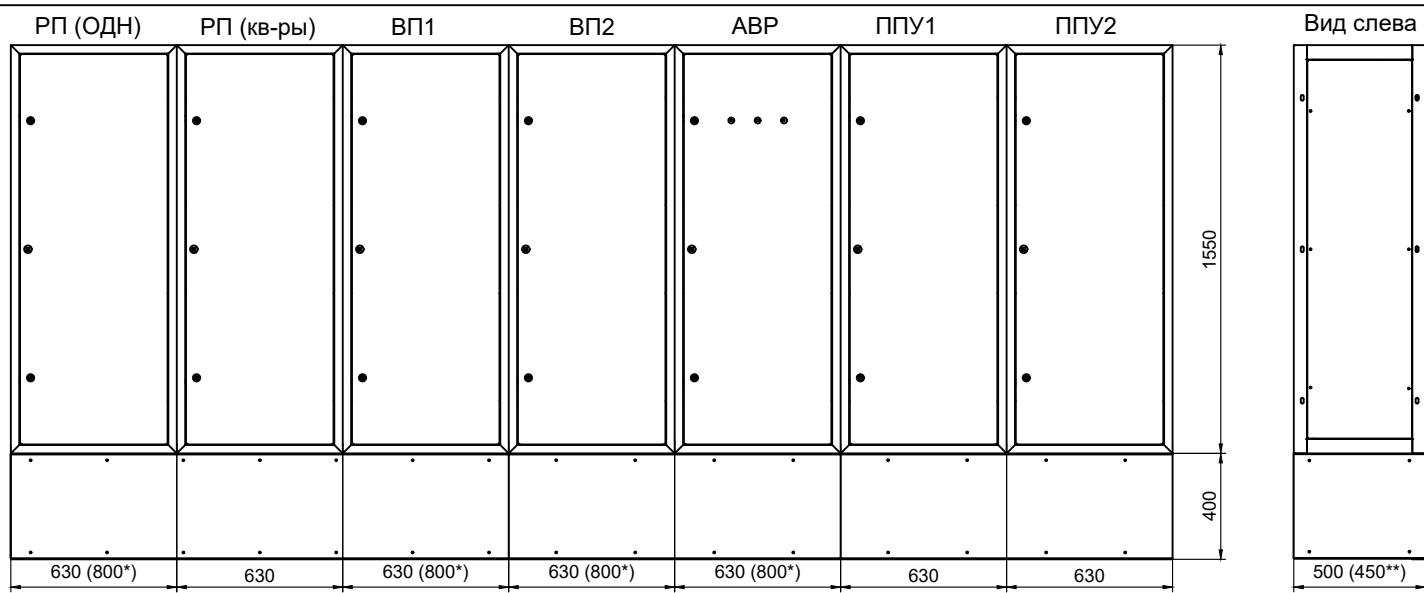


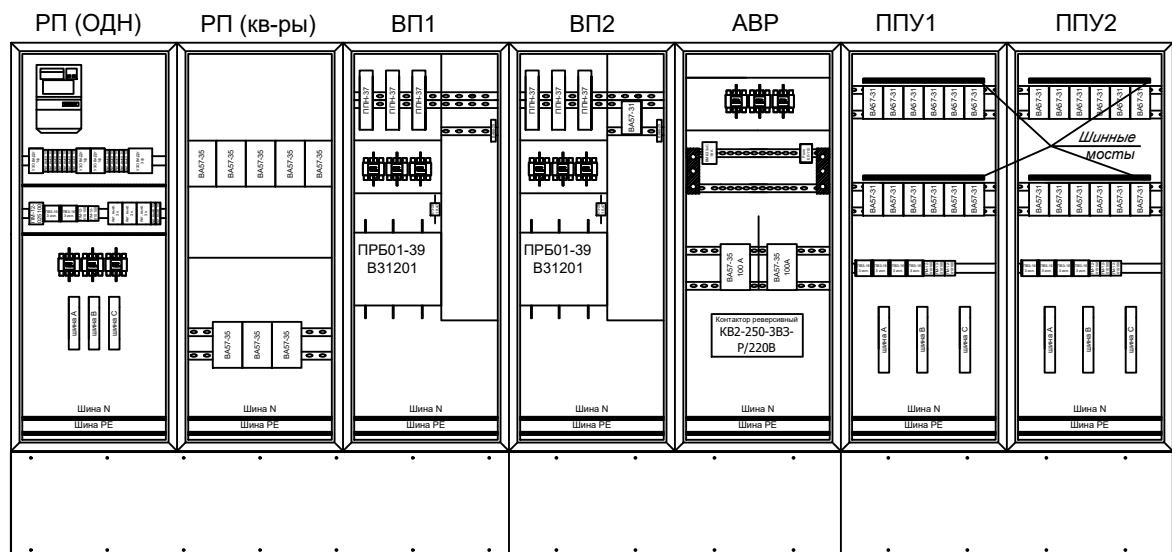
**ТИПОВОЙ АЛЬБОМ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ
для жилого строительства
(комплект на дом)**

АО МЭЛ

ЭНЕРГОМАШ



Вид без дверей



Изв.№ подл.ин.	Подпись и дата	Взам. изв.№	Изв.№ дубл.	Подпись и дата

- * Ширина панелей - 800 мм, определяется комплектацией панелей:
 - ВП - ВА57-35 - 2 шт. / ВА57-35, ВА57-31- по 1 шт.;
 - АВР - АВР более 250А ;
 - РП - см. лист "Размещение оборудования".
- ** Глубина панелей 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
3. Изделие соответствует ГОСТ 32396-2013.
4. При линейной расстановке панелей межпанельные перемычки выполняются проводом ПуГВ ГОСТ 31947-2012 как внутренние цепи ВРУ. Расстановка панелей показана условно.
5. Счетчики трансформаторного подключения установить в шкафах учета типа ШУ-1/Т или ШУ-2/Т.
6. Прямоточные счетчики устанавливаются в панелях ВРУ.
7. Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
8. Покрытие: Краска порошковая, RAL7035.

1	Зам	16.03.20
Изв. Лист	№докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова	Дата
Пров.		16.03.20
Т.контр.		
Н.контр.		
Утв.	Нетесов	16.03.20

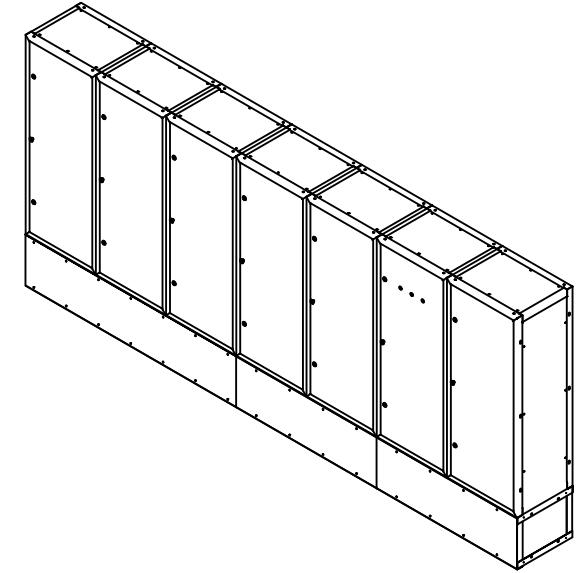
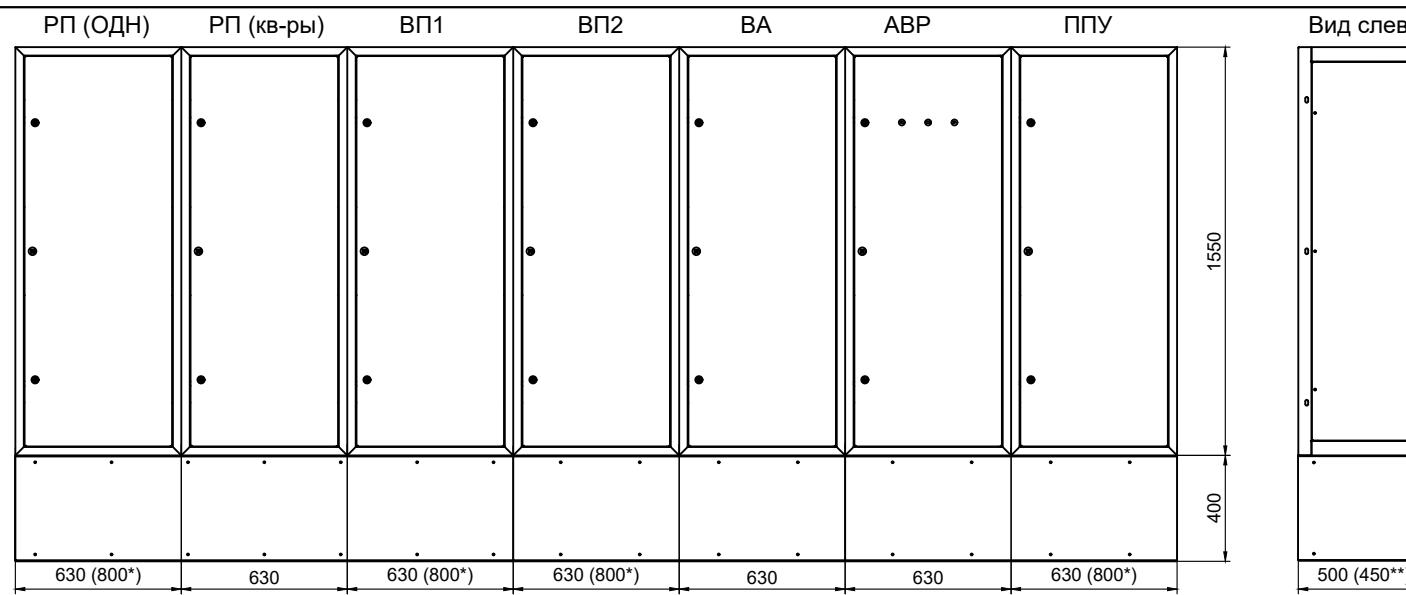
СПЭМ.657122.251

ВРУ-8505С ПИК,
7 пан, жилая

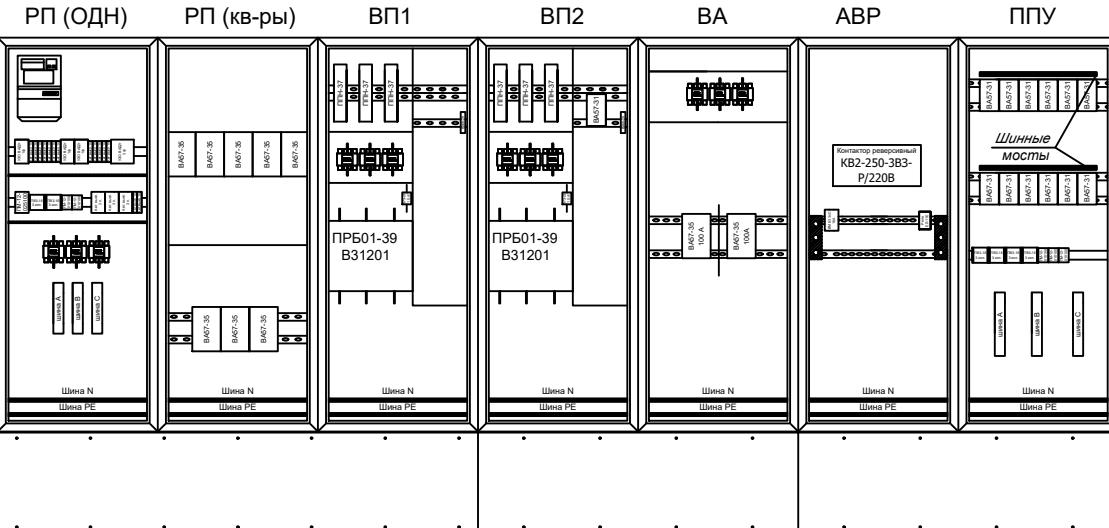
Панель, монолит



Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 1	Лист 1	



Вид без дверей



- * Ширина панелей - 800 мм, определяется комплектацией панелей:
 - ВП - ВА57-35 - 2 шт. / ВА57-35, ВА57-31- по 1 шт.;
 - ППУ, РП - см. лист "Размещение оборудования".
 - ** Глубина панелей 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
 - Изделие соответствует ГОСТ 32396-2013.
 - При линейной расстановке панелей межпанельные перемычки выполняются проводом ПуГВ ГОСТ 31947-2012 как внутренние цепи ВРУ. Расстановка панелей показана условно.
 - Счетчики трансформаторного подключения установить в шкафах учета типа ШУ-1/Т или ШУ-2/Т.
 - Прямоточные счетчики устанавливаются в панелях ВРУ.
 - Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
 - Покрытие: Краска порошковая, RAL7035.

СПЭМ.657122.256

1	Зам.			16.03.20
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Черепанова		16.03.20
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Нетесов		16.03.20

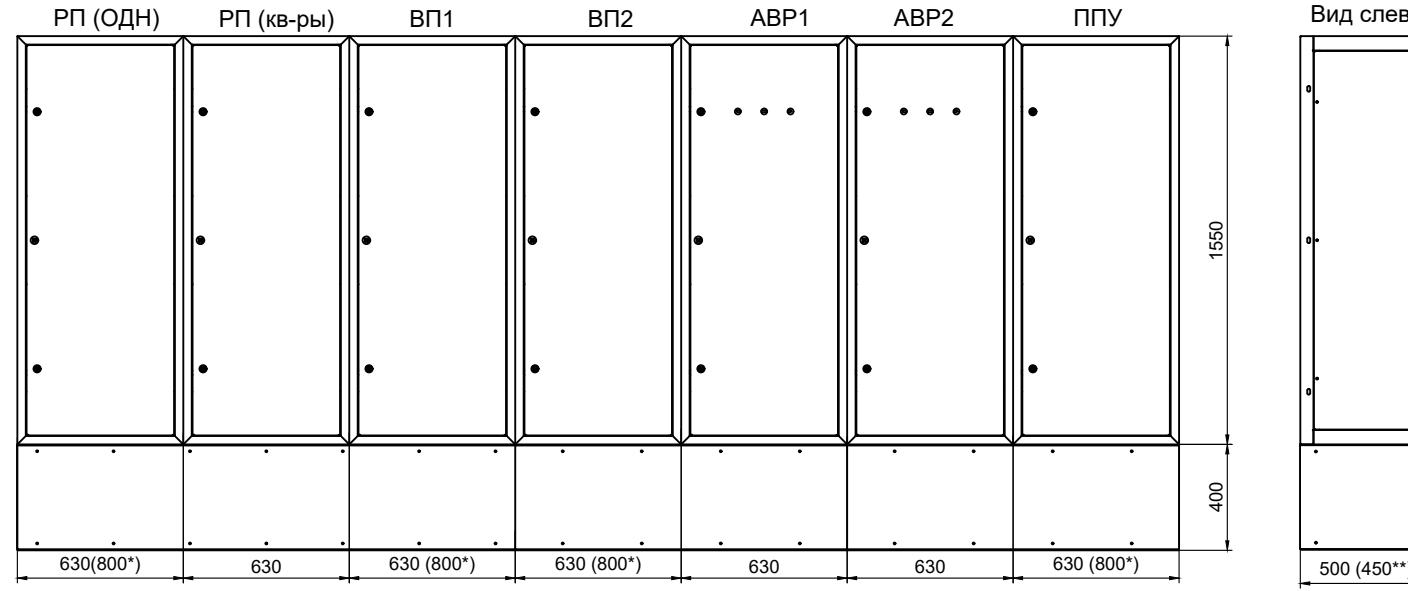
ВРУ-8505С ПИК,
7 пан, жилая

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел	1	Лист

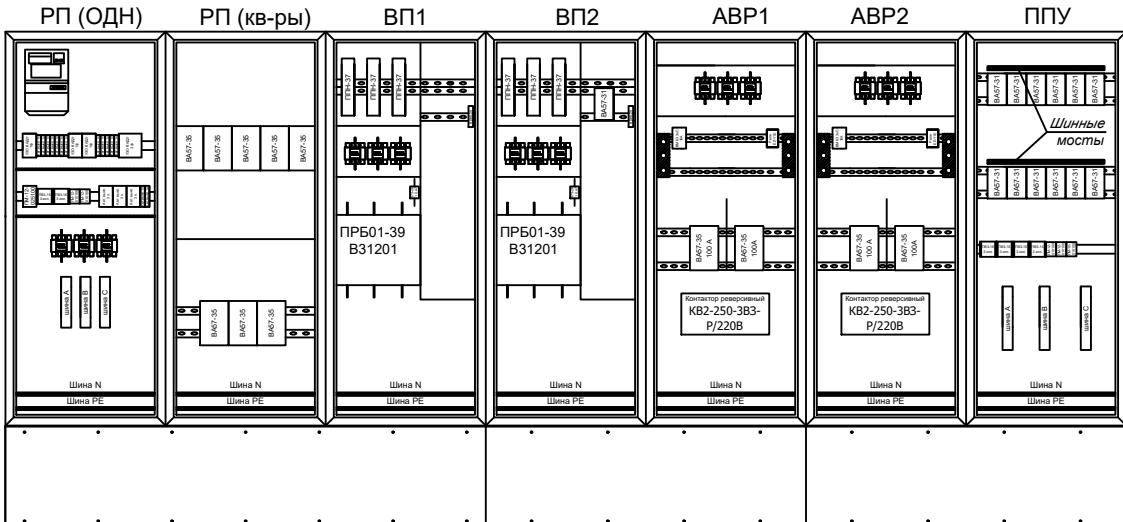
Панель, монолит



Копировал



Вид без дверей



Инв.№ подл.ин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

- * Ширина панелей - 800 мм, определяется комплектацией панелей:
 - ВП - ВА57-35 - 2 шт. / ВА57-35, ВА57-31 - по 1 шт.;
 - ППУ, РП - см. лист "Размещение оборудования".
- ** Глубина панелей 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
3. Изделие соответствует ГОСТ 32396-2013.
4. При линеной расстановке панелей межпанельные перемычки выполняются проводом ПуГВ ГОСТ 31947-2012 как внутренние цепи ВРУ. Расстановка панелей показана условно.
5. Счетчики трансформаторного подключения установить в шкафах учета типа ШУ-1/Т или ШУ-2/Т.
6. Прямоточные счетчики устанавливаются в панелях ВРУ.
7. Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
8. Покрытие: Краска порошковая, RAL7035.

СПЭМ.657122.257

1	Зам		16.03.20
Изм.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова		Дата
Пров.			16.03.20
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.	Нетесов		16.03.20

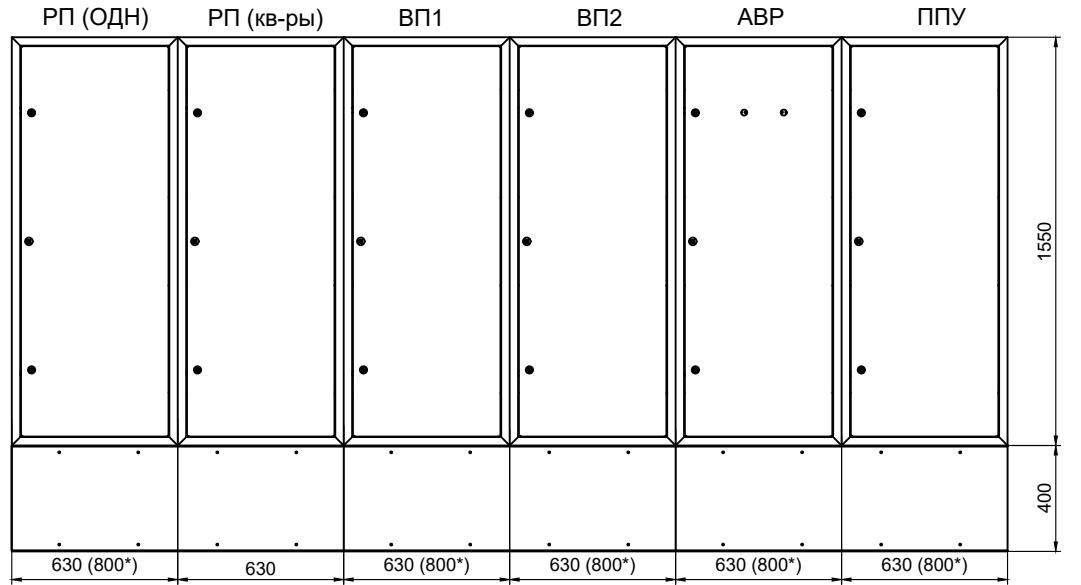
ВРУ-8505С ПИК,
7 пан, жилая

Панель, монолит

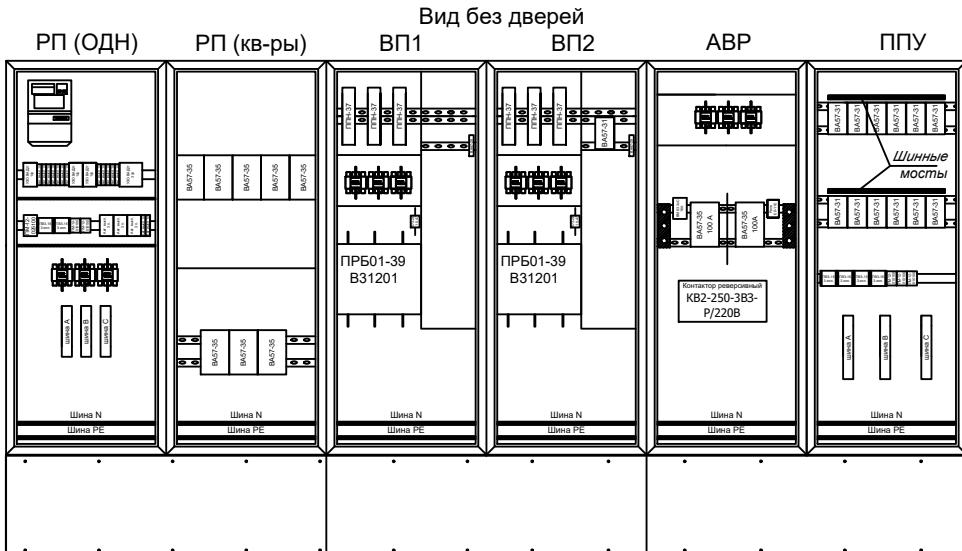
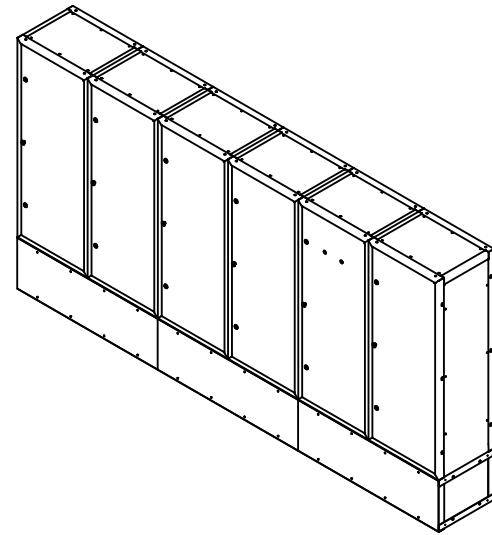


Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 1	Лист 3	

Копировал



Вид слева

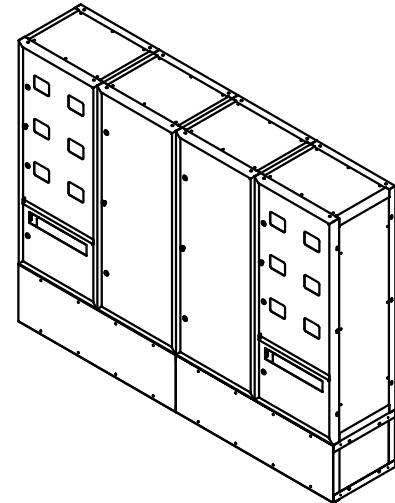
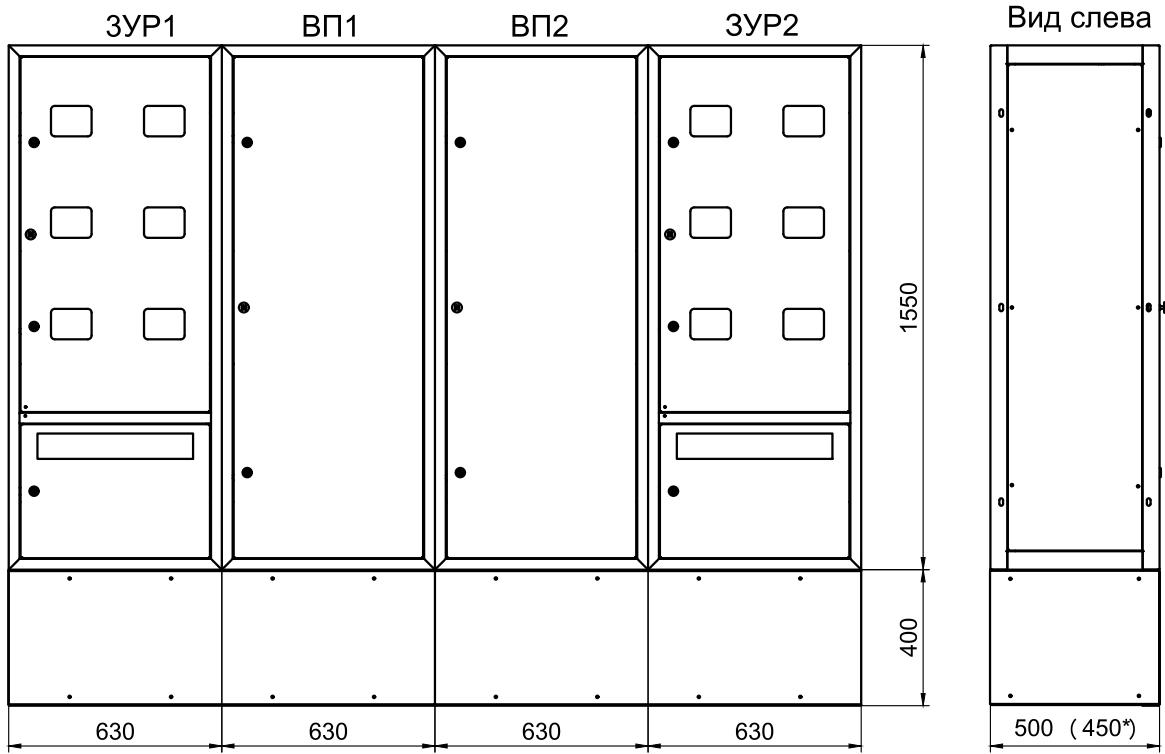


- * Ширина панелей - 800 мм, определяется комплектацией панелей:
 - ВП - ВА57-35 - 2 шт. / ВА57-35, ВА57-31- по 1 шт.;
 - АВР - АВР более 250A;
 - ППУ, РП - см. лист "Размещение оборудования".
- ** Глубина панелей 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
- Изделие соответствует ГОСТ 32396-2013.
- При линеной расстановке панелей межпанельные перемычки выполняются проводом ПуГВ ГОСТ 31947-2012 как внутренние цепи ВРУ. Расстановка панелей показана условно.
- Счетчики трансформаторного подключения установить в шкафах учета типа ШУ-1/Т или ШУ-2/Т.
- Прямоточные счетчики устанавливаются в панелях ВРУ.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Покрытие: Краска порошковая, RAL7035.

