжевый	UT 2,5 OG, 3045046	27
23	Клемма проходная 0,14 мм 2-4 мм2 , черный	UT 2,5 BK, 3045088	27
24	Устройство защиты	УЗЛ-СД-24	10
25	Извещатель магнитно-контактный	ИО 102-30	1
26	Устройство защиты линий интерфейса RS 485	УЗЛ-И	2
27	Блок розеток		1
28	Изолятор для клемм ABB серый		1
29	Изолятор для клемм Феникс серый		4
31	Мостик штекерный FBS 10-5 Phoenix Contact	3030213	6
32	Шина соединительная для 1ф автоматов 100А дл.1м) EKF pin-01-100	EKF	1
33	Шина "N" нулевая 8х12мм 20 групп ИЭК	YNN21-20-100	1
34	Лоток 50*50 сетчатый с крышкой металлической	ДКС	2
35	Лоток 80*80 сетчатый с крышкой металлической	ДКС	1

Приложение №1 Схема размещения компонентов шкафа

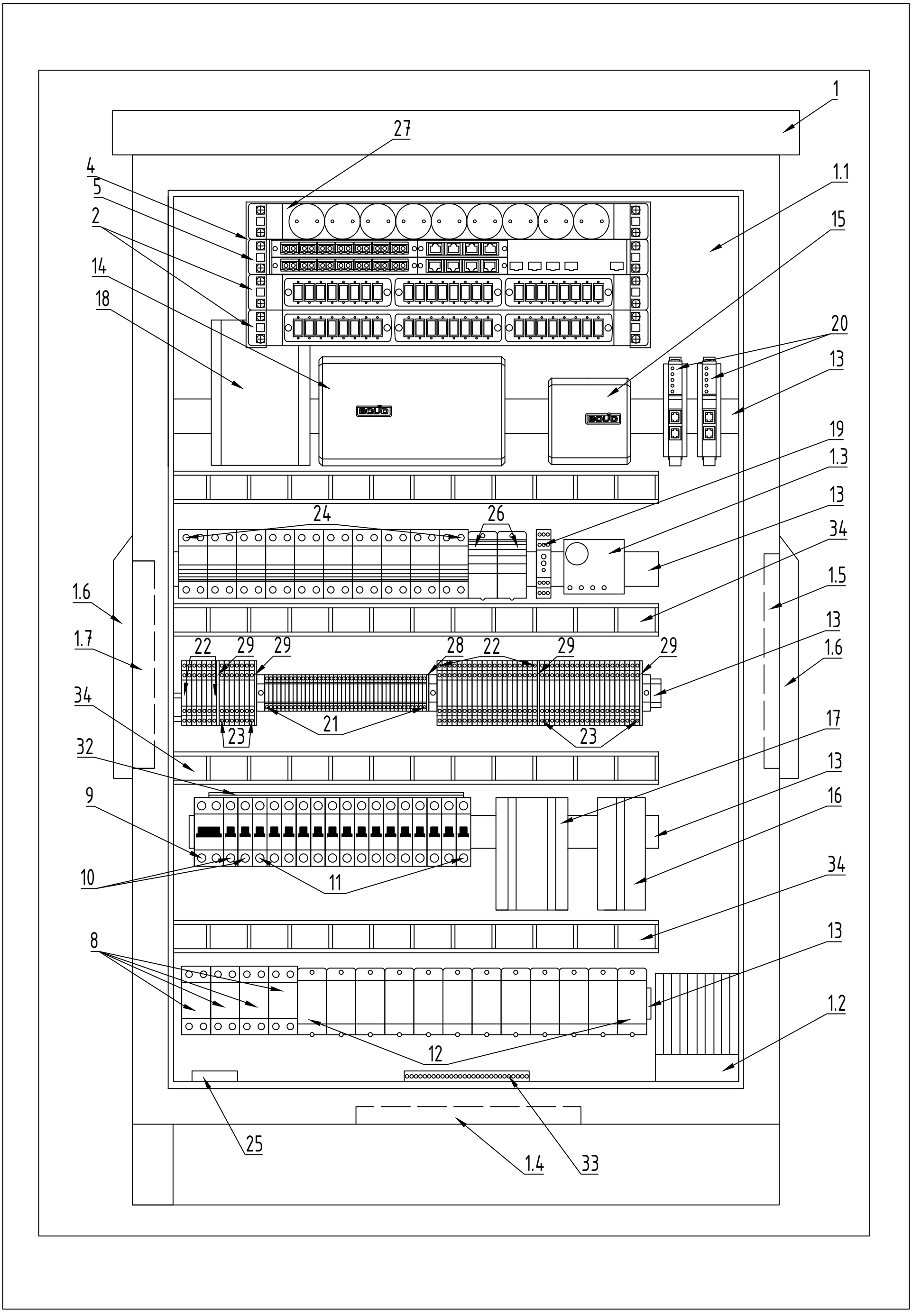


Схема внешних подключений потребителей ~220В, 50Гц (общая максимальная нагрузка 10А)