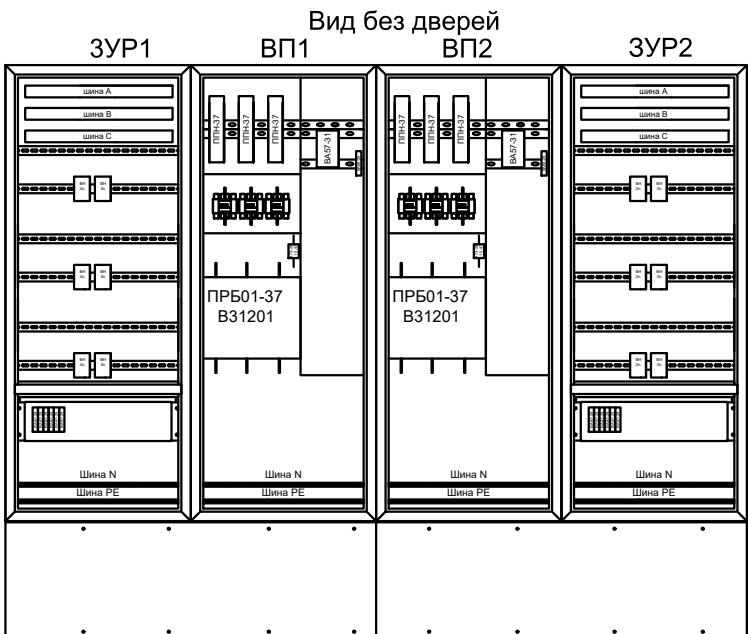
Изв.№ подпин.	Подпись и дата	Взам. изв.№	Изв.№ дубл.	Подпись и дата

СПЭМ.657122.265				
1	Зам		16.03.20	Лит.
Изм. лист	№докум.	Подпись	Дата	Масса
Разраб.	Черепанова		16.03.20	Масштаб
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.	Нетесов		16.03.20	Раздел 1 Лист 4
ВРУ-8505С ПИК, 6 пан, жилая				
Панель, монолит				
3EM ЗАПАД ЭНЕРГИЯ				

Копировал



Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата



- * Глубина панелей 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
- Изделие соответствует ГОСТ 32396-2013.
- При линейной расстановке панелей межпанельные перемычки выполняются проводом ПуГВ ГОСТ 31947-2012 как внутренние цепи ВРУ. Расстановка панелей показана условно.
- Панели ЗУР изготавливаются типового конструктива на 6 посадочных мест для учета и 6 посадочных мест как блочных, так и модульных автоматов. Для модульных автоматов - без дополнительных заглушек, так как токоведущие части модульного автомата защищены его корпусом.
- Счетчики трансформаторного подключения устанавливаются в шкафах учета типа ШУ-1/Т или ШУ-2/Т.
- Прямоточные счетчики устанавливаются в панелях ВРУ.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Покрытие: Краска порошковая, RAL7035.

1	Зам		
Изм.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова		Дата
Пров.			
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.	Нетесов		16.03.20

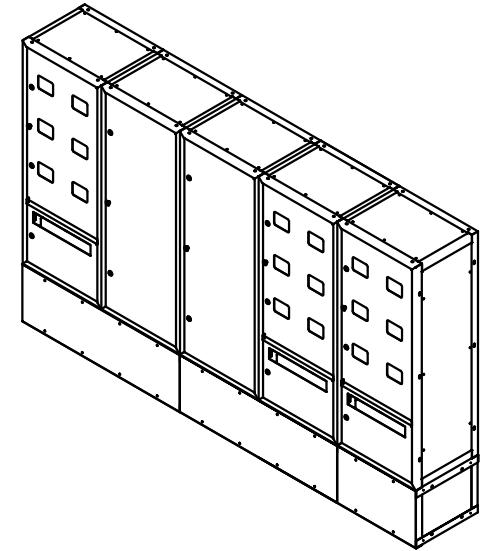
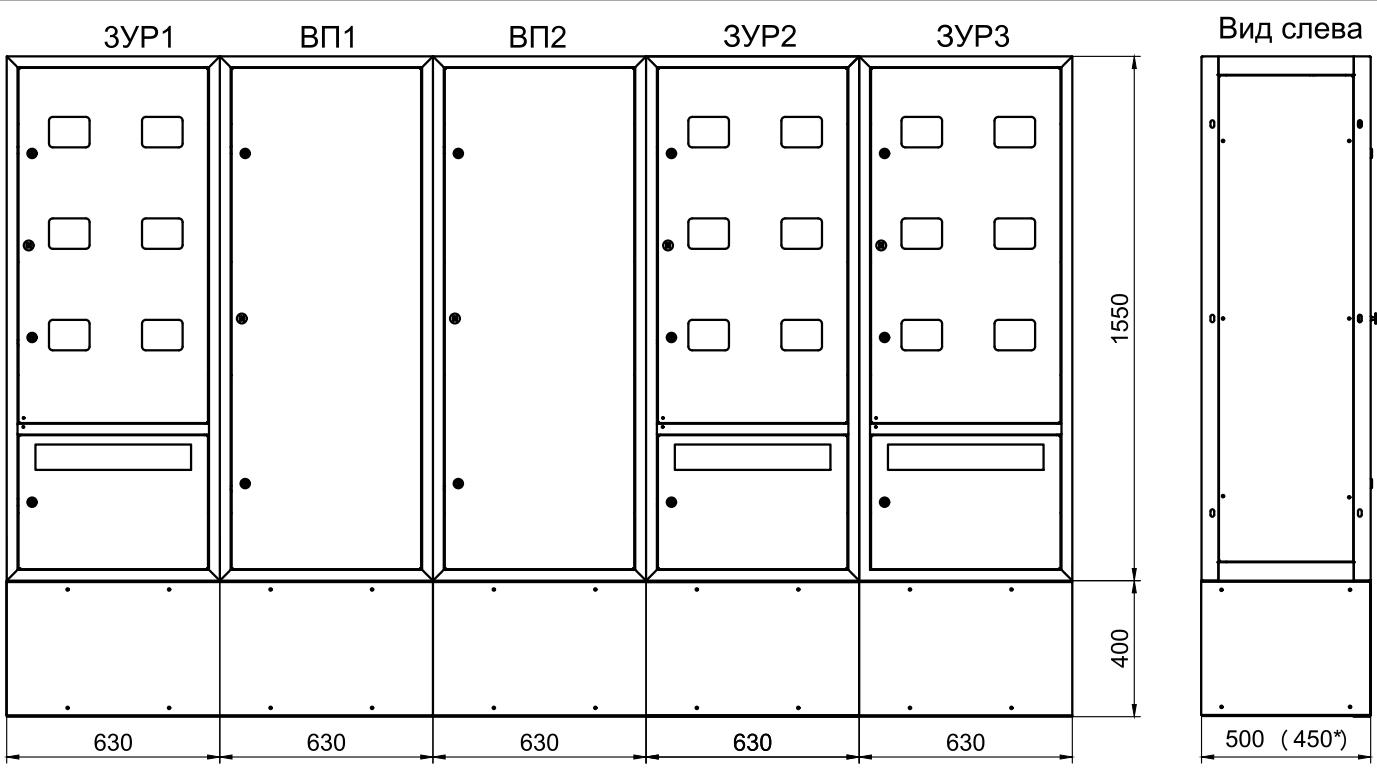
СПЭМ.657122.254

ВРУ-8505С ПИК,
4 пан, нежилая

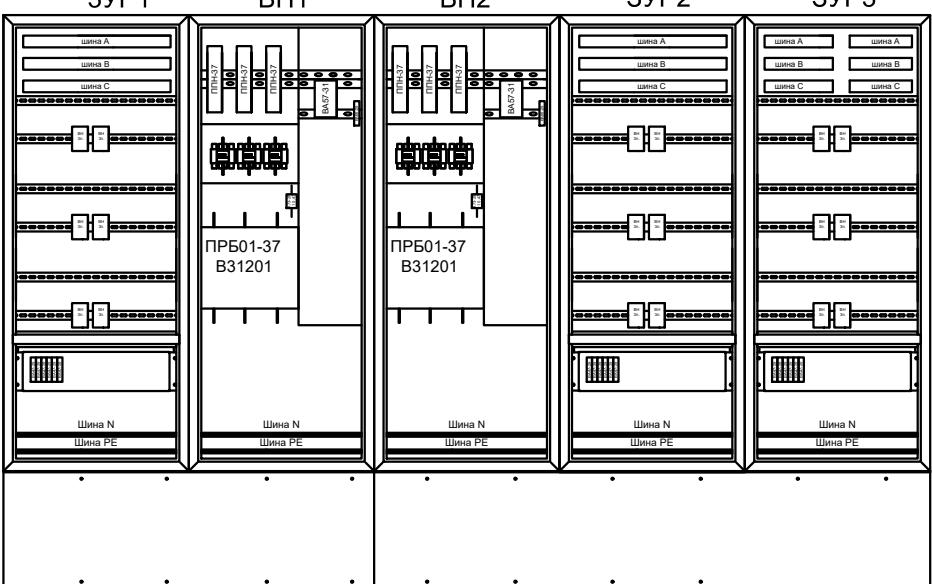
Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 1	Лист 5	



Копировал



Вид без дверей



- * Глубина панелей 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
 - Изделие соответствует ГОСТ 32396-2013.
 - При линейной расстановке панелей межпанельные перемычки выполняются проводом ПуГВ ГОСТ 31947-2012 как внутренние цепи ВРУ. Расстановка панелей показана условно.
 - Панели ЗУР изготавливаются типового конструктива на 6 посадочных мест для учета и 6 посадочных мест как блочных, так и модульных автоматов. Для модульных автоматов - без дополнительных заглушек, так как токоведущие части модульного автомата защищены его корпусом.
 - Счетчики трансформаторного подключения установить в шкафах учета типа ШУ-1/Т или ШУ-2/Т.
 - Прямоточные счетчики устанавливаются в панелях ВРУ.
 - Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
 - Покрытие: Краска порошковая, RAL7035.

СПЭМ.657122.294

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Черепанова			16.03.20
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.	Нетесов			16.03.20

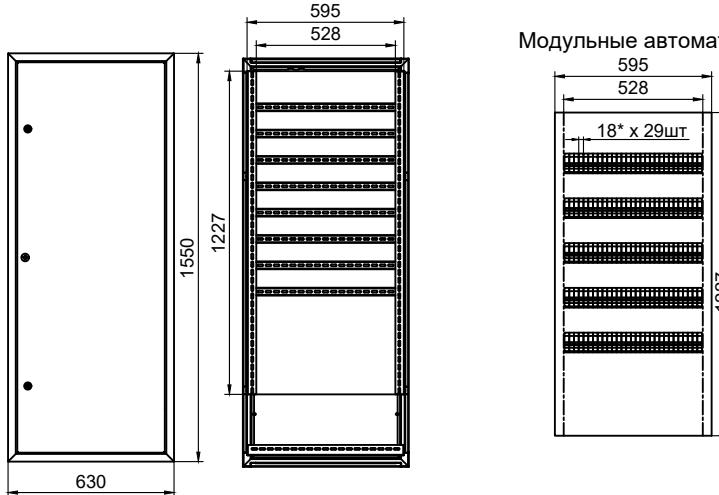
ВРУ-8505С ПИК,
5 пан, нежилая

Лит.	Масса	Масштаб	
Раздел	1	Лист	6

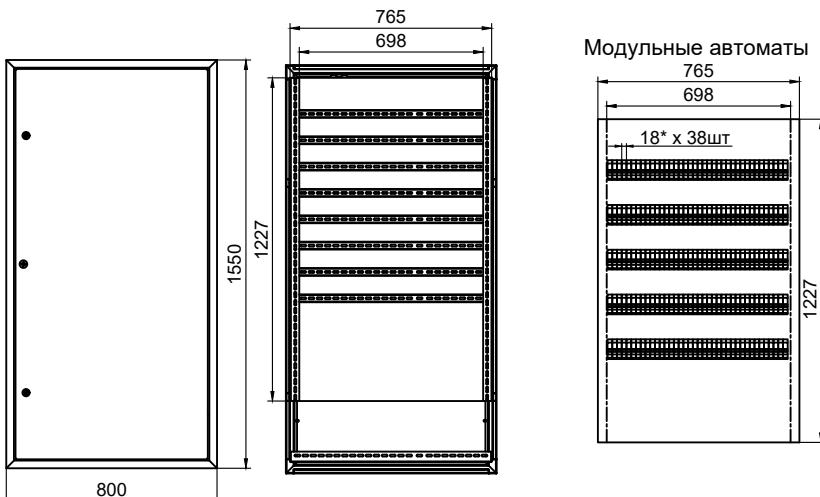
Панель, монолит



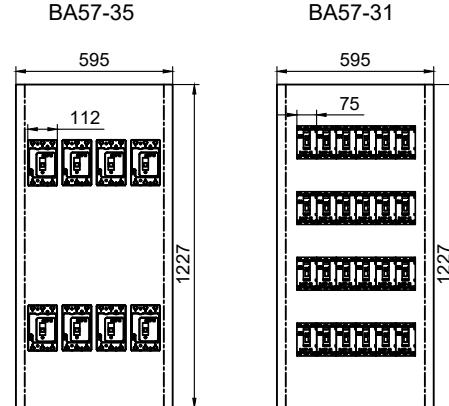
Габариты панели ВРУ 1550*630



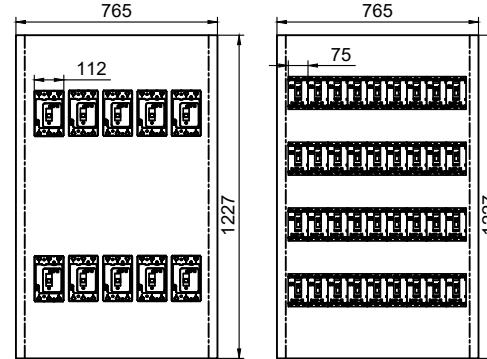
Габариты панели ВРУ 1550*800



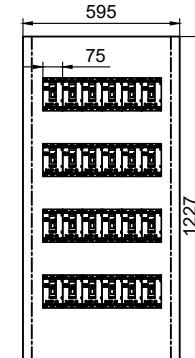
Модульные автоматы



BA57-35



BA57-31



1. * Уточнять ширину модуля автомата, например, у ВА47-100 - 27 мм.

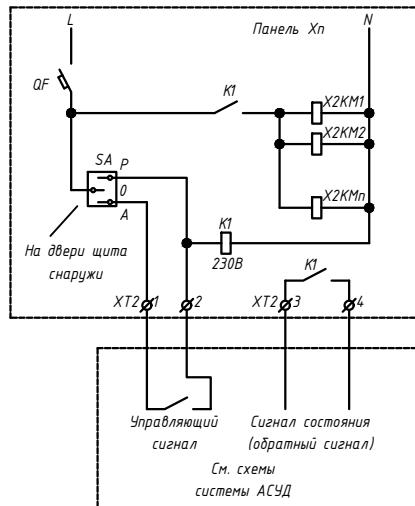
Иzm.	Лист	Nºдокум.	Подпись	Дата
Разраб.	Черепанова			16.03.20
Пров.				
T.контр.				
H.контр.				
Утв.	Нетесов			16.03.20

СПЭМ.650320.012

ВРУ-8505С ПИК
Размещение оборудования

	Лит.	Масса	Масштаб

**Дистанционное управление
обогревом водосточных воронок**



X - Номер панели
КМп - порядковый номер контактора в панели

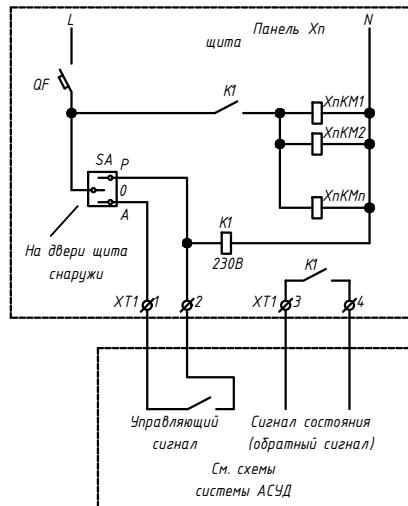
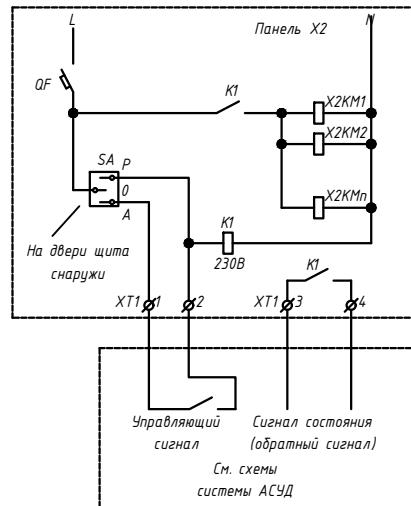
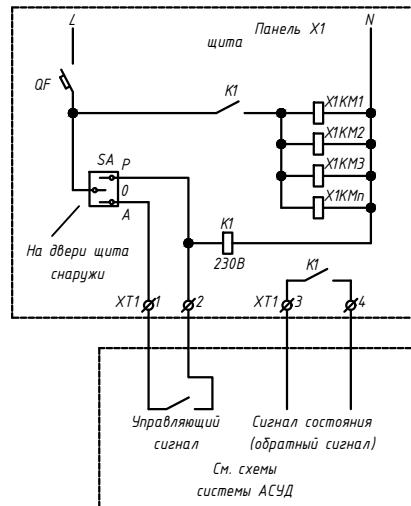
K1 - промежуточное реле

XT2 - клеммы для подключения к системе АСУД

SA - 3-х позиционный переключатель установлен на двери щита снаружи.
В штатном режиме находится в положении (A).

* Питание цепи управления выполнить непосредственно
от автоматического выключателя предусмотренного
для питания обогрева водосточных воронок

Дистанционное управление освещением



Цепи дистанц. управления освещением	Панель X1	Панель X2	Панель Xn
X1KM1			
X1KM2			
X1KM3			
X1KMn			
X2KM1			
X2KM2			
X2KMn			
XnKM1			
XnKM2			
XnKMn			

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

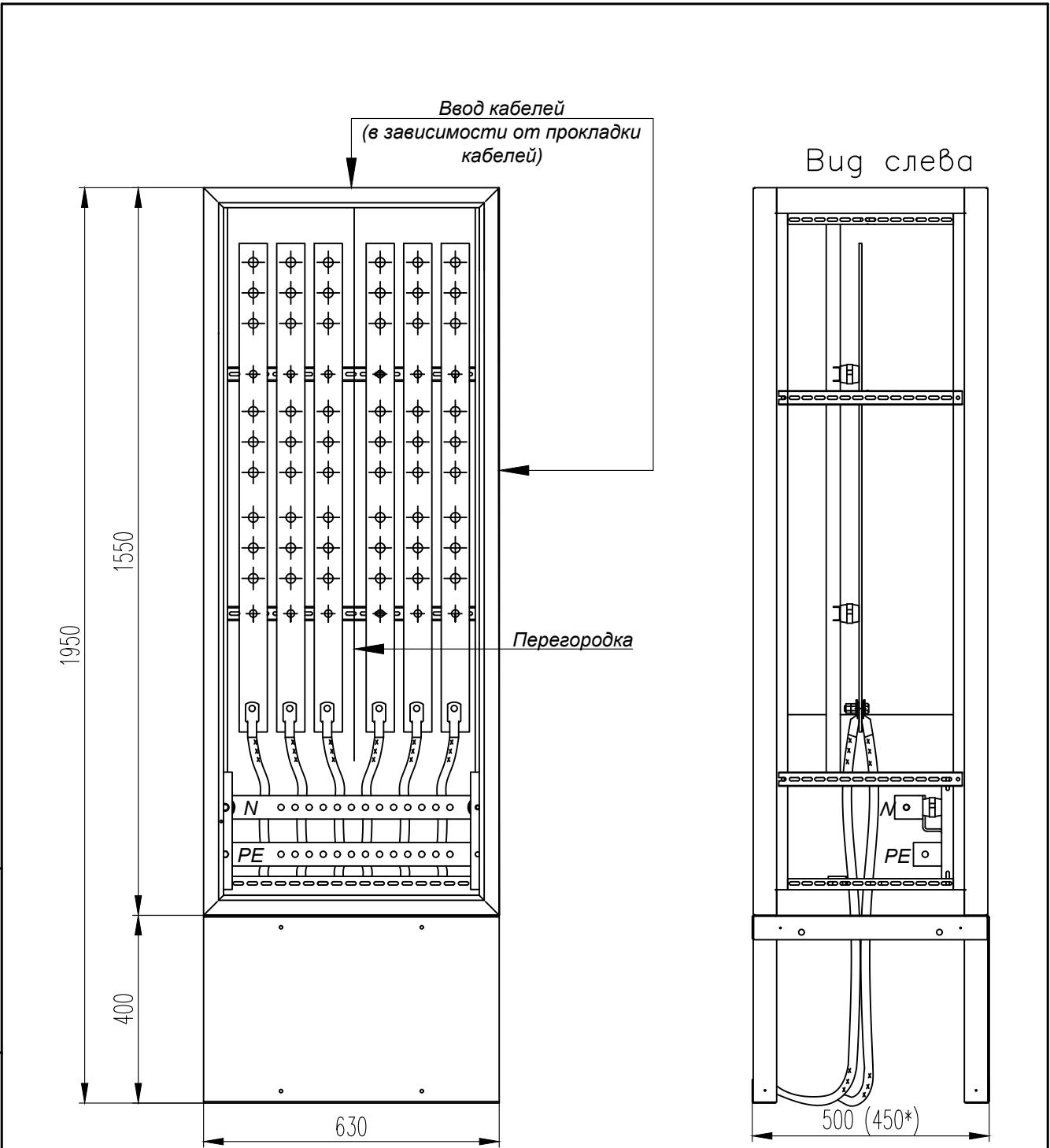
1	Зам				
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Черепанова			11.03.20	
Пров.					
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Нетесов			11.03.20	

СПЭМ.650320.011

ВРУ-8505С ПИК
Схемы управления

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 1	Лист 8	





- * Глубина 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
- От кабельной приставки до вводного рубильника ВРУ монтажести гибким одножильным проводом по правилам электромонтажа.

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

СПЭМ.656441.144

Кабельная
приставка
на 2 ввода

Лит.

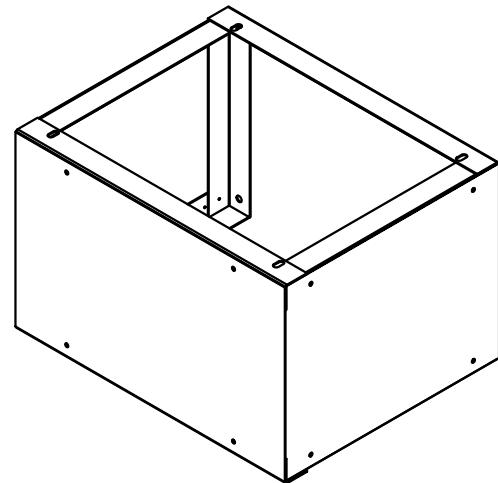
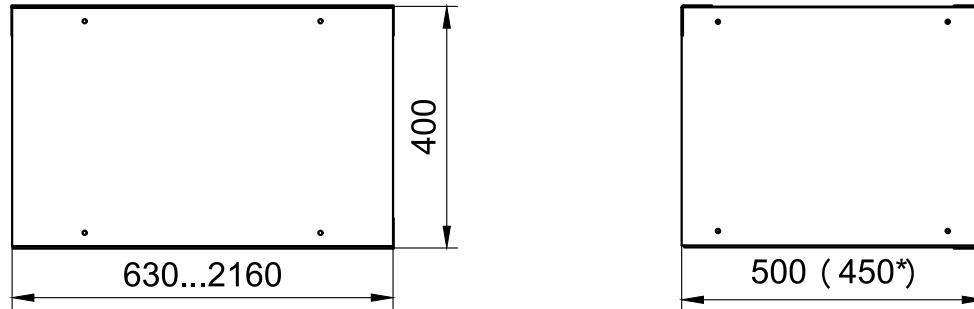
Масса

Масштаб

Раздел 1

Лист 9

Панель, монолит



- * Глубина 450 мм - в случае нехватки места в электрощитовой, указать в проекте.
- Покрытие: Краска порошковая, RAL 7035.

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
1	Зам			16.03.20
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кодочигов		01.11.19
Пров.	Черепанова			01.11.19
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.	Нетесов			01.11.19

СПЭМ.301555.029

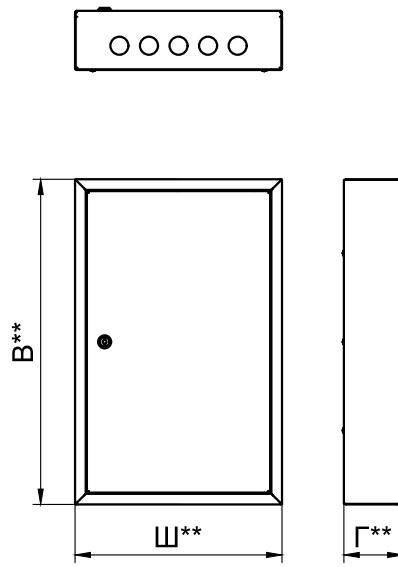
Подиум
ВРУ-8505С ПИК

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 1	Лист 10	

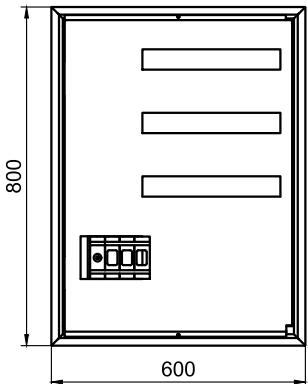
Панель, монолит



Вид снизу



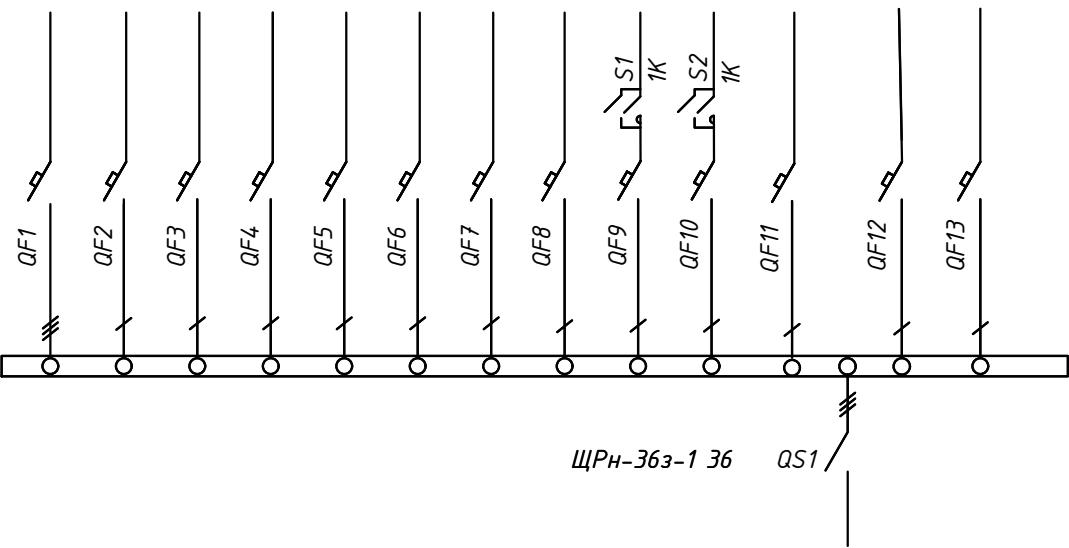
Вид без дверей



Поз	Наименование	Кол	Примечание
1	Выключатель нагрузки (ток по заказу)	1	QS1
2	Авт. выкл. 3-полюсный (ток по заказу)	*	QF1...
3	Авт. выкл. 1-полюсный (ток по заказу)	*	QF2...
4	Выключатель нагрузки ВН-32 (ток по заказу)	*	S1...
5	Контактор малогабаритный КМИ	*	1K...

Габариты щита (ВxШxГ)	Расчетный ток, А	Количество модулей на 1 рейке
550*350*100	до 125А	12
550*460*100	до 125А	18
800*600*200	более 125А	

Изв.№ подпин.	Подпись и дата	Взам. изв.№	Изв.№ дубл.	Подпись и дата



- * Количество - по заказу.
- ** Габариты определяются комплектацией согласно электрической схемы по проекту. Таблица с габаритами щита - справочная. Ширина модуля - 18 мм.
- Изделие соответствует ГОСТ 32395-2013.
- Покрытие: Краска порошковая, RAL7035.

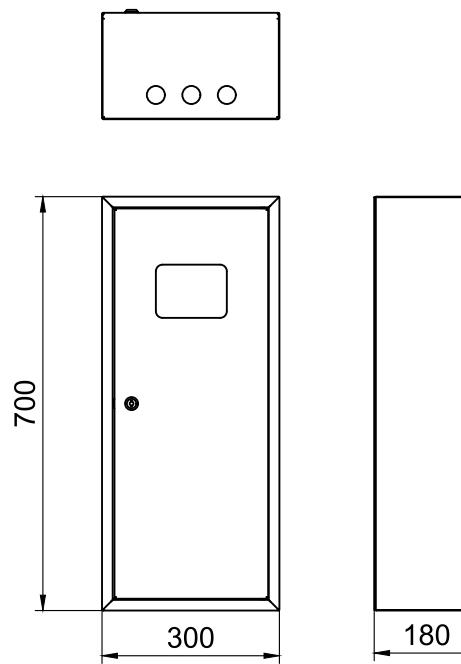
1	Зам	16.03.20
Иzm.	Лист	№докум.
Разраб.	Ваничкин	Подпись
Пров.	Черепанова	Дата
Т.контр.		16.03.20
Н.контр.		16.03.20
Утв.	Нетесов	16.03.20

СПЭМ.656331.295

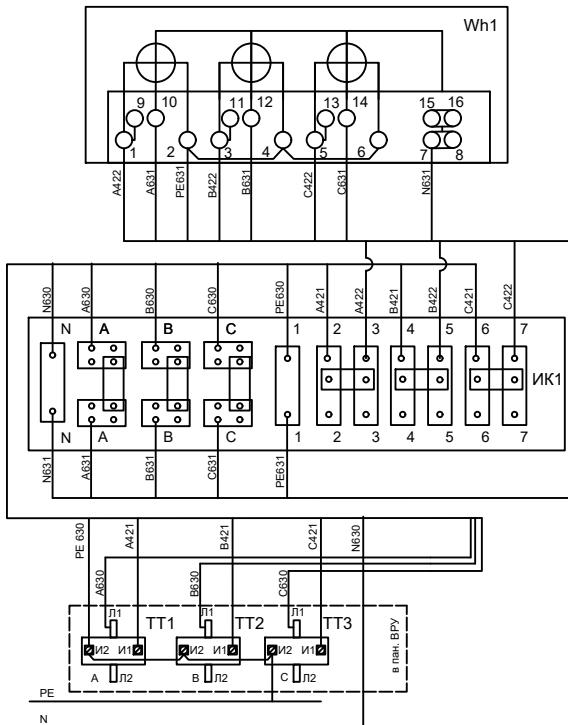
Щит ЩГП
(ЩРН-1x36з-1 36)

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 1	Лист 11	

Вид снизу



Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата



1. Трансформаторы тока TT1 ... TT3 установить в панели ВРУ.
2. Степень защиты IP31.
3. Счетчик поставляется отдельно, по дополнительному заказу.
4. Покрытие: Краска порошковая RAL7035.

2	Зам			
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кодочигов		16.03.20
Пров.		Черепанова		
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.		Нетесов		16.03.20

СПЭМ.656341.002

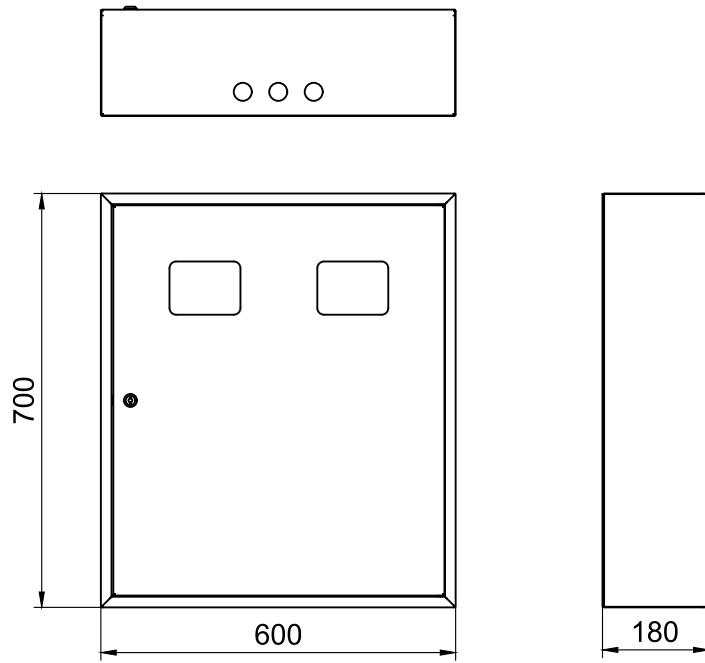
Щит учета
ШУ-1Т

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 2	Лист 1	

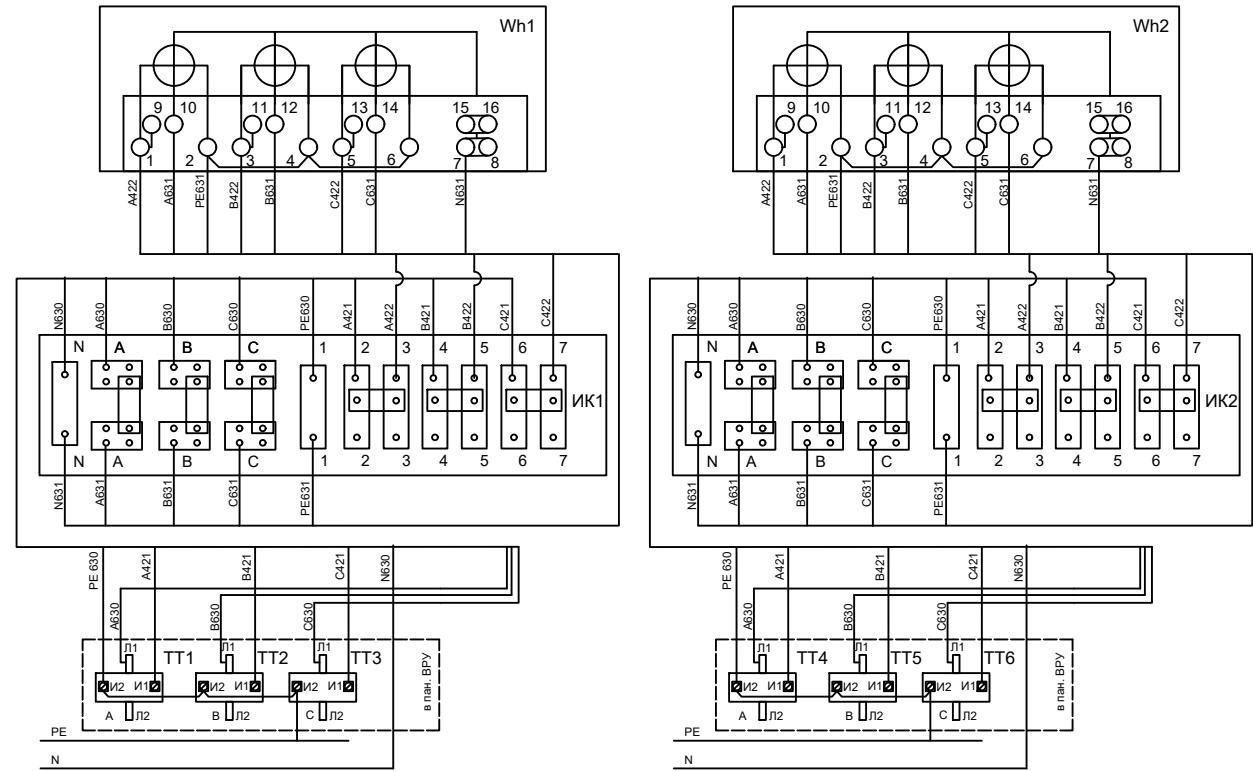


Копировал

Вид снизу



Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата



1. Трансформаторы тока TT1 ... TT6 установить в панели ВРУ.
2. Степень защиты IP31.
3. Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
4. Покрытие: Краска порошковая RAL7035.

2	Зам	16.03.20
Иzm.	Лист	№докум.
Разраб.	Кодочигов	Подпись
Пров.	Черепанова	Дата
Т.контр.		16.03.20
Н.контр.		
Утв.	Нетесов	16.03.20

Копировал

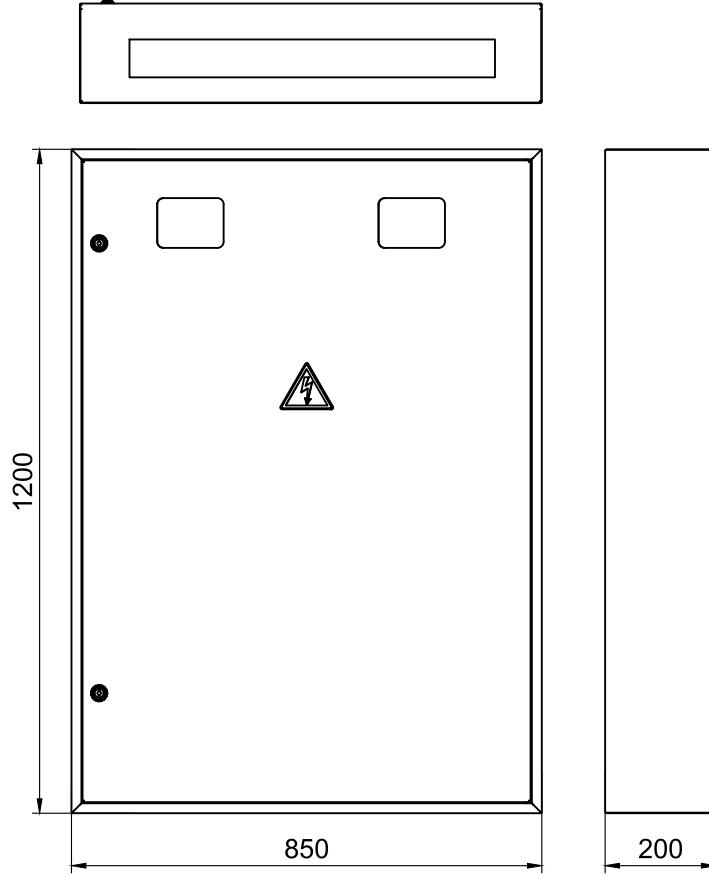
СПЭМ.656341.027

Щит учета
ШУ-2Т

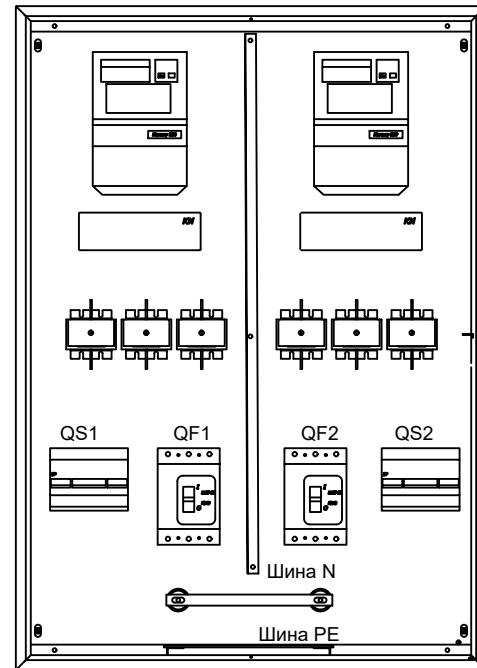
Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 2	Лист 2	



Вид снизу



Вид без дверей



AB_{xx}
(до 250A)

QF1

QF2

T-0.66-5-0,5s-xxx/5A 1TT1..1TT3

Меркурий 230ART-03
380/220В 5-7,5А

2TT1..2TT3

BH_{xx} (до 125A)

QS1

QS2

BHK_{xx} (TDM 160;250A)

Сечение вводного кабеля
до 70 мм²

- Степень защиты IP31.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Покрытие: Краска порошковая RAL7035.

1	Зам		16.03.20
Изм.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова		Дата
Пров.			16.03.20
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.	Нетесов		16.03.20

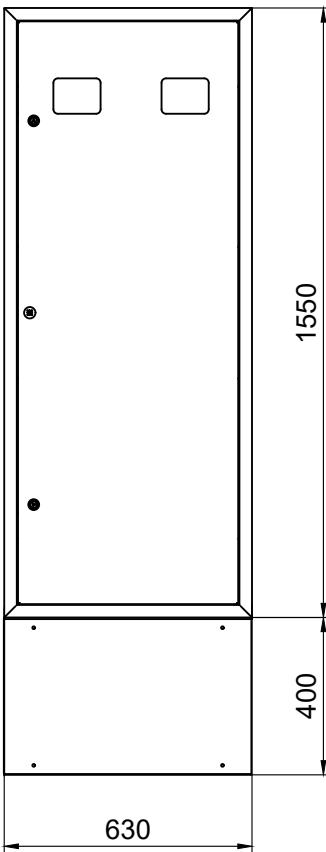
СПЭМ.656411.011

Шкаф учета
ТШУ-2/Т

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 2	Лист 3	

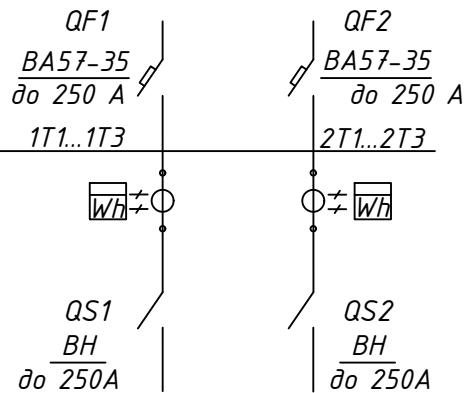


Копировал



Вид слева

Вид без дверей



T-0.66-10-0,5s-xx/5A
Меркурий 230ART-03
380/220B 5-7,5A

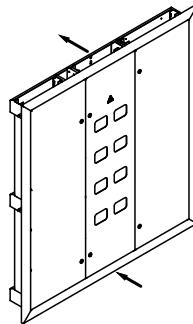
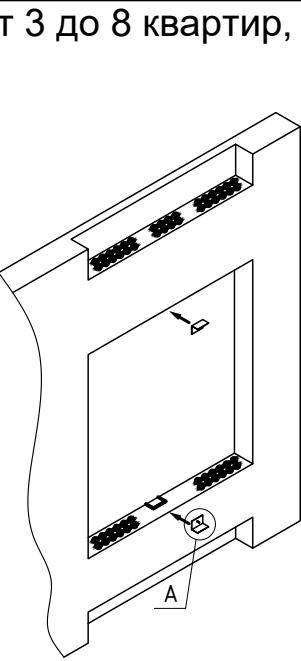
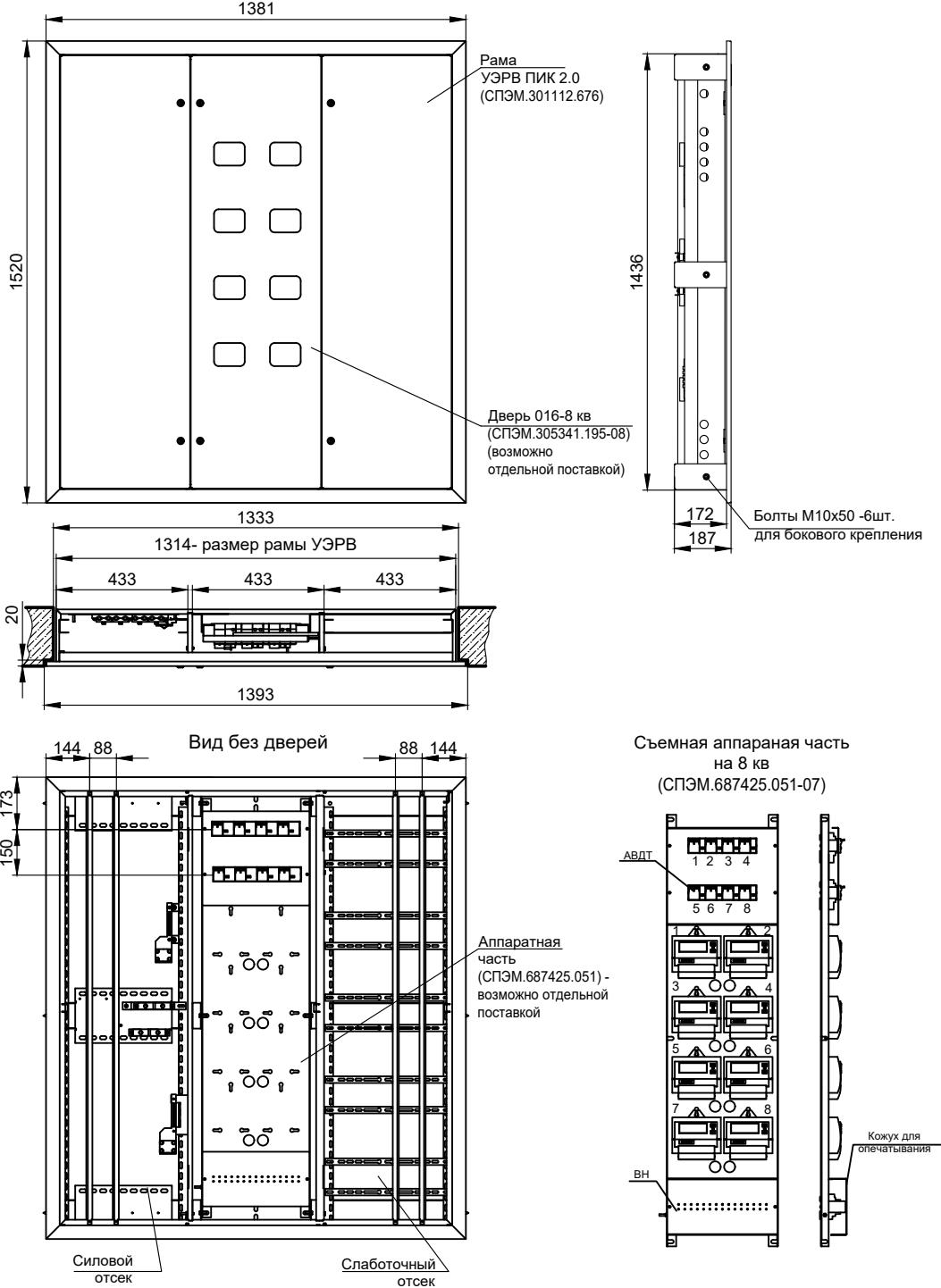
Сечение вводного кабеля
до 240 мм²

- Изделие соответствует ГОСТ 32396-2013.
- Степень защиты IP31.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Покрытие: Краска порошковая RAL7035.

				СПЭМ.656441.147					
				Лит.		Масса		Масштаб	
2	Зам			16.03.20					
Иzm.	Лист	№докум.	Подпись	Дата					
Разраб.	Черепанова			16.03.20					
Пров.									
Т.контр.									
Н.контр.									
Утв.	Нетесов			16.03.20					
				Раздел	2	Лист	4		

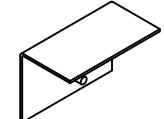
серия "УЭРВ ПИК 2.0" от 3 до 8 квартир, ~220В

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

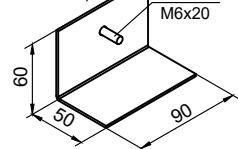


Элементы крепления для установки на комбинате

А
УК-23Ш
(верхняя установка)



УК-23Ш
(нижняя установка)



- *Электромеханический автоматический выключатель дифференциального тока.
- Оболочка щита обладает стойкостью к механическим ударам энергией 0,7Дж (ГОСТ 32395-2013 п. 6.2.7). Толщина металла - 1,0 мм.
- При заказе указать количество квартир от 3...8.
- Щит без аппаратной части поставляется единым блоком для установки на объекте монтажа или на Комбинате.
- Аппаратная часть поставляется на объект монтажа.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Цвет покраски щита: RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе.

СПЭМ.656535.026				
Лит.	Масса	Масштаб	Раздел	Лист
6 Зам	16.03.20			
Изм. Лист №докум.	Подпись	Дата		
Разраб. Черепанова		16.03.20		
Пров. Щербак				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв. Нетесов	16.03.20			

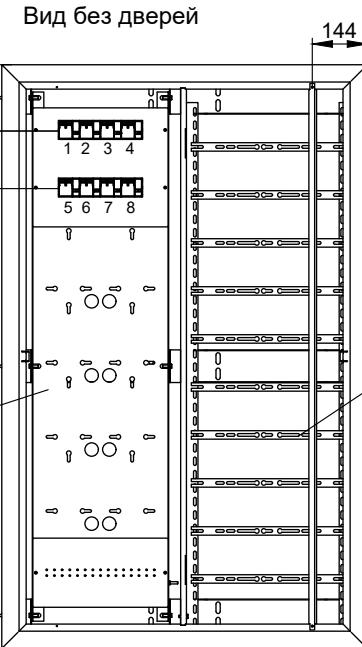
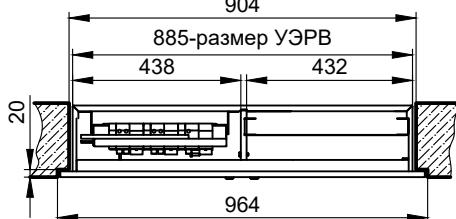
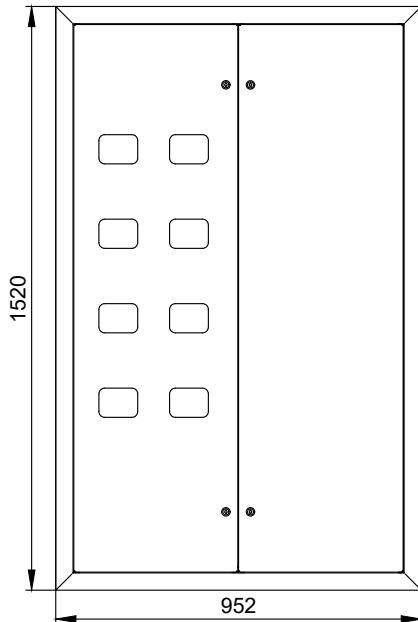
Устройство этажное
УЭРВ-xx кв ПИК 2.0,
220В 50Гц
(для типового этажа)

Э 33М

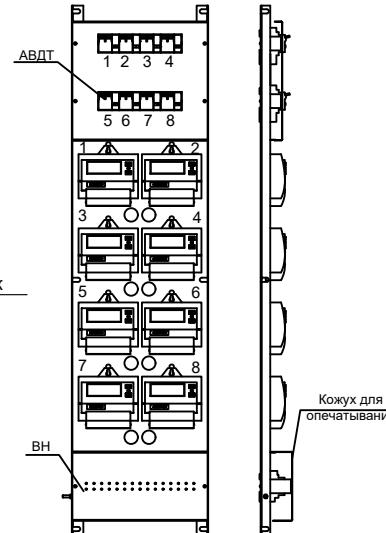
Копировал

серия "УЭРВ ПИК 2.1" (для 1 этажа) от 1 до 8 квартир, ~220В

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата



Съемная аппараная часть
на 8 кв
(СПЭМ.687425.051-07)



- *Электромеханический дифференциальный тока. автоматический выключатель
- Оболочка щита обладает стойкостью к механическим ударам энергией 0,7Дж (ГОСТ 32395-2013 п. 6.2.7). Толщина металла - 1,0 мм.
- Щит для установки только на 1 этаже, не предназначен для транзитных кабелей. При заказе указать количество квартир от 1...8.
- Щит без аппаратной части поставляется единым блоком для установки на объекте монтажа или на Комбинате.
- Аппаратная часть поставляется на объект монтажа.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Цвет покраски щита: RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова		16.03.20
Пров.			
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.	Нетесов		16.03.20