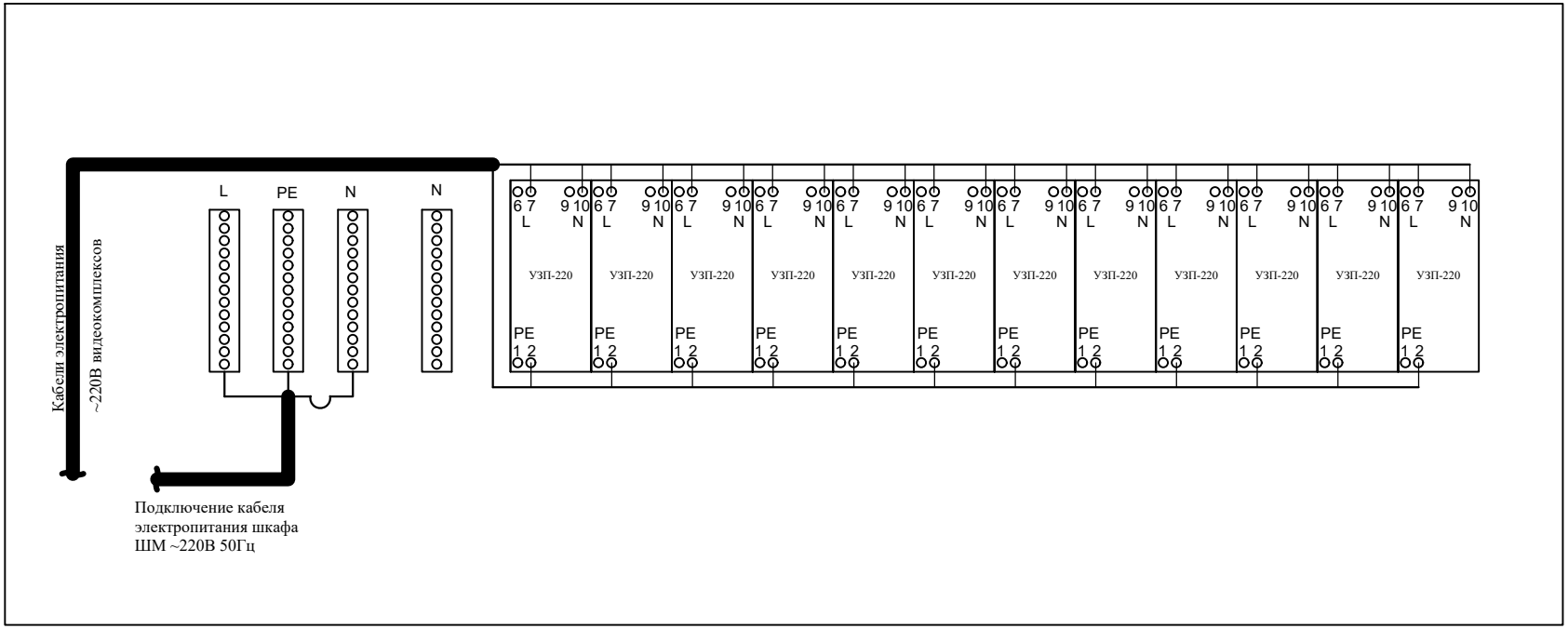


Схема расключения клеммной колодки КК1

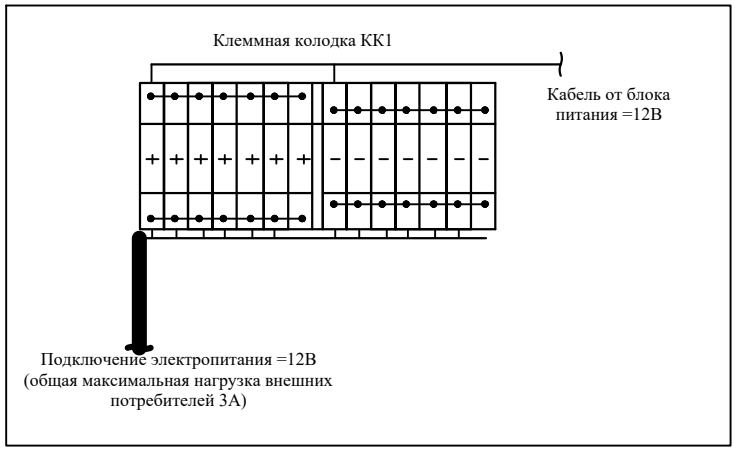