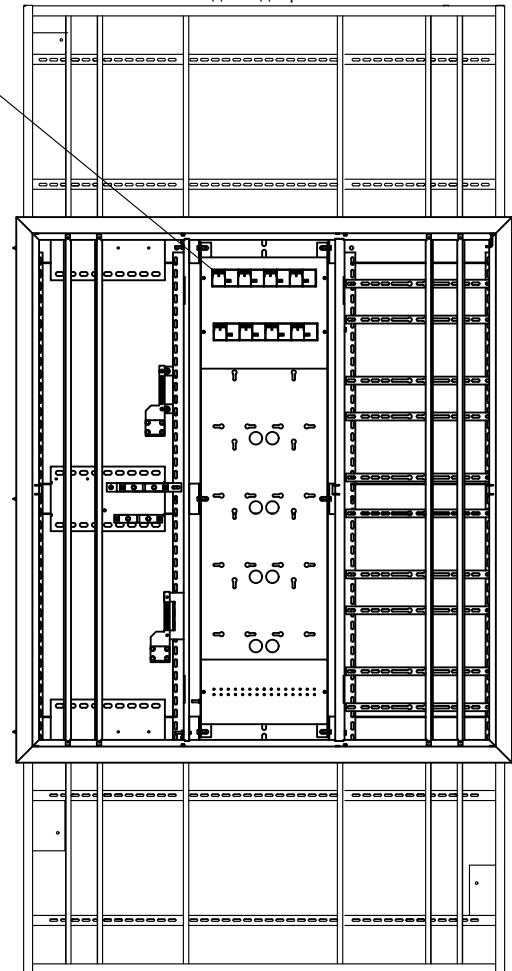
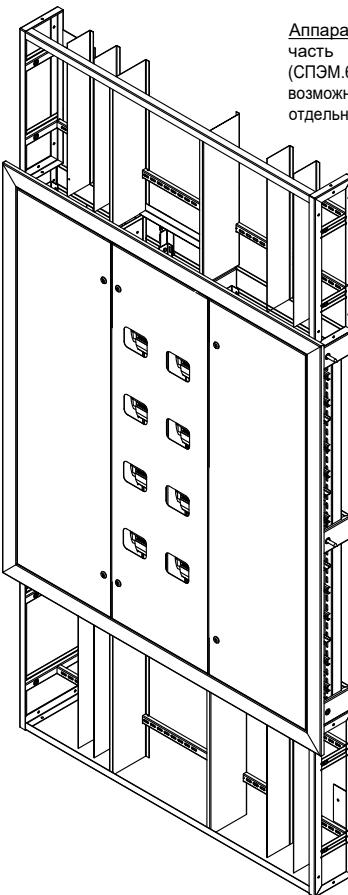
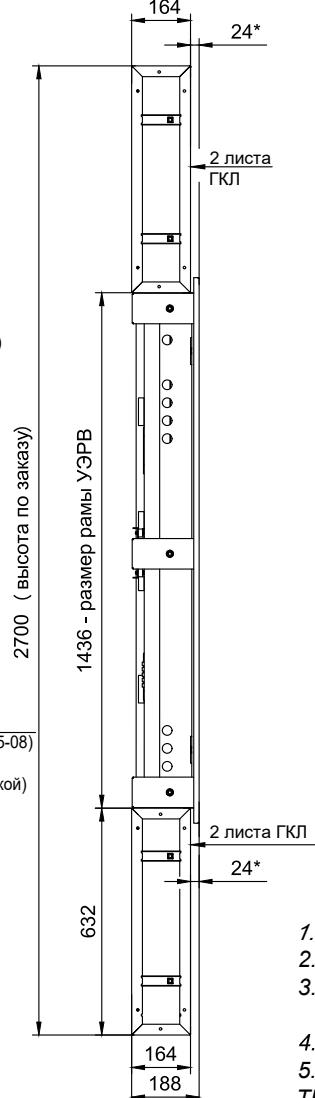
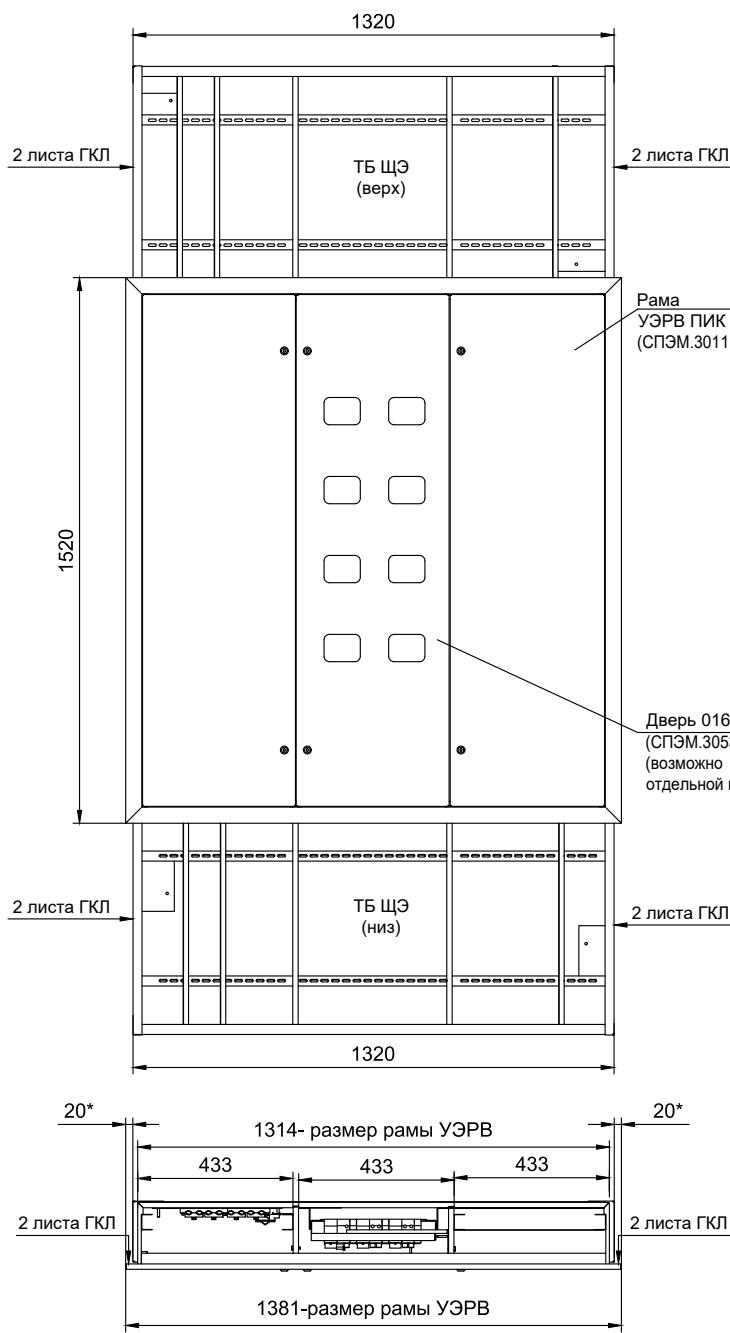
СПЭМ.656535.043-09

Устройство этажное
УЭРВ-хх кв ПИК 2.1,
220В 50Гц
(для 1 этажа)

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 3	Лист 2	

серия "УЭРВ ПИК 2.0" от 3 до 8 квартир, ~220В

Инв.Н подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.Н	* Инв.Н Дубл.	Подпись и дата



1. * Размер под установку 2-х листов ГКЛ.
2. При заказе указать количество квартир от 3...8.
3. Рама УЭРВ ПИК2.0 устанавливается на короб ТБ ЩЭ. Аппаратная часть устанавливается после прокладки стояковых кабелей.
4. Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
5. Цвет покраски: УЭРВ - RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе, ТБ ЩЭ - RAL 7035.

3	Зам	10.01.20
Изм.	Лист	№докум.
Разраб.	Черепанова	Подпись
Пров.		Дата
Т.контр.		16.03.20
Н.контр.		
Утв.	Нетесов	16.03.20

СПЭМ.656576.191

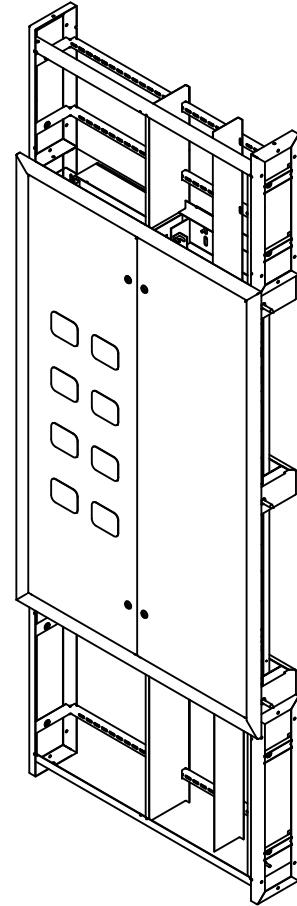
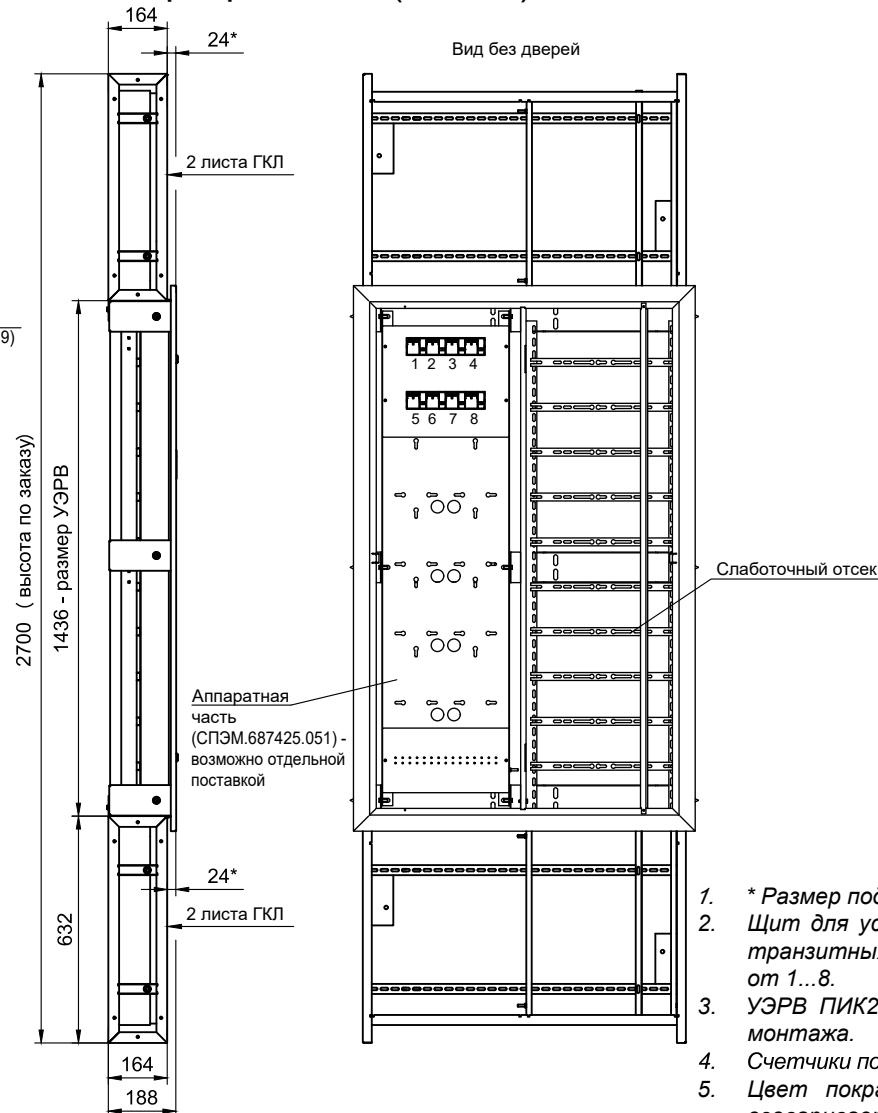
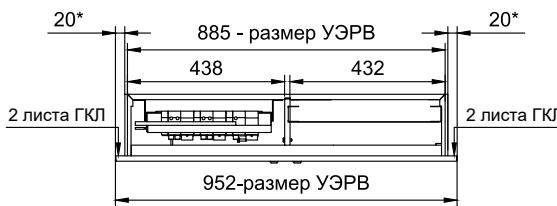
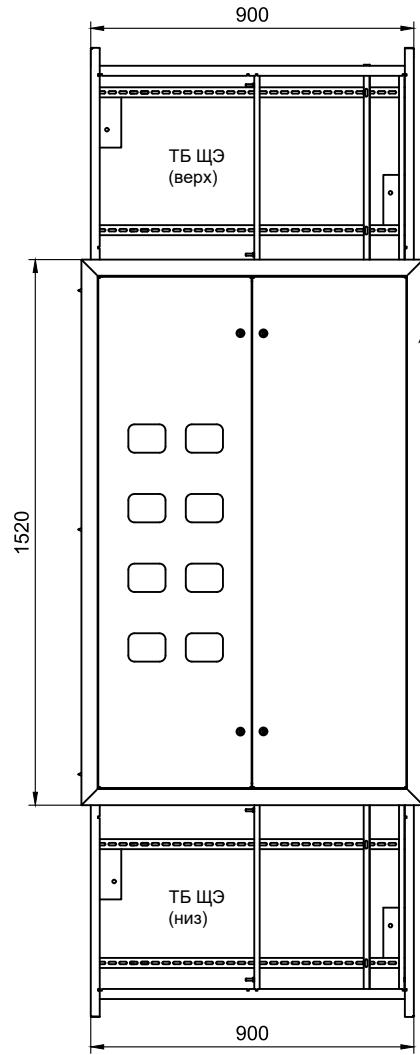
Устройство этажное
УЭРВ-хк ПИК 2.0 с ТБ ЩЭ,
220В 50Гц
(для типового этажа)

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 3	Лист 3	



серия "УЭРВ ПИК 2.1" от 1 до 8 квартир, ~220В (1 этаж)

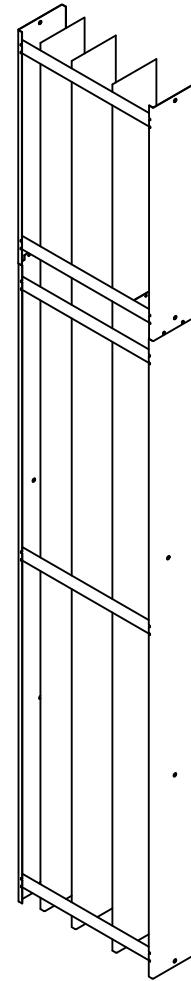
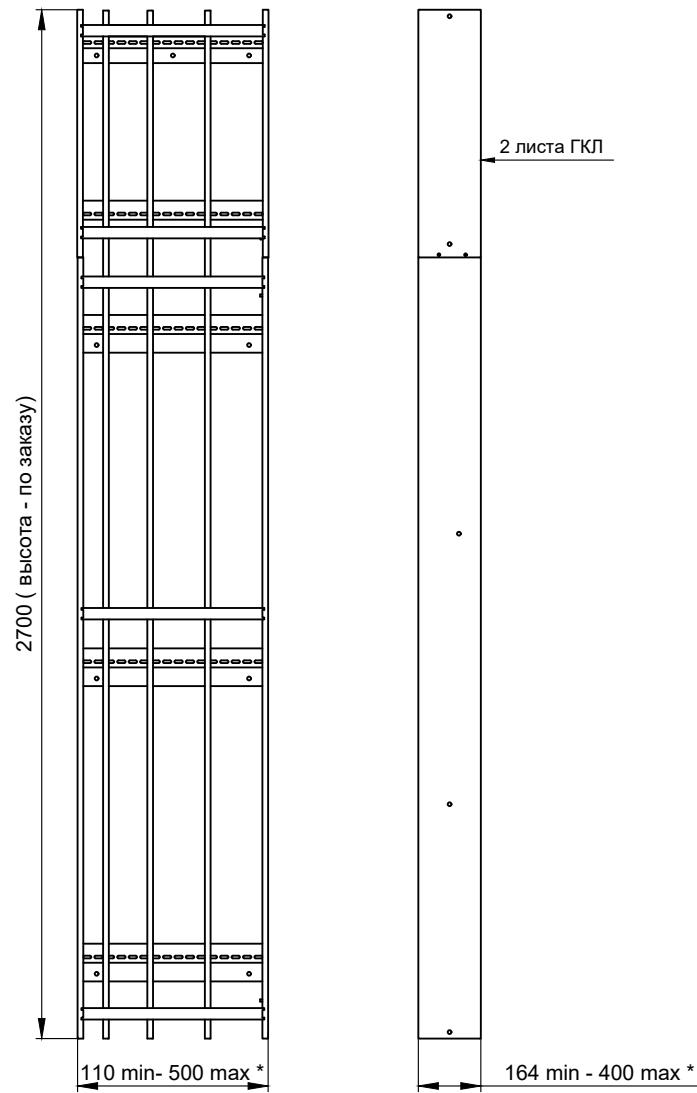
Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата



- * Размер под установку 2-х листов ГКЛ.
- Щит для установки только на 1 этаже, не предназначен для транзитных кабелей. При заказе указать количество квартир от 1...8.
- УЭРВ ПИК2.1 устанавливается на короб ТБ щэ на объекте монтажа.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Цвет покраски: УЭРВ - RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе, ТБ щэ - RAL 7035.

СПЭМ.656576.214						
Устройство этажное УЭРВ-хх кв ПИК 2.1 с ТБ щэ, 220В 50Гц (для 1 этажа)				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Черепанова			16.03.20		
Пров.						
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.	Нетесов			16.03.20		
					Раздел 3	Лист 4

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№ *	Инв.№ дубл.	Подпись и дата



- * Размеры указать в проекте. Количество перегородок зависит от ширины короба.
- Толщина металла 1,0 мм.
- Цвет покраски: RAL7035.

6	Зам		15.03.20
Иzm.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова		Дата
Пров.	Щербак		
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.	Нетесов		16.03.20

СПЭМ.301421.188

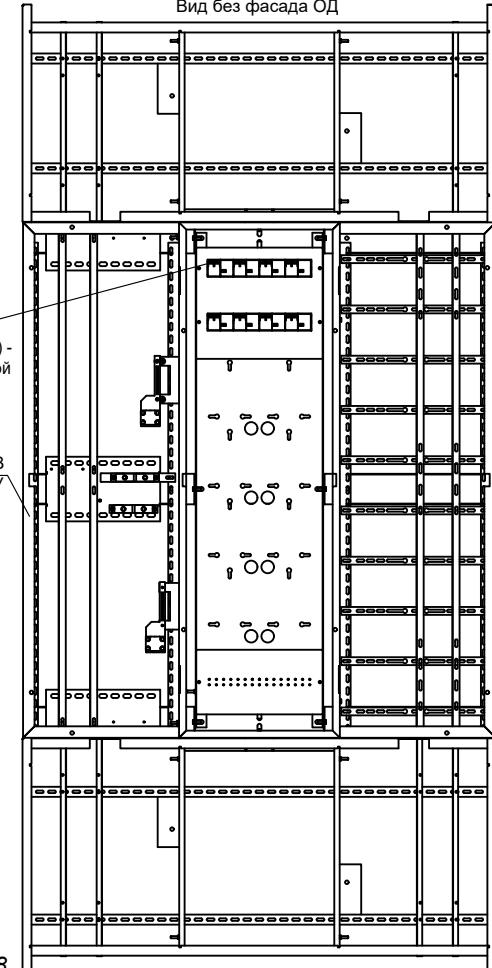
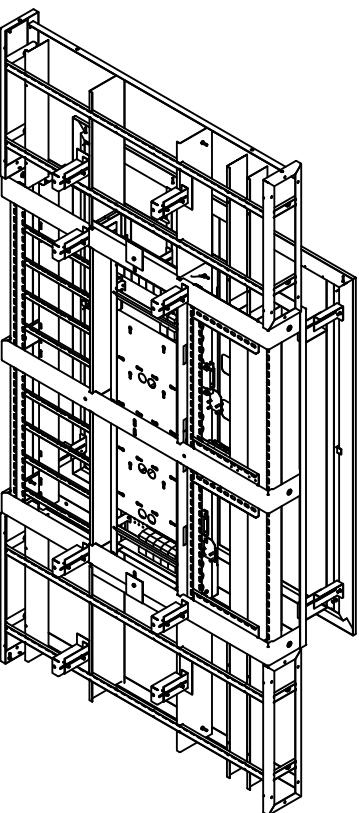
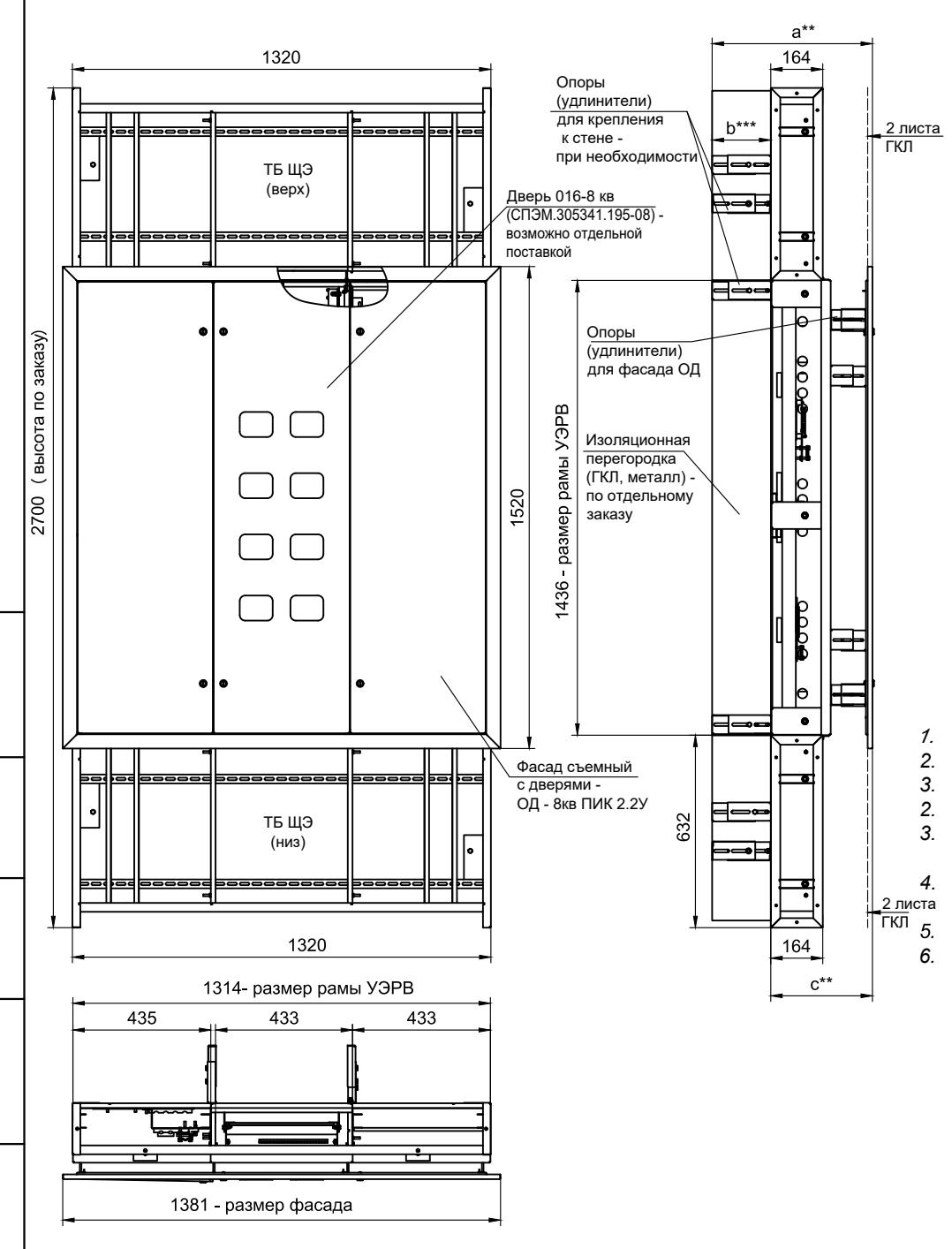
Транзитный короб
ТК щэ ПИК 2.0

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 3	Лист 5	



Копировал

серия "УЭРВ ПИК 2.2У" от 3 до 8 квартир, ~220В



- * Размер под установку 2-х листов ГКЛ.
- ** Размер указать в проекте.
- ***Регулировка размера в пределах 50 мм.
2. При заказе указать количество квартир от 3...8.
3. Рама УЭРВ ПИК2.У устанавливается на короб ТБ ЩЭ. Положение от задней стены, при необходимости, регулируется за счет удлинителей.
4. Фасад съемный с дверями- Од-хх кв ПИК2.У, устанавливается на Раму УЭРВ ПИК 2.2У с возможностью выравнивания с фасадом стены за счет удлинителей.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Цвет покраски: УЭРВ - RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе; ТБ ЩЭ - RAL 7035.