Схема расключения клеммной колодки ККЗ

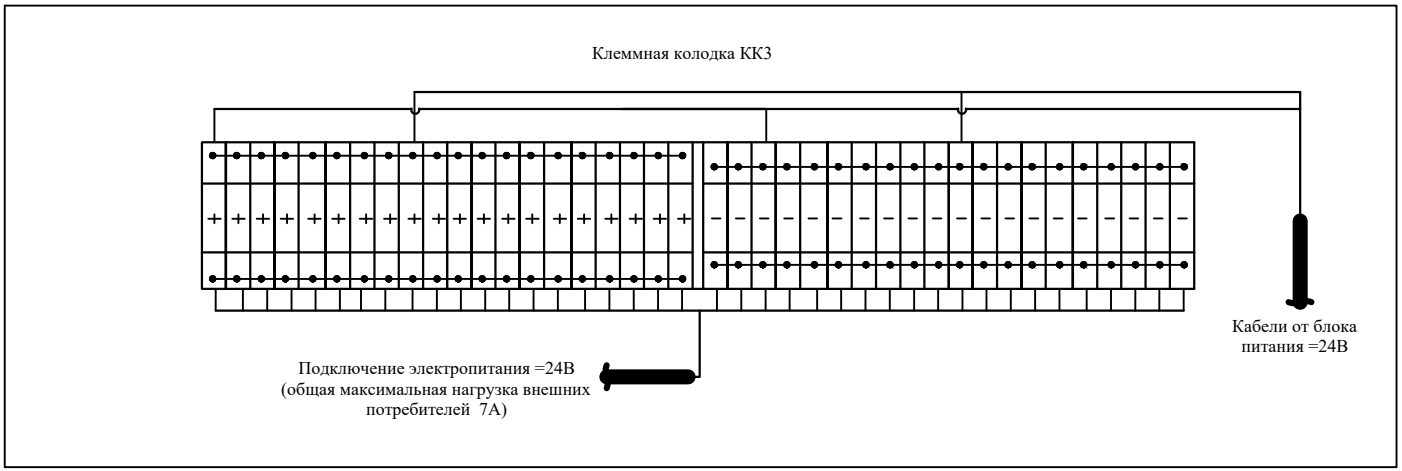
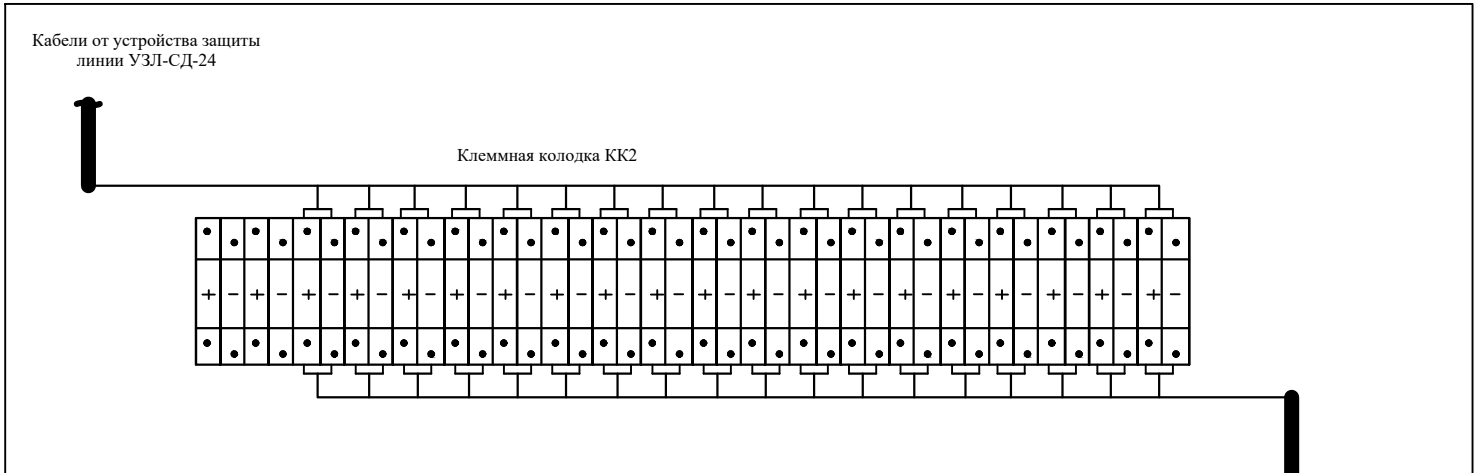