3	Зам	13.01.20
Иzm.	Лист	№докум.
Разраб.	Черепанова	Подпись Дата
Пров.		16.03.20
T.контр.		
N.контр.		
Утв.	Нетесов	16.03.20

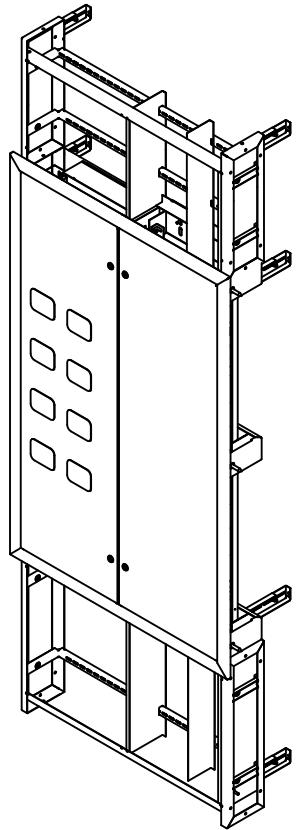
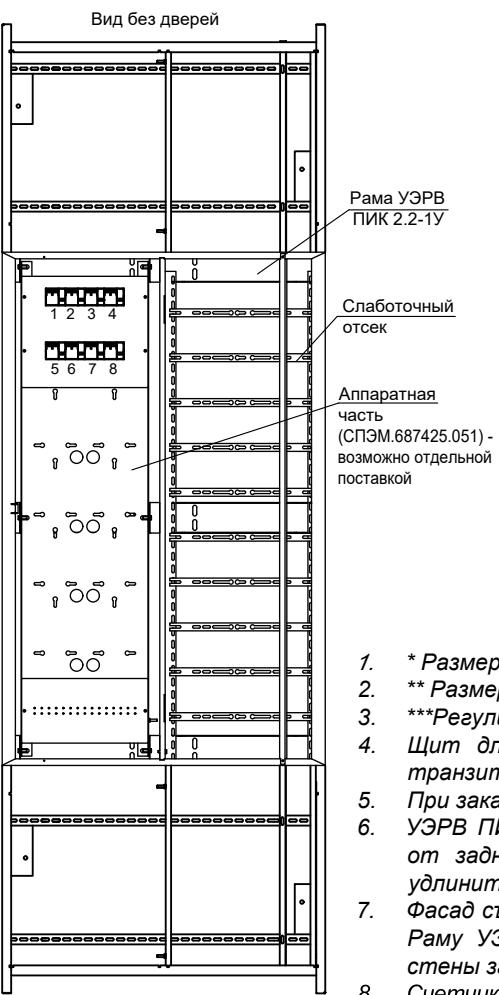
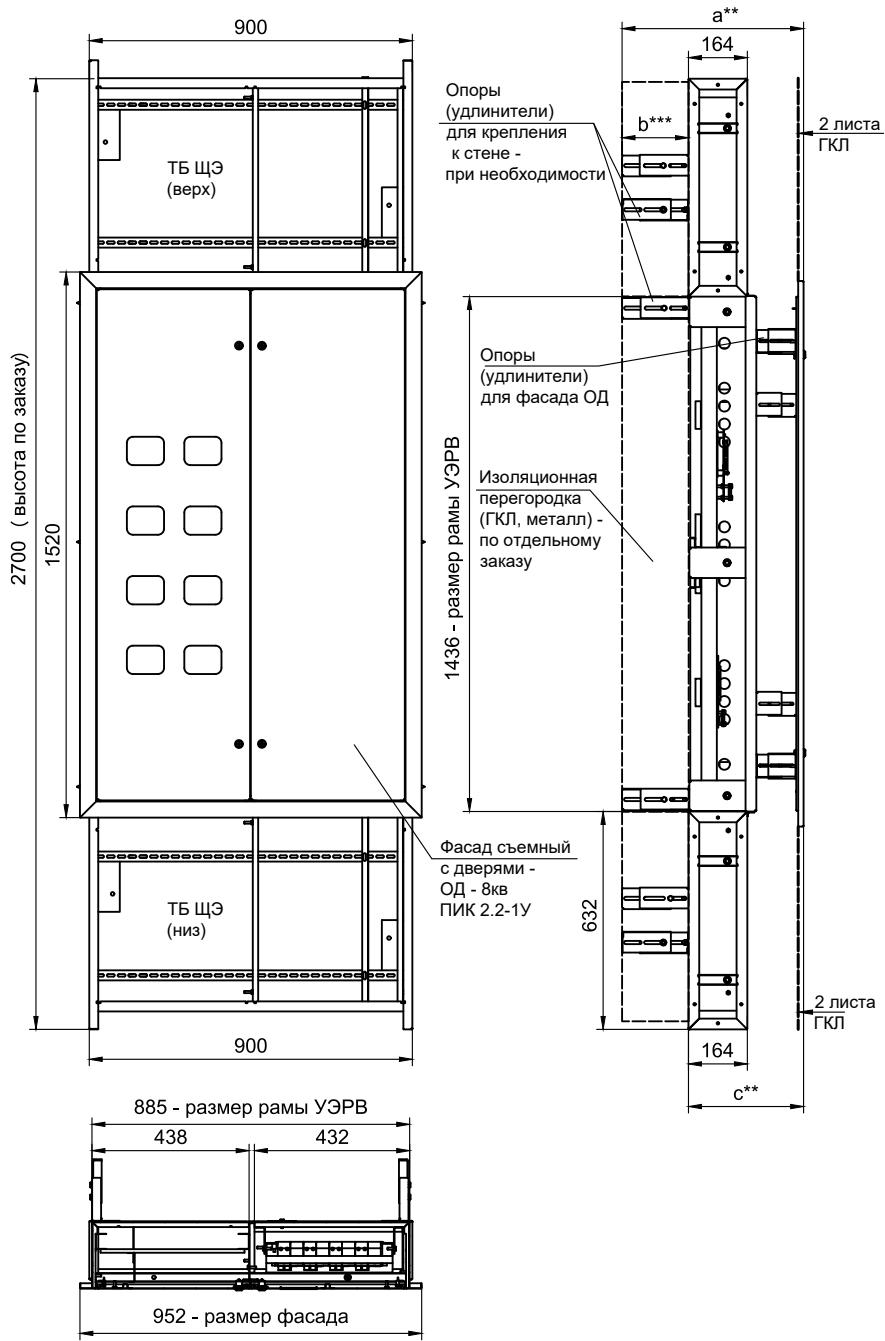
СПЭМ.656576.204

Устройство этажное
УЭРВ-хх кв ПИК 2.2У с ТБ ЩЭ,
220В 50Гц
(для типового этажа)

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 3	Лист 6	

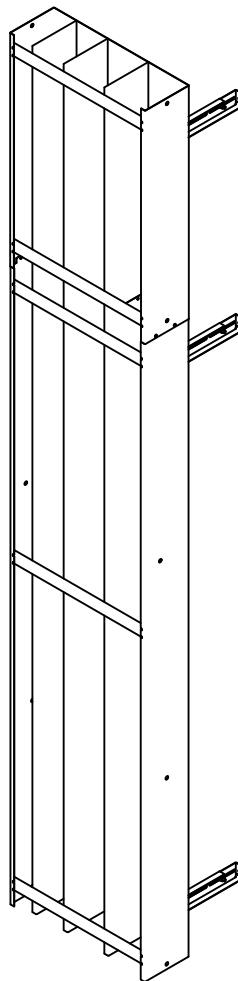
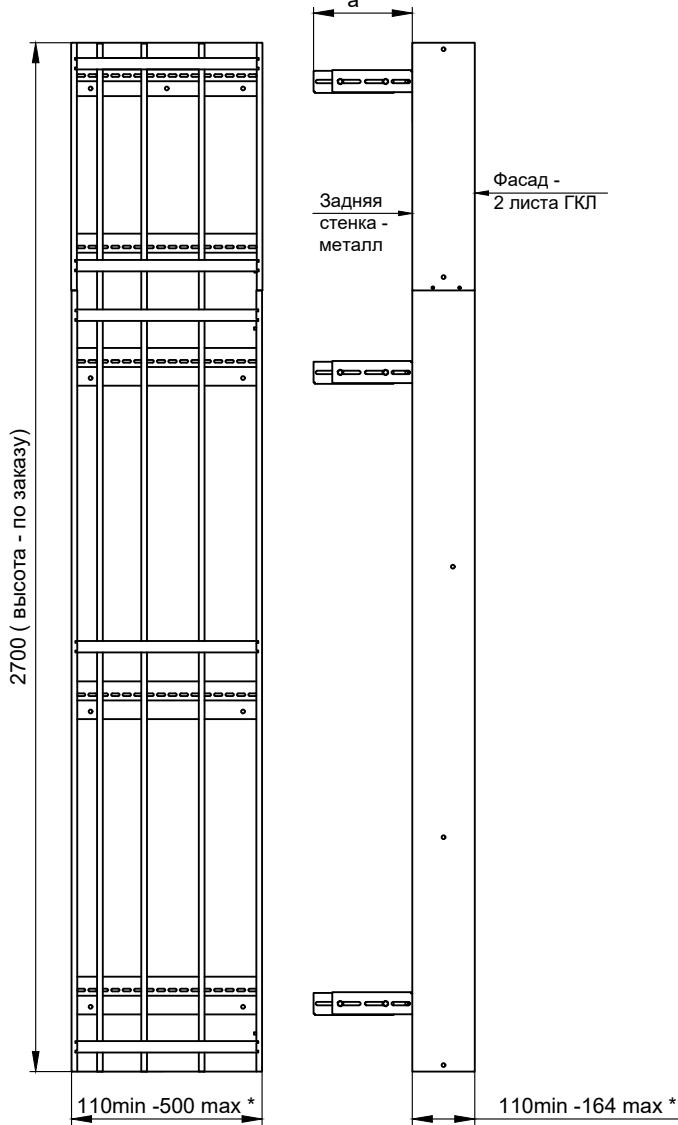
серия "УЭРВ ПИК 2.2-1У" от 1 до 8 квартир, ~220В (1 этаж)

Инв.Н подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.Н	Инв.Н Дубл.	Подпись и дата



- * Размер под установку 2-х листов ГКЛ.
- ** Размер указать в проекте.
- ***Регулировка размера в пределах 50 мм.
- Щит для установки только на 1 этаже, не предназначен для транзитных кабелей.
- При заказе указать количество квартир от 3...8.
- УЭРВ ПИК2.2-1У устанавливается на короб ТБ ZZ. Положение от задней стены, при необходимости, регулируется за счет удлинителей.
- Фасад съемный с дверями- ОД-хх кв ПИК2.2-1У, устанавливается на Раму УЭРВ ПИК 2.2-1У с возможностью выравнивания с фасадом стены за счет удлинителей.
- Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.
- Цвет покраски: УЭРВ - RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе; ТБ ZZ - RAL 7035.

СПЭМ.656576.215				
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	
			Дата	Лит.
Разраб.	Черепанова		16.03.20	
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.	Нетесов		16.03.20	
Устройство этажное УЭРВ-хх кв ПИК 2.2-1У с ТБ ZZ, 220В 50Гц (для 1 этажа)				Лит.
				Масса
				Масштаб
Раздел 3		Лист 7		



- * Размеры указать в проекте. Количество перегородок зависит от ширины короба.
- **Регулировка размера в пределах 50 мм.
- Толщина металла 1,0 мм.
- Цвет покраски: RAL7035.

Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Копировал

СПЭМ.301421.197

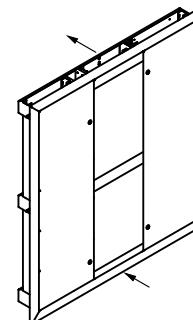
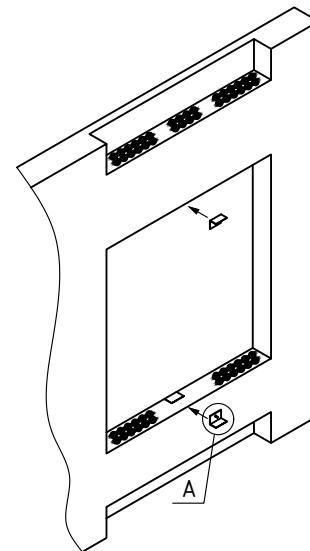
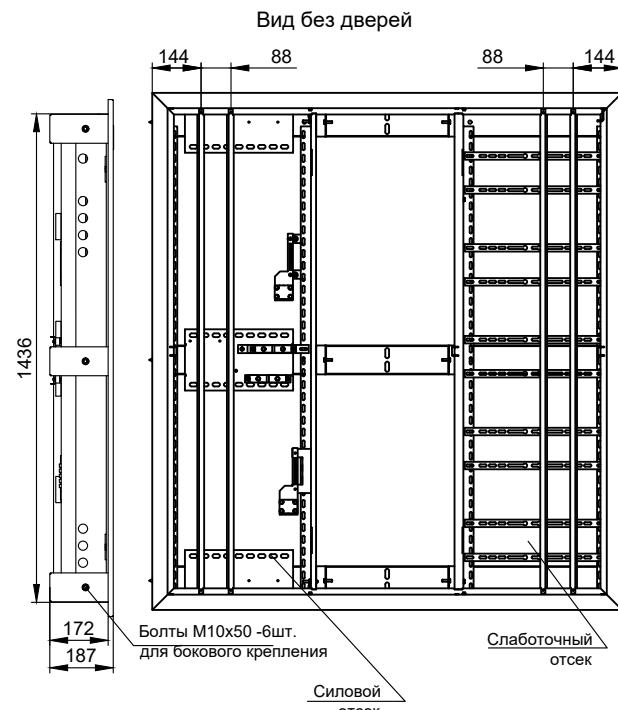
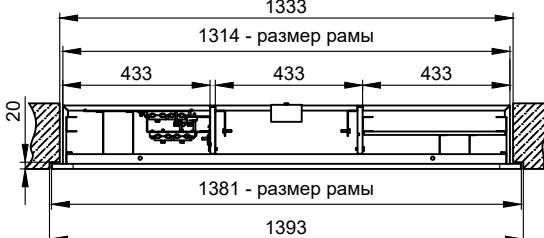
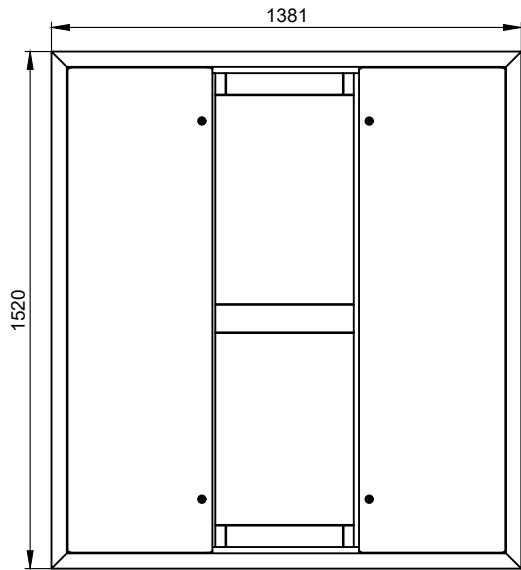
Транзитный короб
ТК ЩЭ ПИК 2.2У

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 3	Лист 8	



серия "УЭРВ ПИК 2.0" от 3 до 8 квартир, ~220В

Элементы крепления для установки на комбинате



- Поставляется единым блоком для установки на Комбинате.
- Цвет покраски щита: RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе.

СПЭМ.301112.676

Рама
УЭРВ ПИК 2.0

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 3	Лист 9	

4 Зам Изм. Лист №докум. Подпись Дата

Изм. Лист №докум. Подпись Дата

Разраб. Черепанова 10.03.20

Пров. Щербак 10.03.20

Т.контр.

Н.контр.

Утв. Нетесов 16.03.20

серия "УЭРВ ПИК" от 3 до 8 квартир, ~220В

Рис.1

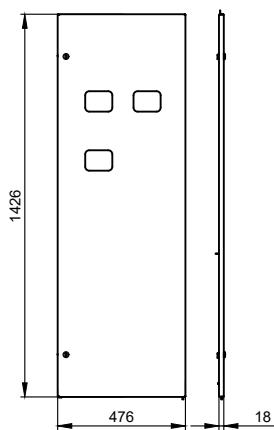


Рис.2

Остальное см рис.1

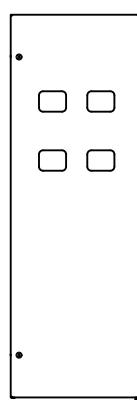


Рис.3

Остальное см рис.1

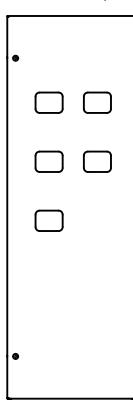


Рис.4

Остальное см рис.1

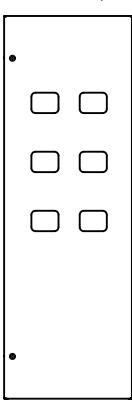


Рис.5

Остальное см рис.1

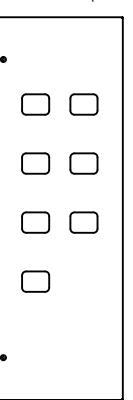
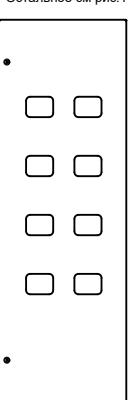


Рис.6

Остальное см рис.1



Инв.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата

Обозначение	Рисунок	Наименование
СПЭМ.305341.195-03	рис.1	Дверь 016 на 3 кв.
-04	рис.2	Дверь 016 на 4 кв.
-05	рис.3	Дверь 016 на 5 кв.
-06	рис.4	Дверь 016 на 6 кв.
-07	рис.5	Дверь 016 на 7 кв.
-08	рис.6	Дверь 016 на 8 кв.

1. Дверь 016 устанавливается в раму УЭРВ ПИК2.0 или ПИК2.2У под счетчики Меркурий 200.02 (220В 50 Гц).
2. Поставляется на объекты монтажа или для установки в раму УЭРВ на комбинате.
3. Цвет покраски: RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе.

СПЭМ.305341.195					
2	Зам				
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Черепанова			16.03.20	
Пров.				16.03.20	
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.	Нетесов			16.03.20	
Дверь 016 на 3..8 кв.			Лит.	Масса	Масштаб
Раздел	3	Лист	10		



Копировал

серия "УЭРВ ПИК" от 3 до 8 квартир, ~220В

Рис.1

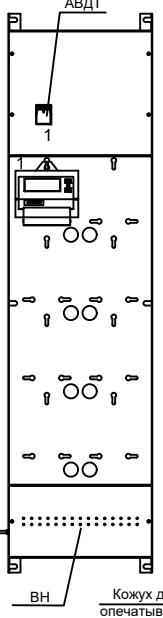


Рис.2

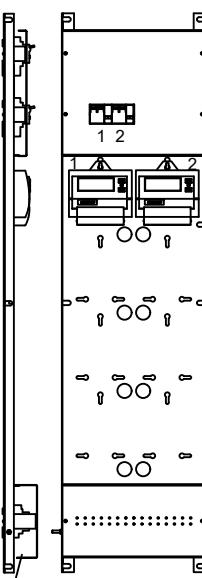


Рис.3

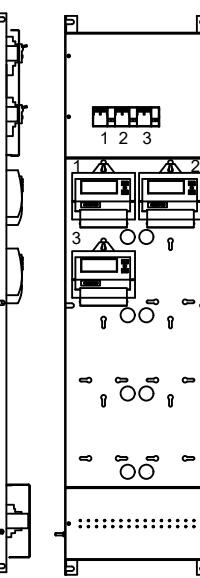


Рис.4

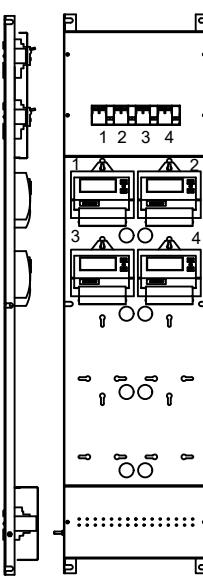


Рис.5

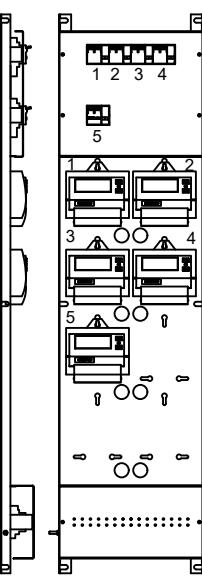


Рис.

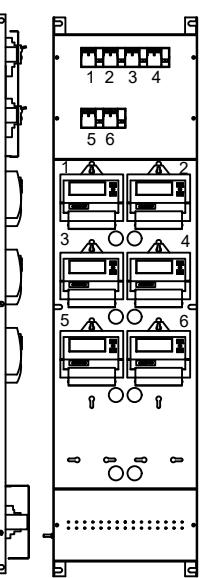


Рис.7

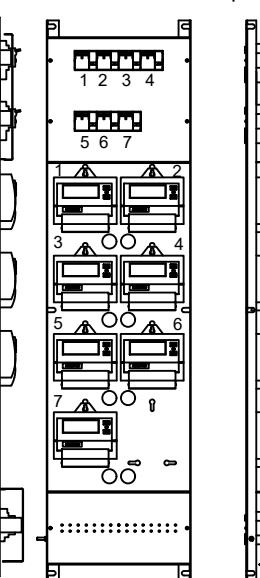
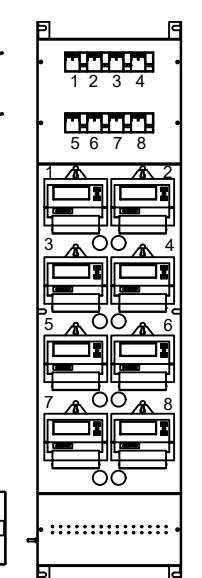
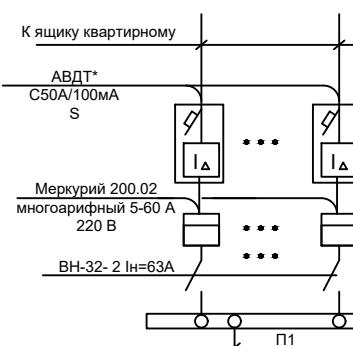


Рис.8



Обозначение	Рисунок	Наименование
СПЭМ.687425.051	рис.1	Аппаратная часть на 1 кв.
-01	рис.2	Аппаратная часть на 2 кв.
-02	рис.3	Аппаратная часть на 3 кв.
-03	рис.4	Аппаратная часть на 4 кв.
-04	рис.5	Аппаратная часть на 5 кв.
-05	рис.6	Аппаратная часть на 6 кв.
-06	рис.7	Аппаратная часть на 7 кв.
-07	рис.8	Аппаратная часть на 8 кв.



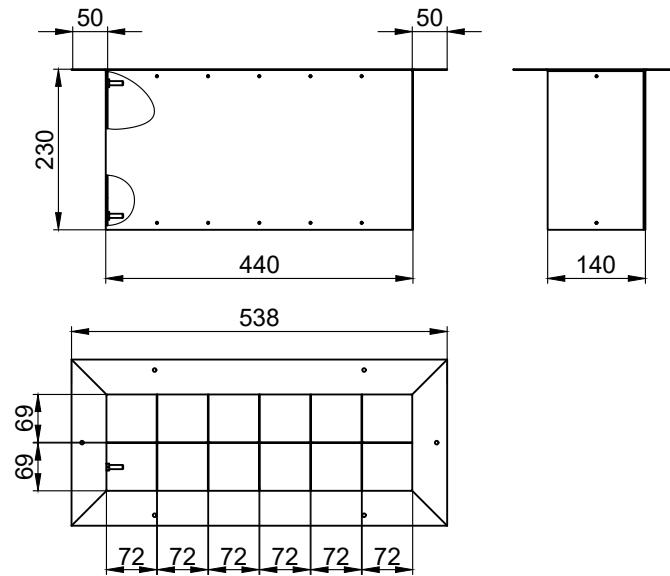
1. *Электромеханический автоматический выключатель дифференциального тока.
2. Аппаратная часть устанавливается в раму УЭРВ ПИК2.1, ПИК2.0, ПИК2.2У. Поставляется на объекты монтажа.
3. При заказе указать количество квартир от 1...8.
4. Возможна замена оборудования по согласованию с заказчиком на Schneider (Dekraft), КЭАЗ, ИЭК с сохранением технических характеристик.
5. Цвет покраски: RAL 9003 матовая гладкая или оговаривается при заказе.
6. Счетчики поставляются отдельно, по дополнительному заказу.

СПЭМ.687425.051

Аппаратная часть УЭРВ на ХХ кв., 220В 50Гц

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел	3	Лист

Рис.1
ГК-4Н-4 (440x140)



Серия	Тип гильзы	Рисунок
СПП	ГК-4Н-4 (440x140)	<i>рис.1</i>
БПП	ГК-4Н-3 (340x110)	
БПП		

- Кабельный ввод для установки в проемы межэтажных перекрытий и для прокладки кабелей.
- Толщина металла 1,0 мм.
- Цвет покраски: RAL7035.

Инв. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

				СПЭМ.301112.743			
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Гильза ГК-4Н		
Разраб.		Кодочигов		16.03.20	Lит.	Масса	Масштаб
Пров.		Черепанова		16.03.20			
Т.контр.					Раздел	3	Лист 12
Н.контр.							
Утв.		Нетесов		16.03.20			

ПОРЯДОК СБОРКИ

1. УЭРВ установить таким образом, чтобы питающие и слаботочные кабели заводились внутрь электротехнического короба, возможно крепление их к перфорированным рейкам.

2. В нижний короб ТБ ЩЭ поз.1 и в верхний короб ТБ ЩЭ поз.3 установить перегородки поз.5 со стороны силового отсека, закрепив их винтами.

3. При поставке в комплекте УЭРВ кронштейнов поз.6 (по заказу), предварительно установить их на заднюю стенку:

- нижнего короба ТБ ЩЭ поз. 1
- верхнего короба ТБ ЩЭ поз. 3
- рамы УЭРВ поз. 2.

4. Нижний короб поз. 1 установить в заранее подготовленную (отлитую в монолитной стене, выложенную из кирпичной кладки или иначе организованную) нишу.

К задней стене (боковым стенкам) ниши короб закрепить через специальные отверстия в металлоконструкции с помощью анкеров (болтов в распор). При наличии кронштейнов поз. 6, крепление выполнить через них, отрегулировав глубину установки.

К полу этажного перекрытия короб закрепить через специальные отверстия в нижней части с помощью анкеров.

5. Раму УЭРВ поз. 2 установить на нижний короб поз. 1 и скрепить их между собой при помощи болтов и гаек в 3-х точках.

К задней стене (боковым стенкам) ниши короб закрепить через специальные отверстия в металлоконструкции с помощью анкеров (болтов в распор). При наличии кронштейнов поз. 6, крепление выполнить через них, отрегулировав глубину установки.

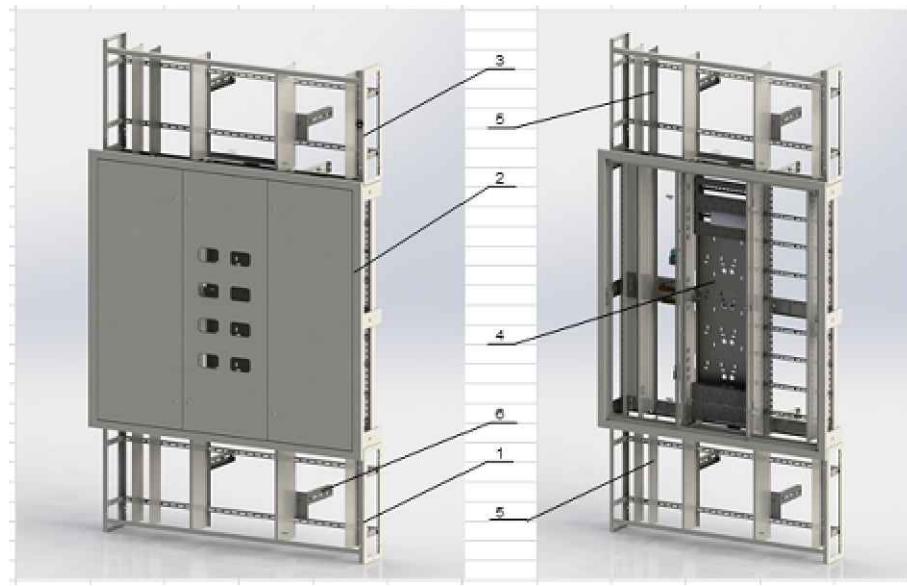
6. Верхний короб поз. 3 установить на раму УЭРВ поз. 2 и скрепить их между собой при помощи болтов и гаек в 3-х точках.

К задней стене (боковым стенкам) ниши короб закрепить через специальные отверстия в металлоконструкции с помощью анкеров (болтов в распор). При наличии кронштейнов поз. 6, крепление выполнить через них, отрегулировав глубину установки.

7. Выполнить заземление составных частей УЭРВ. Для этого подключить установленные в блоках поз. 1, 2 поводки заземления (желто-зеленого цвета) на бобы заземления в раме УЭРВ.

Гильзы (по заказу), для кабельной проходки через отверстия перекрытий, заземлить соответствующими поводками, установленными в блоках поз. 1, 2.

Внимание! При возникновении зазора между каркасом УЭРВ и задней стенкой ниши или при использовании кронштейнов крепления поз. 6 необходимо установить сплошные перегородки из негорючих материалов между абонентским отсеком и слаботочным отсеком по всей высоте (см. Приложение А).



8. Аппаратную часть поз. 4 установить на приварные кронштейны в раме УЭРВ и закрепить при помощи крепежных гаек.

Выполнить заземление аппаратной части установленным поводком на корпус рамы УЭРВ.

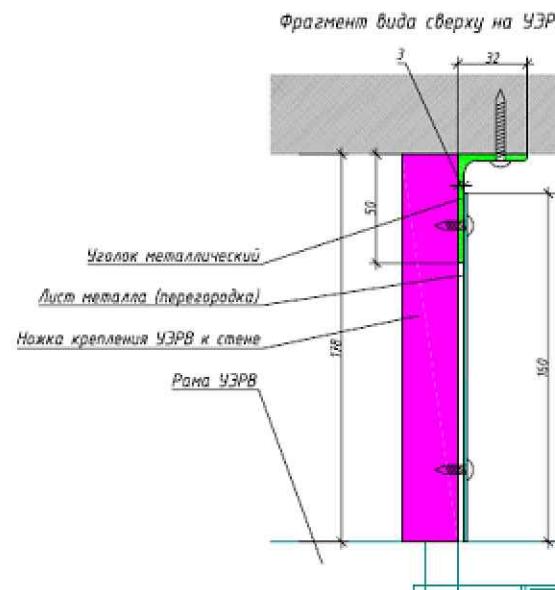
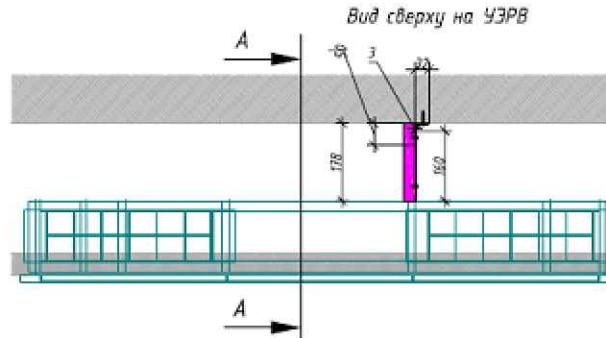
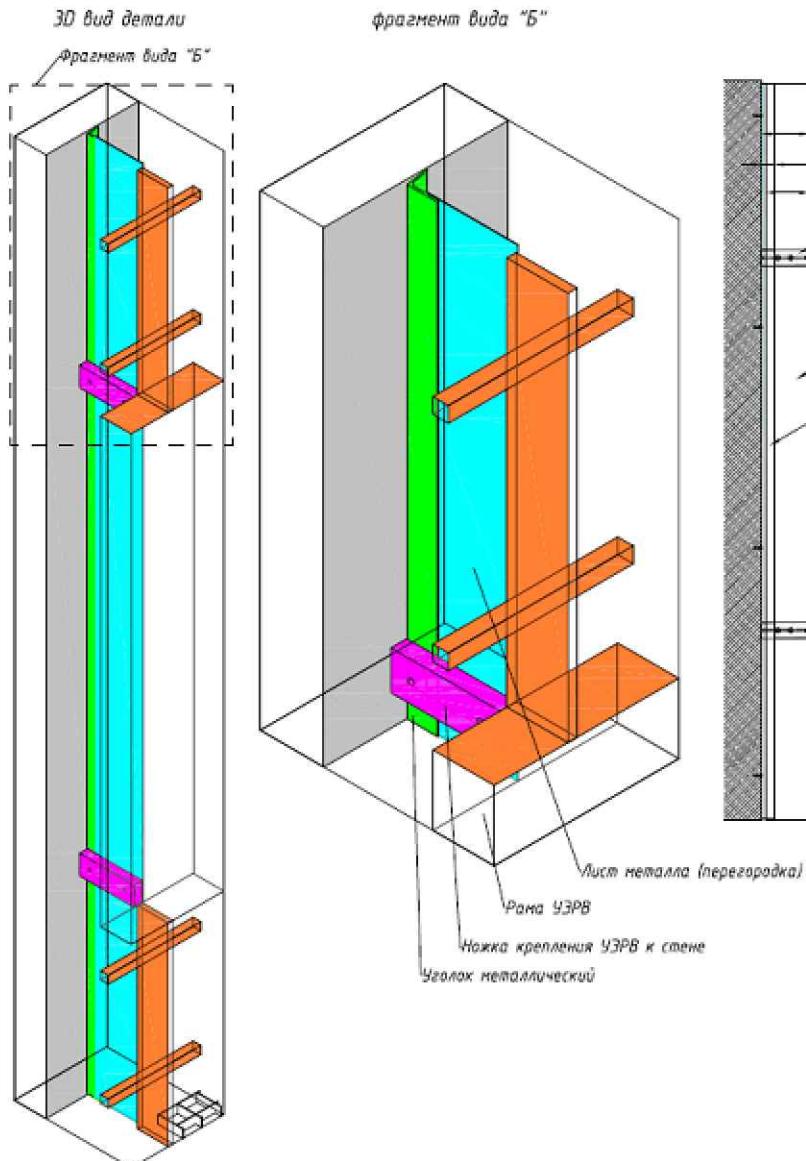
Выполнить подключение шины РЕ на аппаратной части с шиной РЕ в отсеке стояковых кабелей рамы УЭРВ.

9. При вводе устройства в эксплуатацию необходимо проверить его комплектность, ознакомиться с эксплуатационной документацией на устройство, и комплектующие изделия, а также:

- произвести осмотр устройства и убедиться в отсутствии повреждений его частей;
- удалить, при необходимости, пыль и грязь с его частей;
- проверить четкость фиксации рукояток в положениях О и I, отсутствие механических заеданий при включении - отключении выключателей и УЗО.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Устройство этажное УЭРВ-xx кв ПИК 2.0 с ТБ ЩЭ, Инструкция по сборке	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Черепанова		16.03.20				
Пров.								
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.		Нетесов		16.03.20				
Раздел 3 Лист 13								

Рекомендации ООО «ПИК-Проект» по установке перегородки
между абонентским отсеком и слаботочным отсеком.



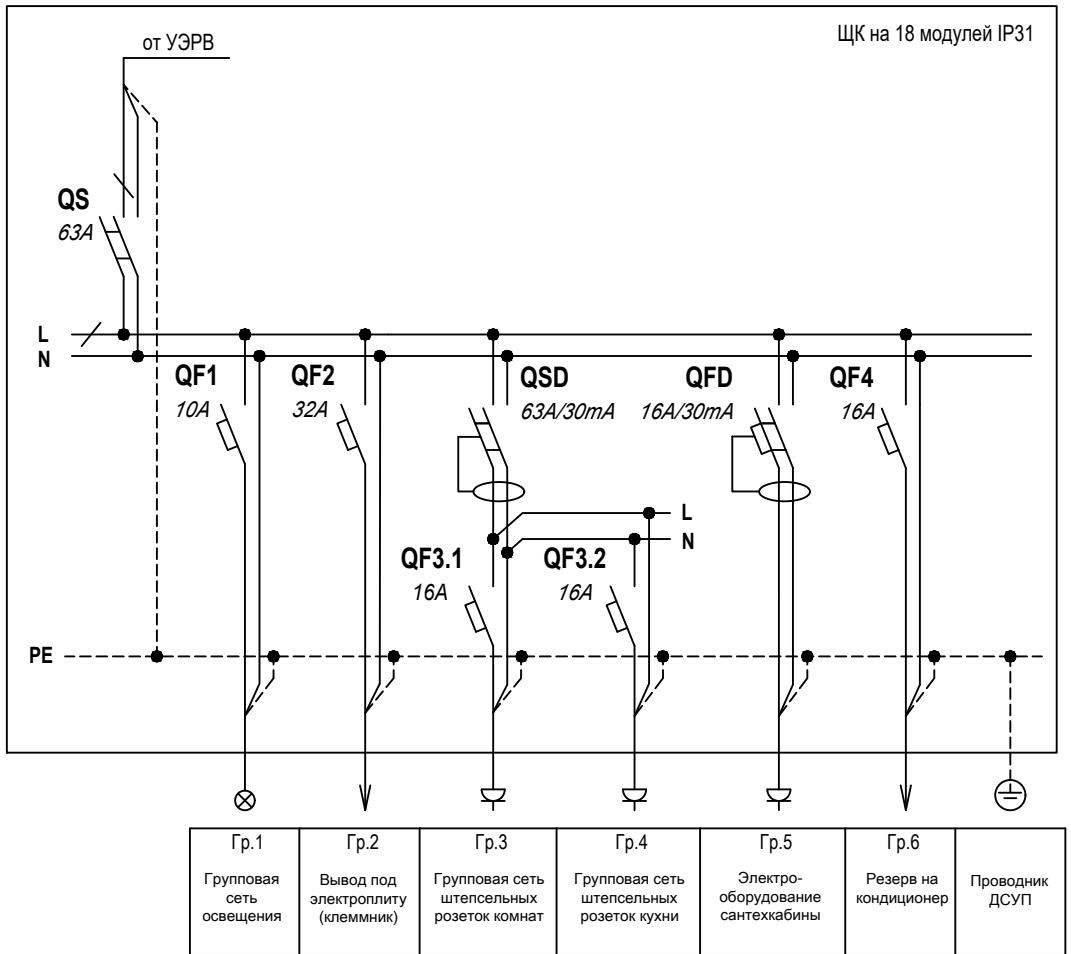
Инв.Н подлин.	Подпись и дата	Взам. инв.Н	•	Инв.Н Дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Черепанова			16.03.20
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.	Нетесов			16.03.20

Устройство этажное
УЭРВ-хх кв ПИК 2.0 с ТБ ЩЭ,
Инструкция по сборке

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 3	Лист 14	





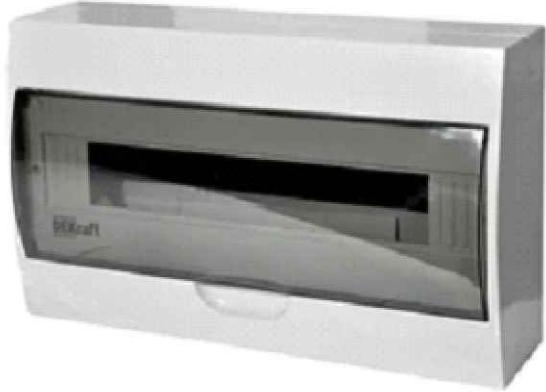
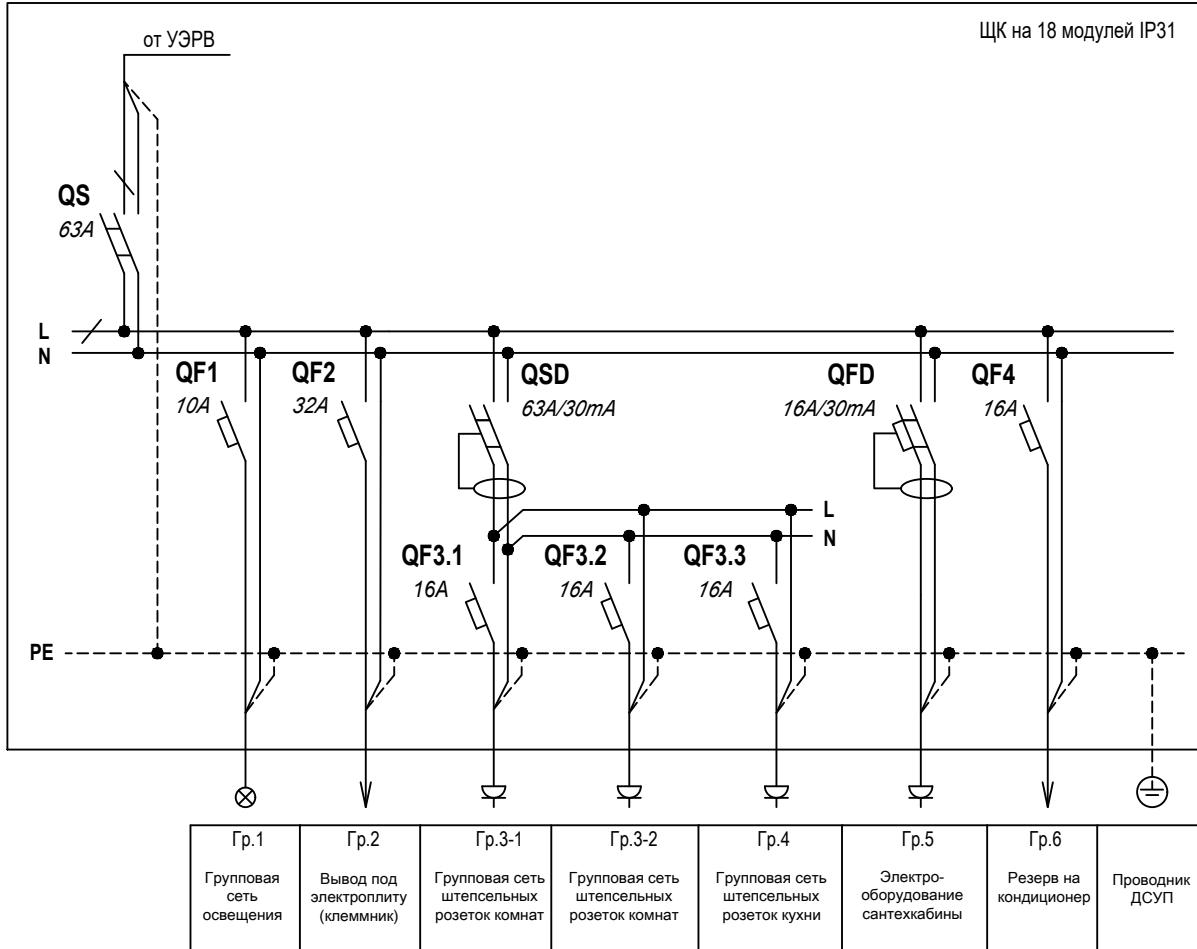
1. Щит соответствует ГОСТ Р 32395-2013.
 2. Применяются электромеханические ВДТ и АВДТ.
 3. Номинальная отключающая способность оборудования - 4,5 кА.
 4. Корпус модульный пластиковый ЩРн-П-18 IP41, 18 модулей, навесной DEKraft (220x365x100). Допускается замена на ИЭК.

8	Зам.		05.03.20
Изм.	Лист	№докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова		05.03.20
Пров.			16.03.20
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.	Нетесов		16.03.20

СПЭМ.656325.087

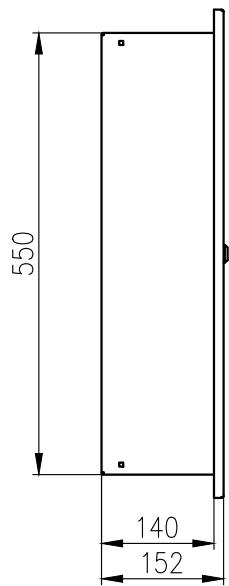
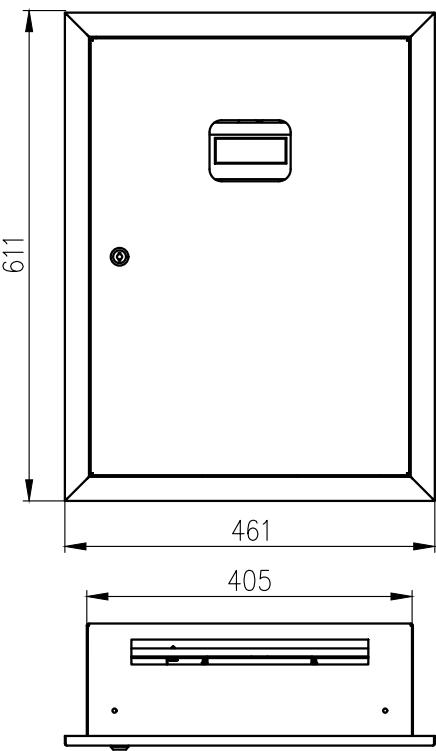
Щит квартирный ЩК-1

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 4	Лист 1	

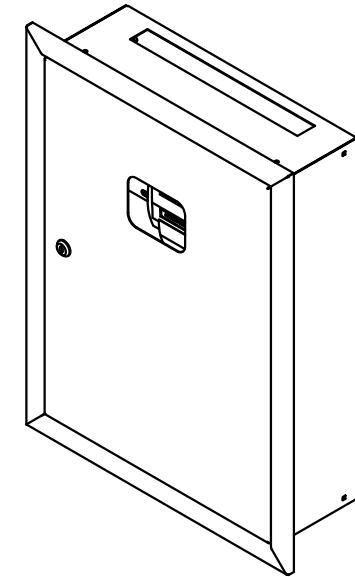
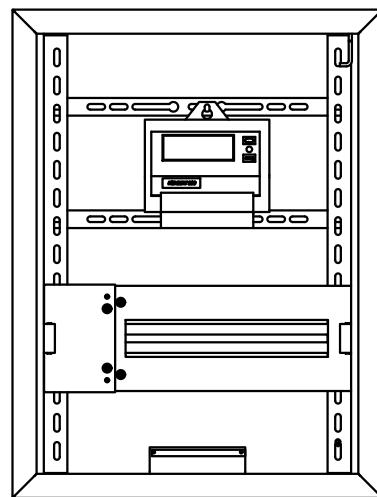


1. Щит соответствует ГОСТ Р 32395-2013.
2. Схема для квартир с количеством розеток более 20 шт. на группу.
3. Применяются электромеханические ВДТ и АВДТ.
4. Номинальная отключающая способность оборудования - 4,5 кА.
5. Корпус модульный пластиковый ЩРн-П-18 IP41, 18 модулей, навесной DEKraft (220x365x100). Допускается замена на ИЭК.

СПЭМ.656325.087-01							
Щит квартирный ЩК-2				Lит.	Масса	Масштаб	
Раздел 4		Лист 2					
8	Зам			11.03.20			
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			
Разраб.	Черепанова			11.03.20			
Пров.				6.03.20			
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.	Нетесов			16.03.20			



Вид без дверей



- Щит соответствует ГОСТ 32395-2013 "Щитки распределительные для жилых зданий".
- ЩК-3 для установки в квартирах на 1-х этажах с отдельным входом с улицы.
- Электрическая схема - смотри ЩК-1 или ЩК-2.
- Счетчик поставляется отдельно, по дополнительному заказу.
- Цвет щита: шагрень RAL 7035 или уточняется по заказу.

1	Зам.		16.03.20
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Черепанова		Дата
Пров.			11.03.20
Т.контр.			6.03.20
Н.контр.	Щербак		
Утв.			16.03.20

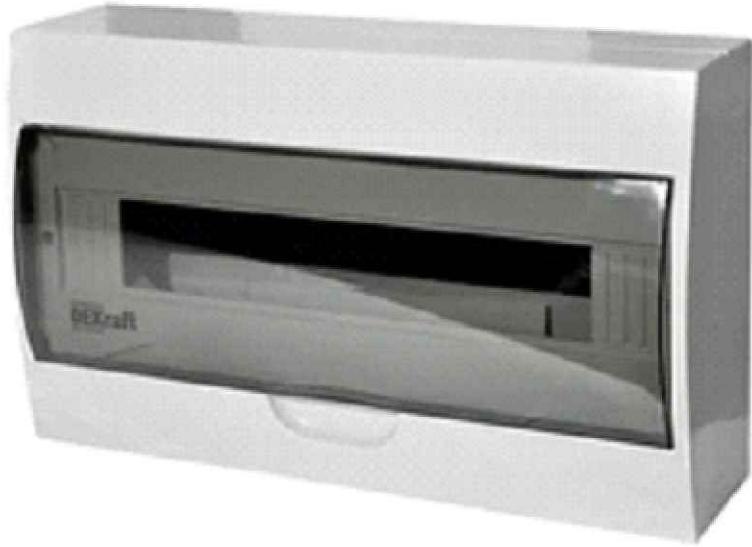
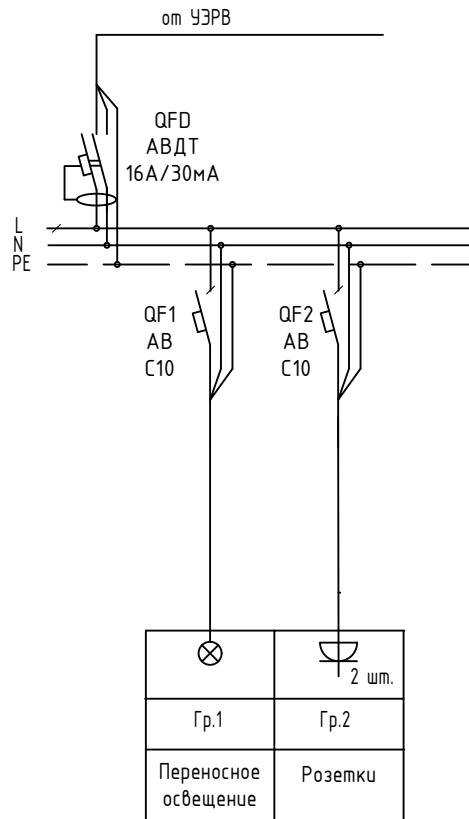
СПЭМ.656341.134

Щит квартирный
ЩК-3

Лим.	Масса	Масштаб
Раздел 4	Лист 3	

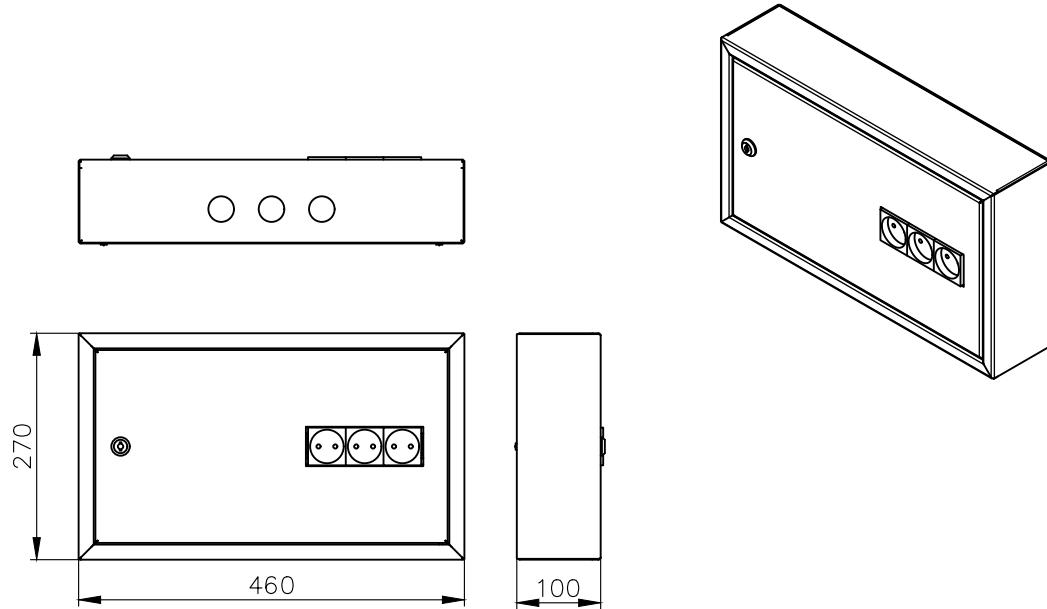
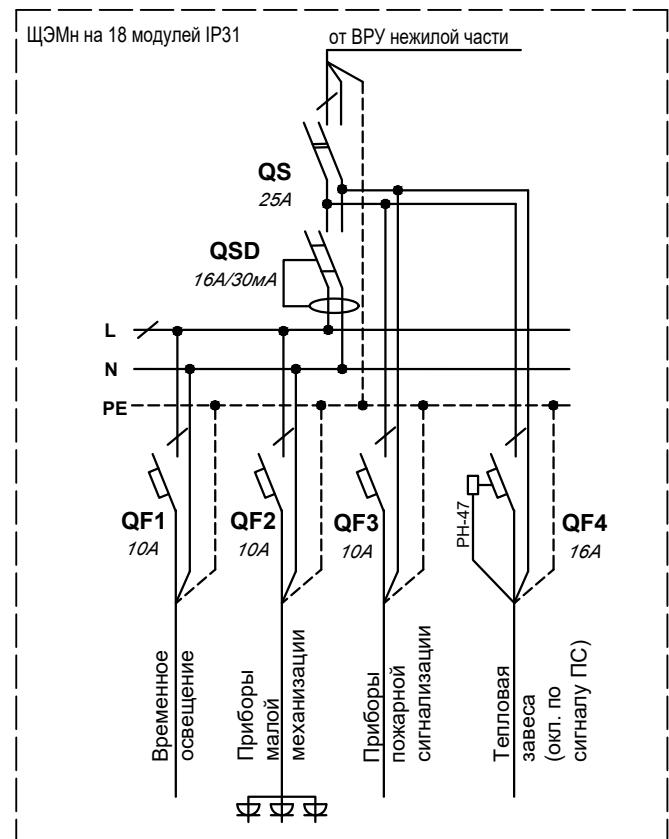


Схема электрическая принципиальная ЩЭМк



- Щит соответствует ГОСТ 32395-2013 "Щитки распределительные для жилых зданий".
- Отключающаяся способность оборудования 4,5кА.
- Корпус модульный пластиковый ЩРн-П-12 IP41, 18 модулей (220x365x100).
- Розетки на din-рейку устанавливаются внутри щита.

					СПЭМ.656325.098		
4	Зам				6.03.20		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.	Черепанова			6.03.20			
Проб.				6.03.20			
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.	Немесов			6.03.20			
Щит механизации ЩЭМк (для квартир)				Лим.	Масса	Масштаб	
				Раздел 4	Лист 4		



1. Щит соответствует ГОСТ 32395-2013 "Щитки распределительные для жилых зданий".
 2. Степень защиты IP31.
 3. Отключающаяся способность оборудования 4,5кА.
 4. Количество розеток не более 3 шт., устанавливаются на din-рейку внутри щита.
 5. Цвет щита: шагрень RAL 7035.