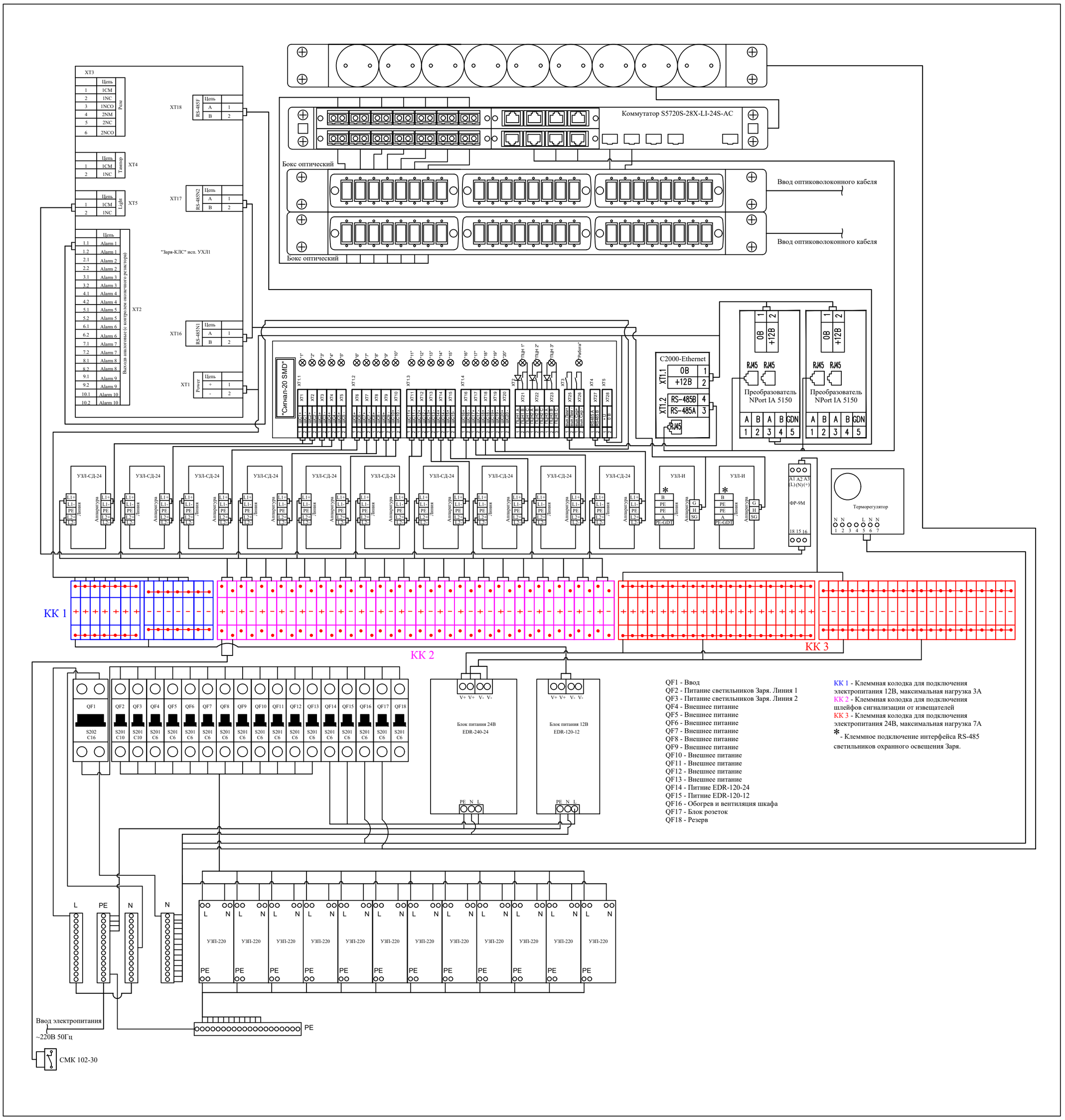


Схема расключения клеммной колодки ККЗ



Приложение №3 Схема подключений компонентов шкафа