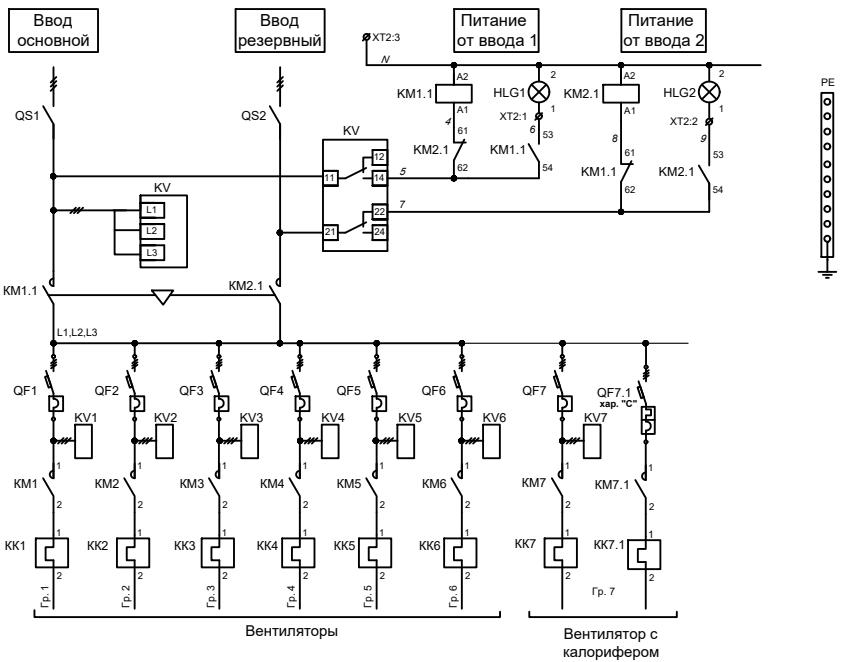
Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Черепанова			6.03.20
Проб.				6.03.20
Т.контр.				
Н.контр.				
Умб	Немесовъ			16.03.20

СПЭМ.656321.271

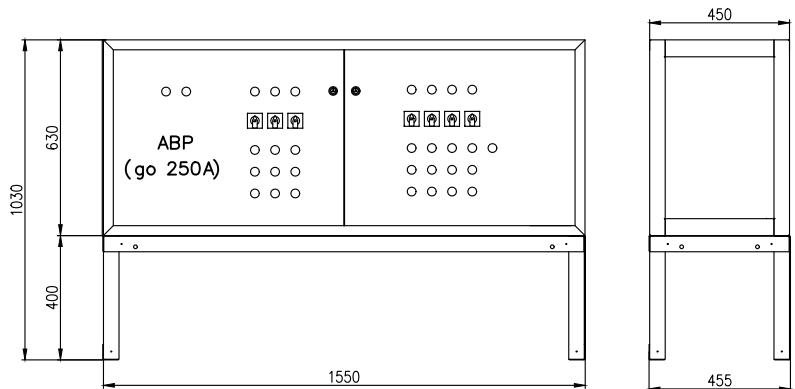
Щит механизации ЩЭМН
(нежилых помещений)

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 4	Лист 5	

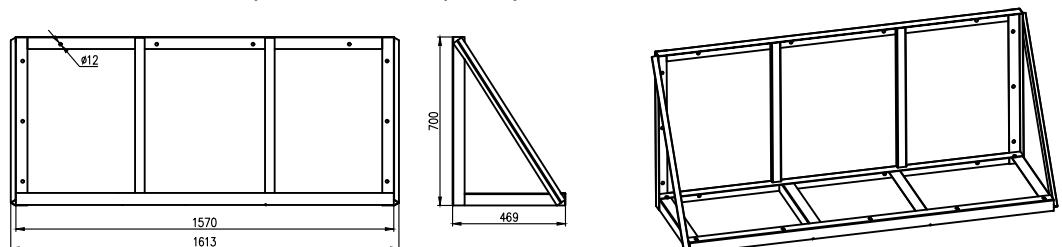




Спецификация для ВРУ-ДУ-7		
Оборудование	шт.	Обозн.
Выключатель-рубильник	2	QS1, QS2
Контактор реверсивный	1	KM1.1-KM2.1
Реле ЕЛ-11М(РКФ)	1	KV
Реле ЕЛ-11М(РКФ)	7	KV1..KV7
Сигнальная лампа зеленая	2	HLG1, HLG2
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	7	QF1..QF7
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF7.1
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	7	KM1..KM7
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	1	KM7.1
Реле РТИ электротепловое	7	KK1..KK7
Реле РТИ электротепловое	1	KK7.1
Оборудование из схемы вторичных соединений		
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	6	QF1.1..QF6.1
Кнопка "Стоп" красная	7	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	7	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	7	HL1..HL7
Сигнальная лампа красная	7	HL1.1..HL7.1
Сигнальная лампа красная	1	HL7.2
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	7	SA1..SA7



Кронштейн для верхней установки ВРУ-ДУ

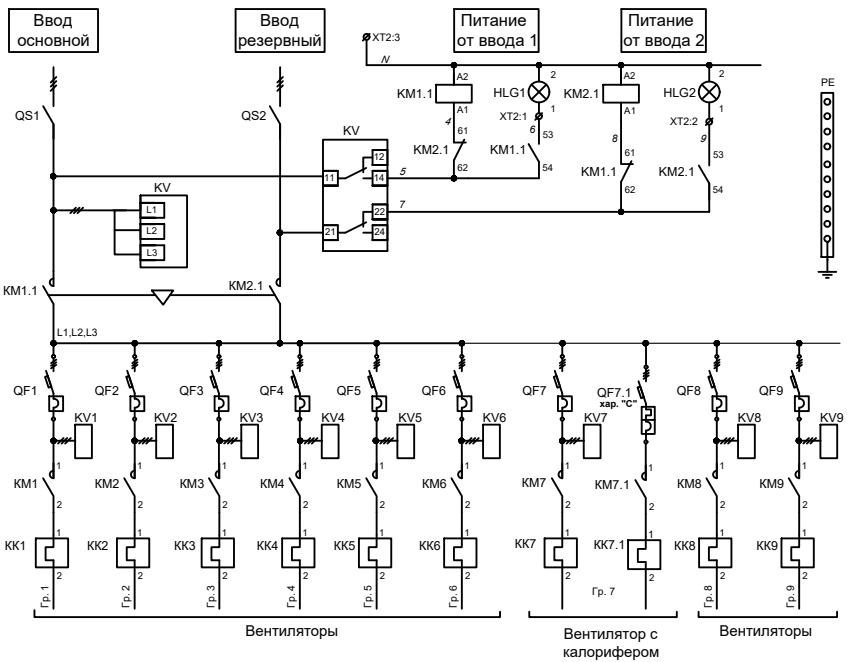


1. Автоматические выключатели QF1..QF7 - без теплового расцепителя.
2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 6 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 7.
3. Схему вторичных соединений смотри лист 5-9.
4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
5. Степень защиты IP31, УХЛ4. Необходимость подставки или кронштейна оговаривается при заказе.
6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
7. Тепловые реле KK1..KK7, кроме KK7.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

СПЭМ.656415.020

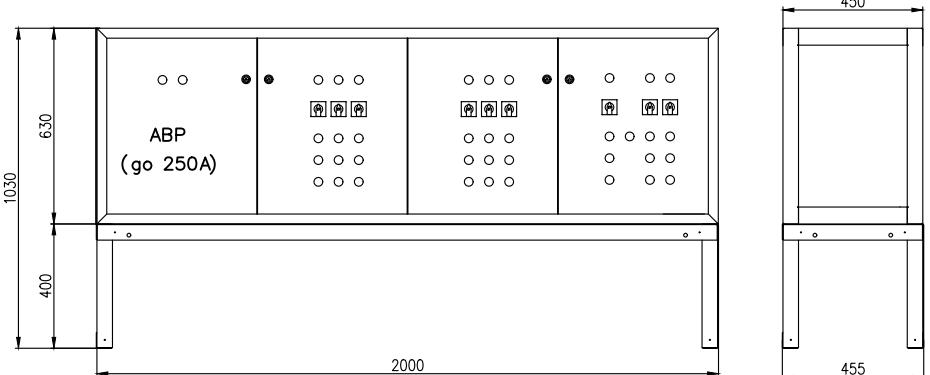
Шкаф управления
ВРУ-ДУ-7-31
Общий вид и
схема электрическая однолинейная

Лит.	Масса	Масштаб
Раздел 5	Лист 1	

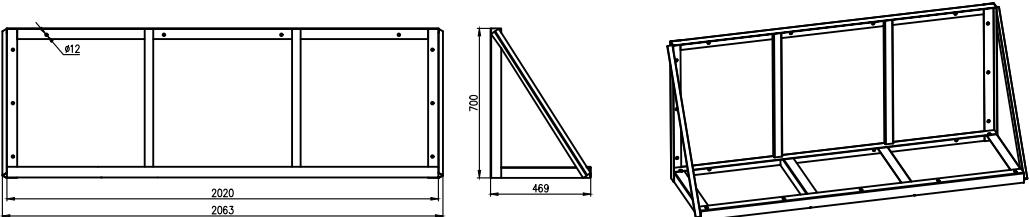


Спецификация для ВРУ-ДУ-9		
Оборудование	шт.	Обозн.
Выключатель-рубильник	2	QS1, QS2
Контактор реверсивный	1	KM1.1-KM2.1
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	1	KV
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	9	KV1...KV9
Сигнальная лампа зеленая	2	HLG1, HLG2
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	9	QF1...QF9
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF7.1
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	9	KM1...KM9
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	1	KM7.1
Реле РТИ электротепловое	9	KK1...KK9
Реле РТИ электротепловое	1	KK7.1
Оборудование из схемы вторичных соединений		
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	8	QF1...QF6.1, QF8.1...QF9.1
Кнопка "Стоп" красная	9	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	9	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	9	HL1...HL9
Сигнальная лампа красная	9	HL1.1...HL9.1
Сигнальная лампа красная	1	HL7.2
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	9	SA1...SA9

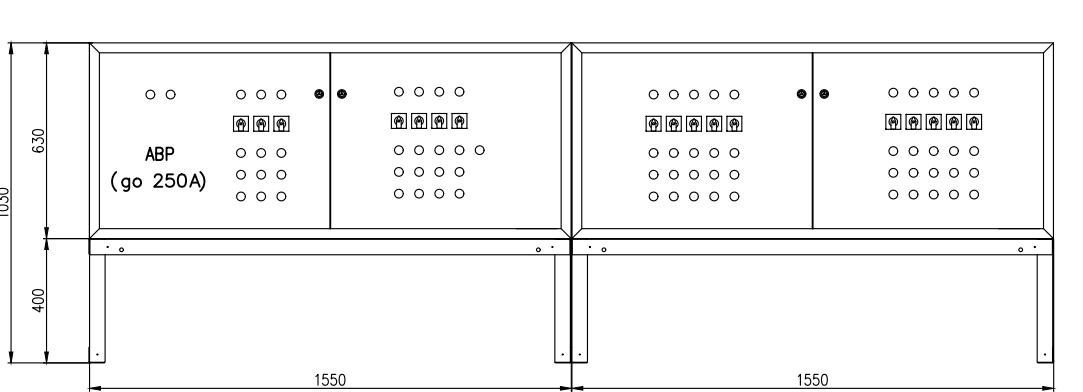
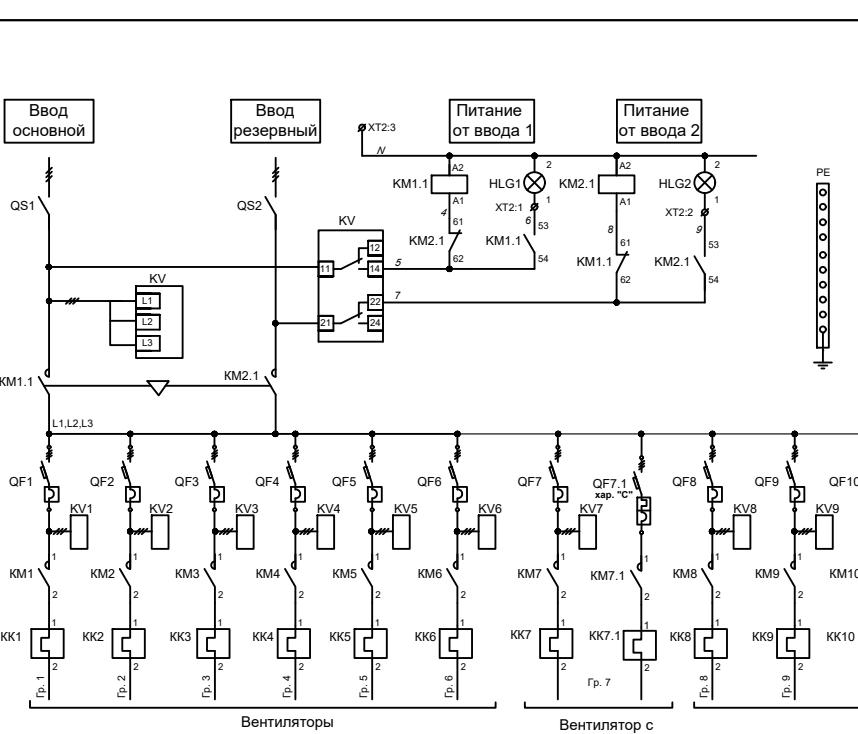
1. Автоматические выключатели QF1...QF9 - без теплового расцепителя.
2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 8 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 7.
3. Схему вторичных соединений смотри лист 5-9.
4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
5. Степень защиты IP31, УХЛ4. Необходимость подставки или кронштейна оговаривается при заказе.
6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
7. Тепловые реле KK1...KK9, кроме KK7.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.



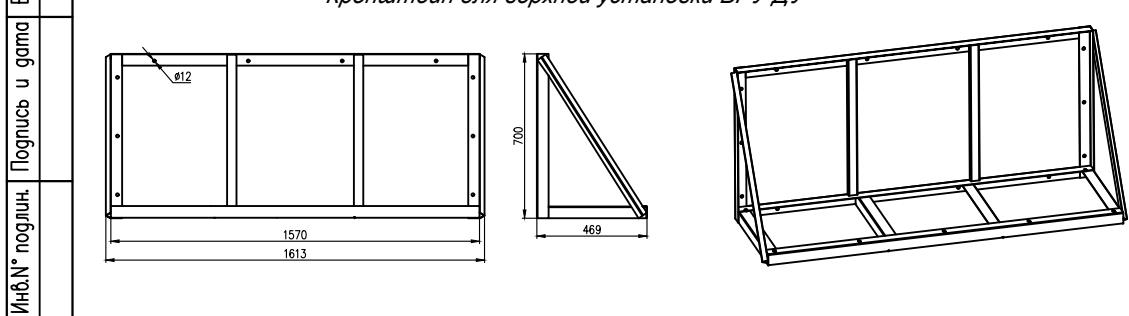
Кронштейн для верхней установки ВРУ-ДУ



СПЭМ.656415.021				
Шкаф управления ВРУ-ДУ-9-31 Общий вид и схема электрическая однолинейная		Лит.	Масса	Масштаб
4	Задм	5.02.20		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Ваничkin		5.02.20	
Проб.	Черепанова		6.03.20	
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.			6.03.20	
Раздел 5 Лист 2				
33М Завод Энергия				



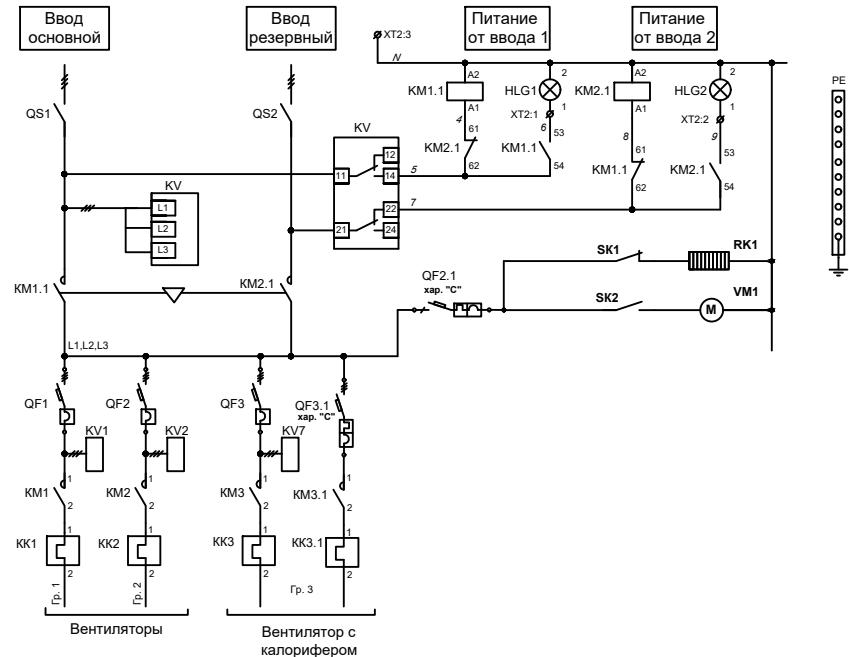
Кронштейн для верхней установки ВРУ-ДУ



Спецификация для ВРУ-ДУ-17		
Оборудование	шт.	Обозн.
Выключатель-рубильник	2	QS1, QS2
Контактор реверсивный	1	KM1.1-KM2.1
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	1	KV
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	17	KV1...KV17
Сигнальная лампа зеленая	2	HGL1, HGL2
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	17	QF1...QF17
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF7.1
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	17	KM1...KM17
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	1	KM7.1
Реле РТИ электротепловое	17	KK1...KK17
Реле РТИ электротепловое	1	KK7.1
Оборудование из схемы вторичных соединений		
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	16	QF1.1...QF6.1, QF8.1...QF17.1
Кнопка "Стоп" красная	17	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	17	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	17	HL1...HL17
Сигнальная лампа красная	17	HL1.1...HL17.1
Сигнальная лампа красная	1	HL7.2
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	17	SA1...SA17

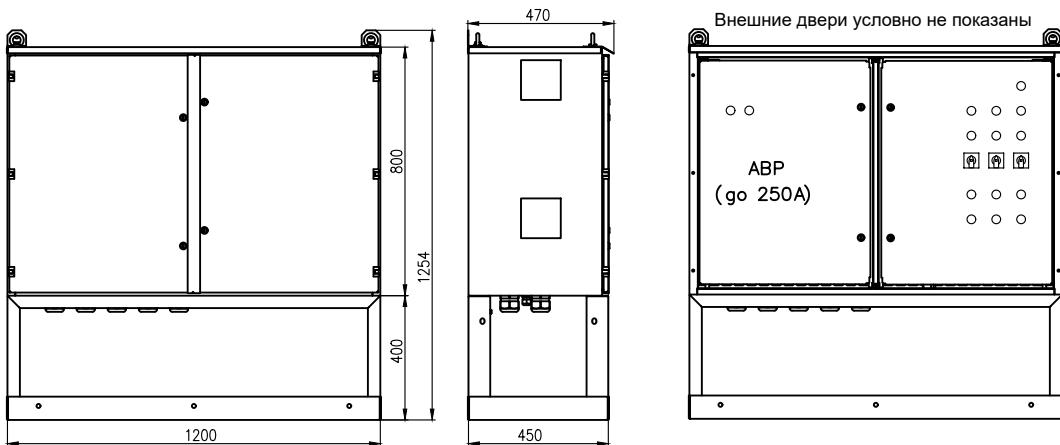
1. Автоматические выключатели QF1...QF17 - без теплового расцепителя.
2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 16 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 7.
3. Схему вторичных соединений смотри лист 5-9.
4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
5. Степень защиты IP31, УХЛ4. Необходимость подставки или кронштейна оговаривается при заказе.
6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
7. Тепловые реле KK1...KK17, кроме KK7.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

СПЭМ.656415.019		
Лит.	Масса	Масштаб
3	Задм	4.02.20
Изм. Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Ваничkin	Дата
Пров.	Черепанова	4.02.20
Т.контр.		6.03.20
Н.контр.		
Утв.		6.03.20
Шкаф управления ВРУ-ДУ-17-31 Общий вид и схема электрическая однолинейная		
Раздел 5		Лист 3



Спецификация для ВРУ-ДУ-3 УХЛ1		
Оборудование	шт.	Обозн.
Выключатель-рубильник	2	QS1, QS2
Контактор реверсивный	1	KM1.1..KM2.1
Реле ЕЛ-11М(РКФ)	1	KV
Реле ЕЛ-11М(РКФ)	3	KV1..KV3
Сигнальная лампа зеленая	2	HLG1, HLG2
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	3	QF1..QF3
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF3.1
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	3	KM1..KMB
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	1	KM3.1
Реле РТИ электротепловое	3	KK1..KK3
Реле РТИ электротепловое	1	KK3.1
Терморегуляторы внутришкафные	2	SK1, SK2
Обогреватель шкафной	1	RK1
Вентилятор шкафной	1	VM1
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF2.1
Оборудование из схемы вторичных соединений		
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	2	QF1.1, QF2.1
Кнопка "Стоп" красная	3	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	3	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	3	HL1..HL3
Сигнальная лампа красная	3	HL1.1..HL3.1
Сигнальная лампа красная	1	HL3.2
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	3	SA1..SA3

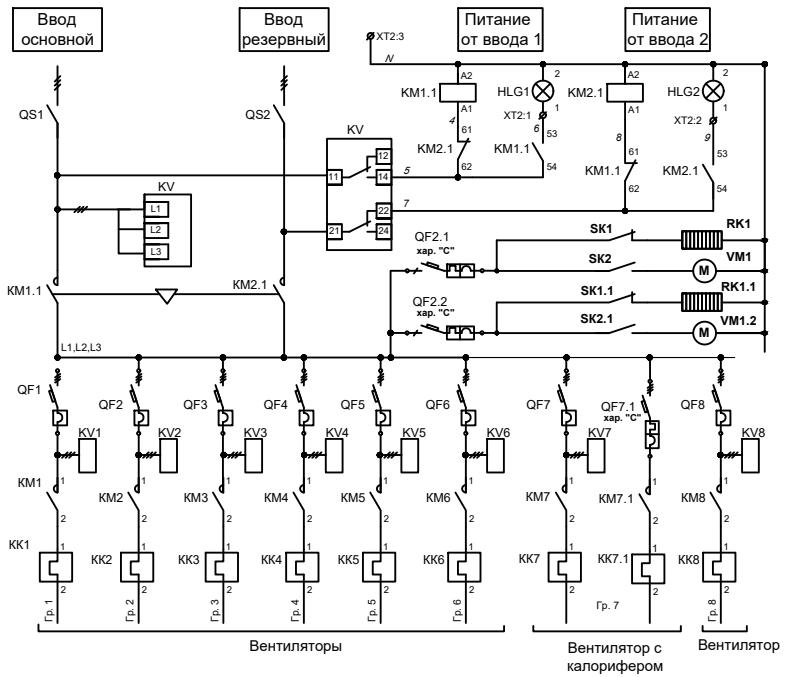
1. Автоматические выключатели QF1...QF3 - без теплового расцепителя.
 2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 2 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 3.
 3. Схему вторичных соединений смотри лист 5-9.
 4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на внутренней двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
 5. Степень защиты IP54, УХЛ1.
 6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
 7. Тепловые реле КК1...КК3, кроме КК3.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.



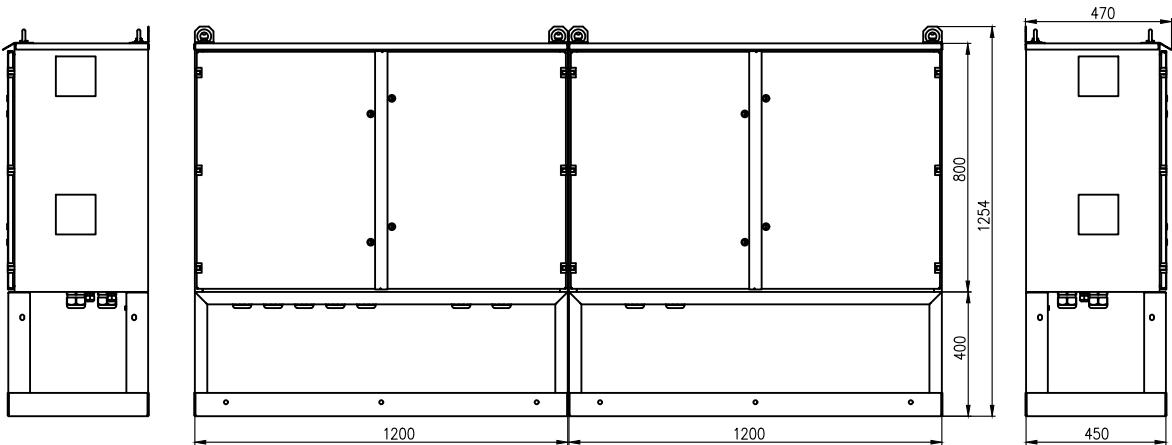
Внешние двери условно не показаны

Инф.№ подшипник	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата
-----------------	----------------	-------------	-------------	----------------

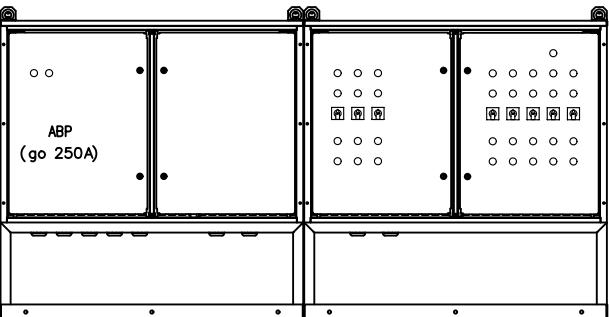
					СПЭМ.656415.022			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления ВРУ-ДУ-3-54 УХЛ1 Общий вид и схема электрическая однолинейная	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваничкин			7.02.20				
Проб.	Черепанова			6.03.20				
Т.контр.						Раздел	5	Лист 4
Н.контр.								
Утв.	Ткаченко			6.03.20				



Спецификация для ВРУ-ДУ-8 УХЛ1		
Оборудование	шт.	Обозн.
Выключатель-рубильник	2	QS1, QS2
Контактор реверсивный	1	KM1.1-KM2.1
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	1	KV
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	8	KV1...KV8
Сигнальная лампа зеленая	2	HLG1, HLG2
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	8	QF1...QF8
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF7.1
Контактор КМИ ЗНО+НЗ	8	KM1...KM8
Контактор КМИ ЗНО+НЗ	1	KM7.1
Реле РТИ электротепловое	8	KK1...KK8
Реле РТИ электротепловое	1	KK7.1
Терморегуляторы внутришкафные	4	SK1, SK2, SK1.1, SK2.1
Обогреватель шкафной	2	RK1, RK1.1
Вентилятор шкафной	2	VM1, VM1.1
Авт. выкл. с характеристикой "С"	2	QF2.1, QF2.2
Оборудование из схемы вторичных соединений		
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	7	QF1.1...QF6.1, QF8.1
Кнопка "Стоп" красная	8	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	8	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	8	HL1...HL8
Сигнальная лампа красная	8	HL1.1...HL8.1
Сигнальная лампа красная	1	HL7.2
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	8	SA1...SA8



Внешние двери условно не показаны

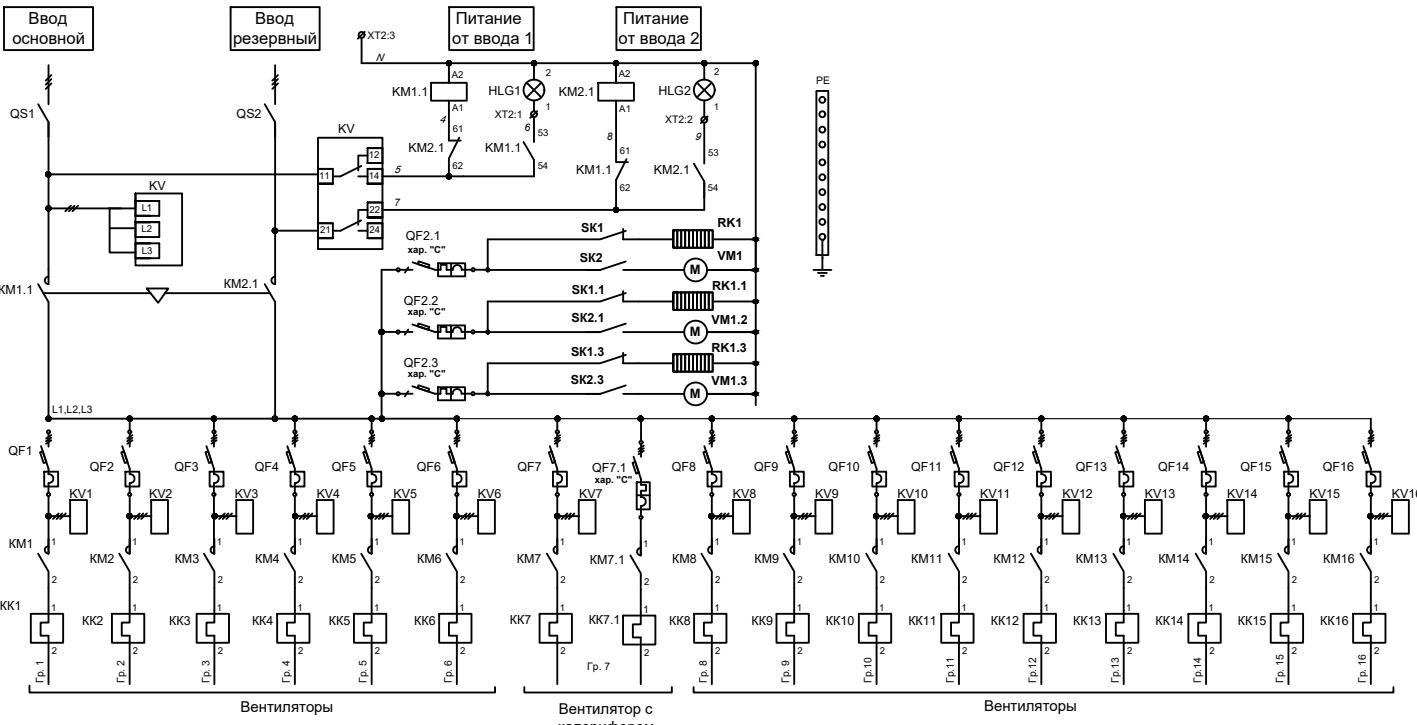


Инф.№ подлин.	Подпись и дата
Взам. инф.№	Инф.№ дубл.

1. Автоматические выключатели QF1...QF8 - без теплового расцепителя.
2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 7 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 7.
3. Схему вторичных соединений смотри лист 5-9.
4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на внутренней двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
5. Степень защиты IP54, УХЛ1.
6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
7. Тепловые реле KK1...KK8, кроме KK7.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

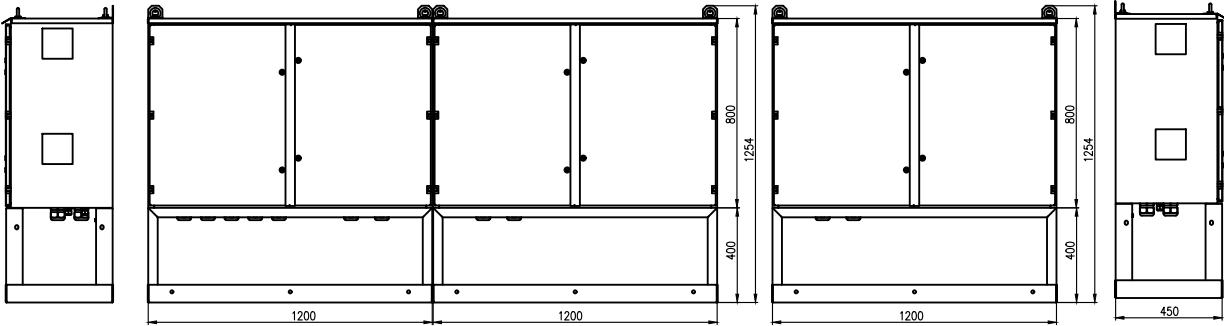
СПЭМ.656415.023

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваничкин		17.02.20			
Проб.	Черепанова		01.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			01.03.20			
Шкаф управления ВРУ-ДУ-8-54 УХЛ1 Общий вид и схема электрическая однолинейная				Раздел 5	Лист 5	

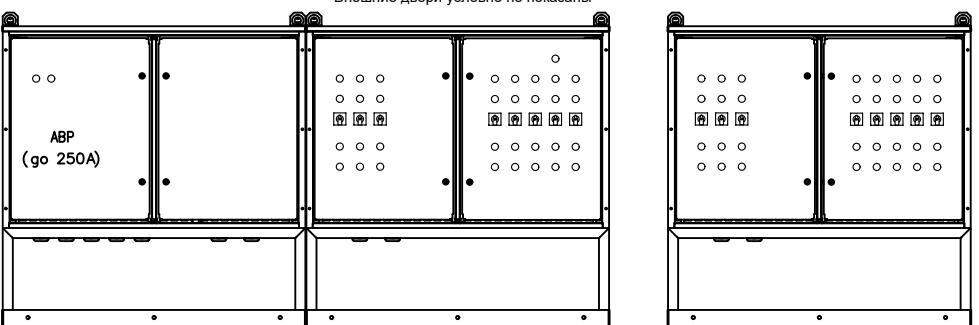


Спецификация для ВРУ-ДУ-16 УХЛ1		
Оборудование	шт.	Обозн.
Выключатель-рубильник	2	QS1, QS2
Контактор реверсивный	1	KM1.1..KM2.1
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	1	KV
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	16	KV1..KV16
Сигнальная лампа зеленая	2	HLG1, HLG2
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	16	QF1..QF16
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF7.1
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	16	KM1..KM16
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	1	KM7.1
Реле РТИ электротепловое	16	KK1..KK16
Реле РТИ электротепловое	1	KK7.1
Терморегуляторы внутришкафные	6	SK1, SK2, SK1.1, SK2.1, SK1.3, SK2.3
Обогреватель шкафной	3	RK1, RK1.1, RK1.3
Вентилятор шкафной	3	VM1, VM1.1, VM1.3
Авт. выкл. с характеристикой "С"	3	QF2.1, QF2.2, QF2.3
Оборудование из схемы вторичных соединений		
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	15	QF1.1..QF6.1, QF8.1..QF16.1
Кнопка "Стоп" красная	16	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	16	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	16	HL1..HL16
Сигнальная лампа красная	16	HL1.1..HL16.1
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	16	SA1..SA16

Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата



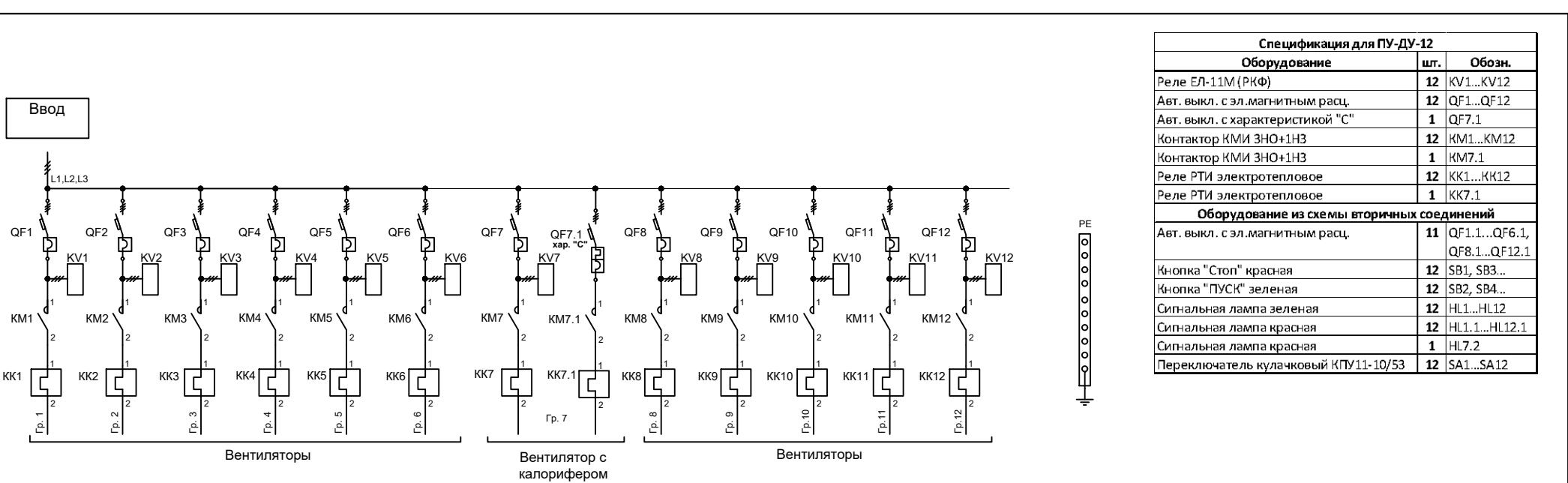
Внешние двери условно не показаны



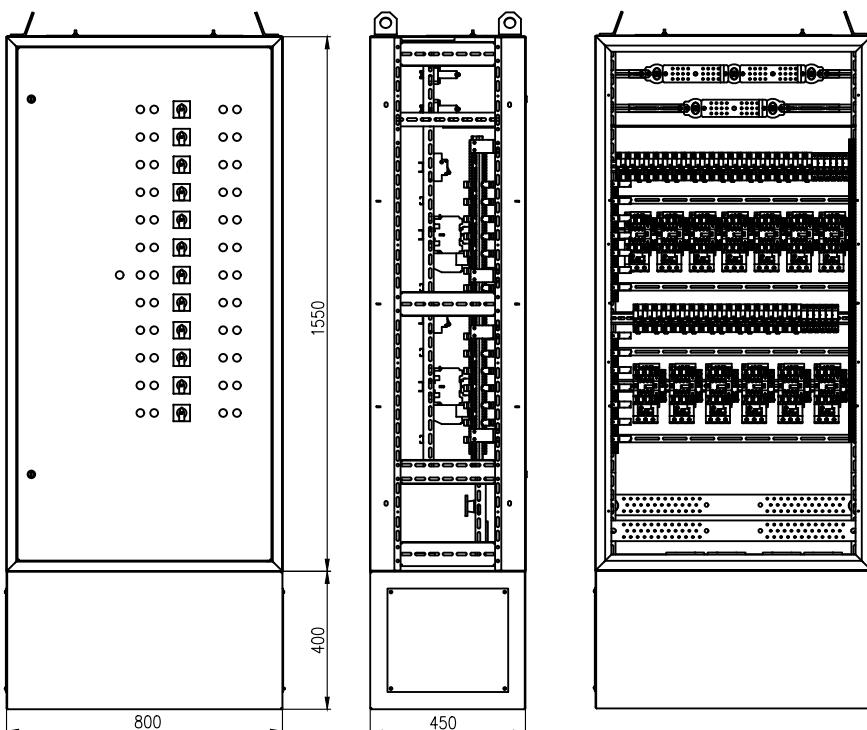
1. Автоматические выключатели QF1..QF16 - без теплового расцепителя.
2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 15 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 7.
3. Схему вторичных соединений смотри лист 5-9.
4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на внутренней двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
5. Степень защиты IP54, УХЛ1.
6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
7. Тепловые реле KK1..KK8, кроме KK7.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

СПЭМ.656415.024

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваничкин		9.02.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.						
				Раздел 5	Лист 6	



Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата



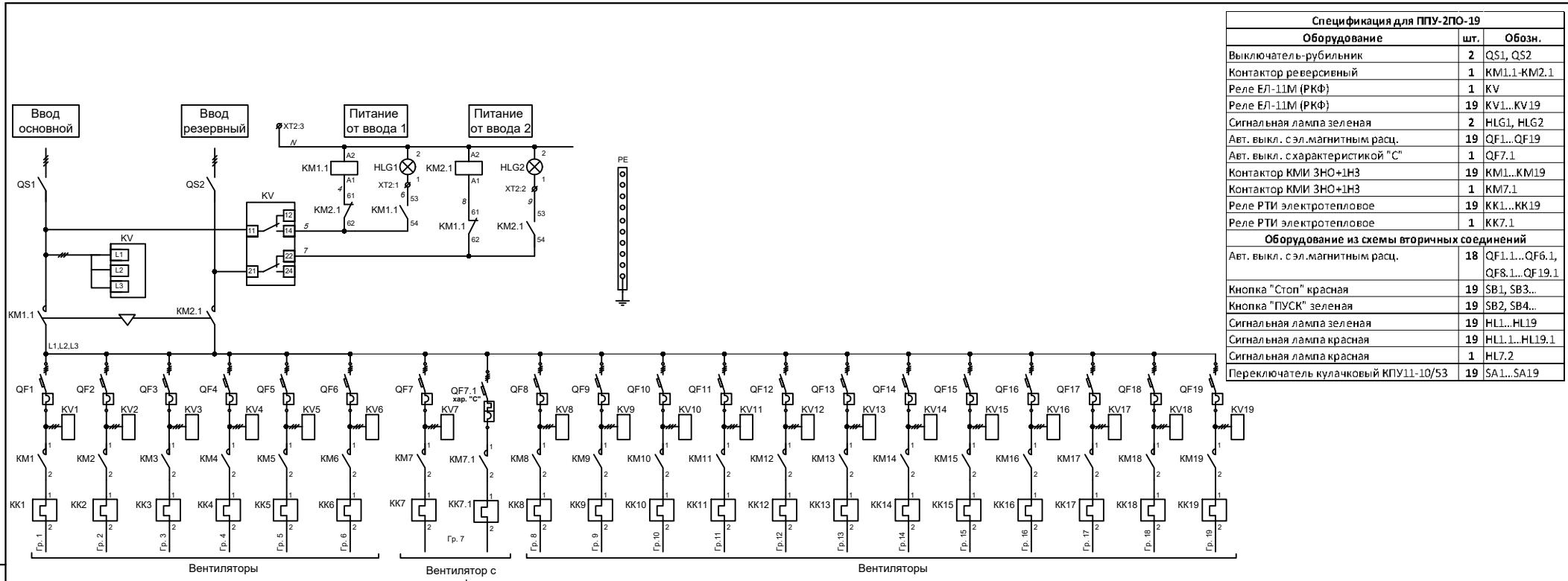
- Вид без дверей**
1. Автоматические выключатели QF1..QF12 - без теплового расцепителя.
 2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 11 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 7.
 3. Схему вторичных соединений смотри лист 5-9.
 4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
 5. Степень защиты IP31, УХЛ4. Для установки в техподполье.
 6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
 7. Тепловые реле KK1..KK12, кроме KK7.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваничkin		17.02.20			
Проб.	Черепанова		01.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			01.03.20	Раздел 5	Лист 7	

СПЭМ.656441.156

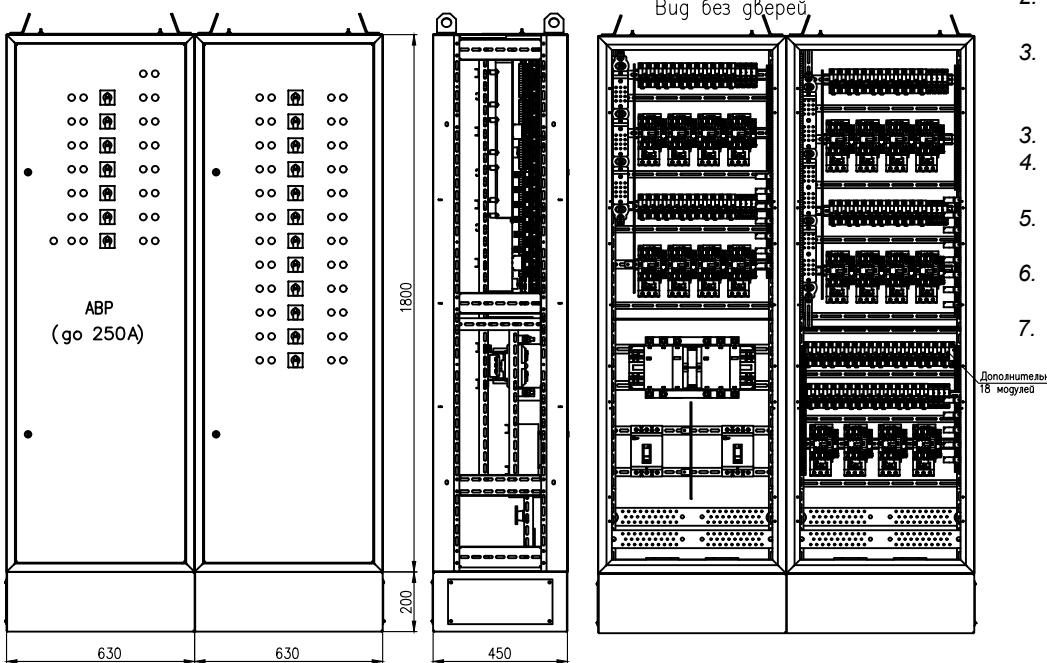
Панель ПУ-ДУ-12-31
Общий вид и
схема электрическая однолинейная

33М



Спецификация для ППУ-2ПО-19		
Оборудование	шт.	Обозн.
Выключатель-рубильник	2	QS1, QS2
Контактор реверсивный	1	KM1.1-KM2.1
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	1	KV
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	19	KV1..KV19
Сигнальная лампа зеленая	2	HLG1, HLG2
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	19	QF1..QF19
Авт. выкл. схарктеристикой "С"	1	KF7.1
Контактор КМИ ЗНО+НЗ	19	KM1..KM19
Контактор КМИ ЗНО+НЗ	1	KM7.1
Реле РТИ электротепловое	19	KK1..KK19
Реле РТИ электротепловое	1	KK7.1
Оборудование из схемы вторичных соединений		
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	18	QF1.1..QF6.1, QF8.1..QF19.1
Кнопка "Стоп" красная	19	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	19	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	19	HL1..HL19
Сигнальная лампа красная	1	HL7.2
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	19	SA1..SA19

Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата



1. Автоматические выключатели QF1..QF19 - без теплового расцепителя.
2. Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, максимально - 18 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом-гр. 7.
3. Дополнительно установлена 1 din-рейка- 18 модулей. При установке 2-х din-реек- 36 модулей, количество фидеров в шкафу максимально - 13 фидеров на вентиляторы и 1 фидер на вентилятор подпора воздуха с подогревом - гр. 7.
3. Схему вторичных соединений смотрите лист 5-9.
4. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери и подключается по схеме вторичных соединений ВРУ-ДУ.
5. Степень защиты IP31, УХЛ4. Для установки на последнем этаже в специально организованной нише, для питание СПЗ 2-го пожарного отсека.
6. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
7. Тепловые реле KK1..KK19, кроме KK7.1, необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

СПЭМ.657112.319

ППУ-2ПО-19-31
Общий вид и
схема электрическая однолинейная

Лит.	Масса	Масштаб

Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата

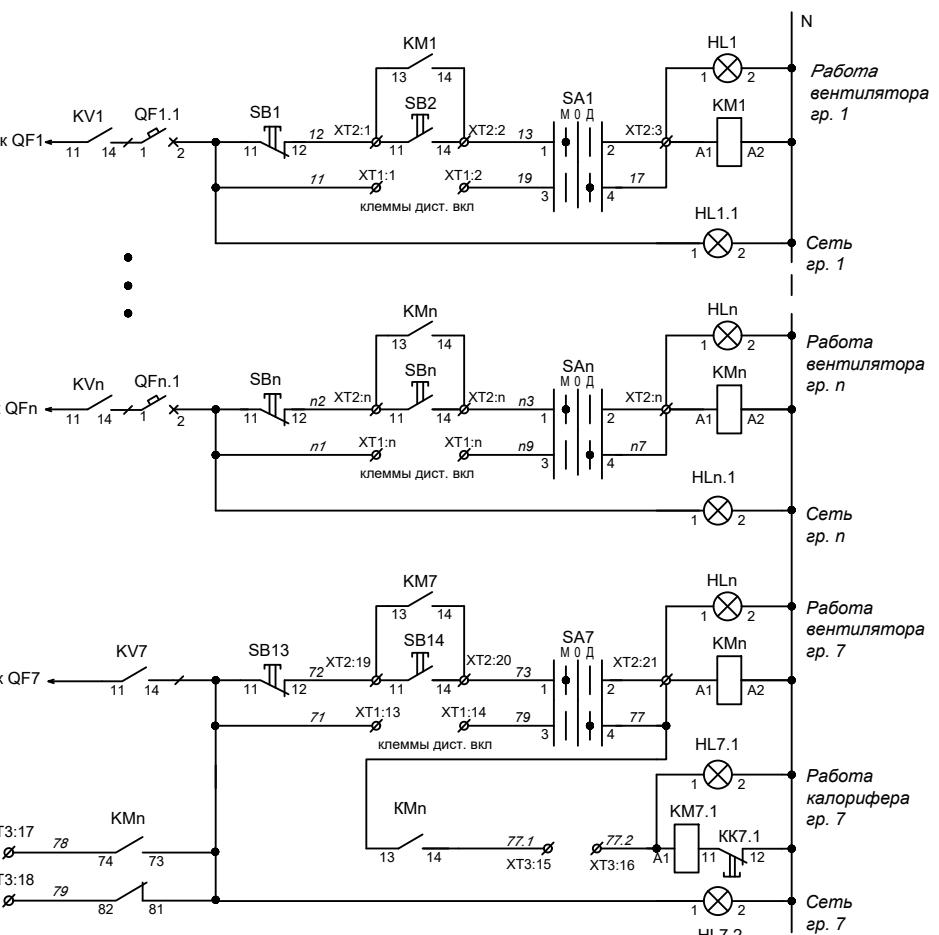
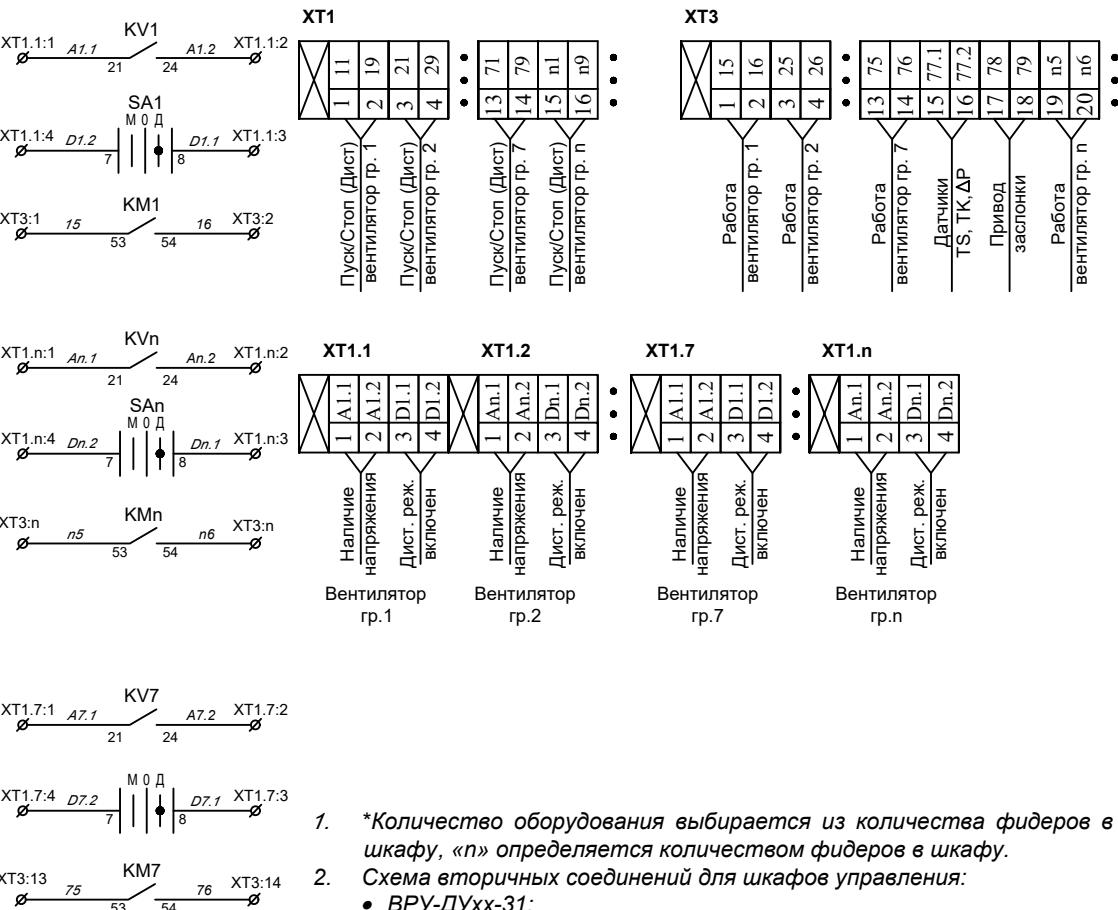


Таблица выбора оборудования		
Мощность вентилятора, калорифер	Ном. ток авт. выкл.	Временное Тепл. реле
0,12	6	0,4-0,63
0,25	6	0,63-1
0,55	6	1-1,6
0,75	6	1,6-2,5
1,5	6	2,5-4
2,2	8	4-6
3	10	5,5-8
4	12,5	7-10
5,5	16	9-13
7	20	12-18
11	31,5	17-25
15	40	23-32
18,5	50	30-40
22	63	37-50

Спецификация вторичных цепей для ВРУ-ДУ-хх		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с эл.магнитным расч.	*	QF1.1...QF6.1, QF8.1...QFn.1
Реле РТИ электротепловое	1	KK7.1
Кнопка "Стоп" красная	*	SB1, SB3...
Кнопка "ПУСК" зеленая	*	SB2, SB4...
Сигнальная лампа зеленая	*	HL1...HLn
Сигнальная лампа красная	1	HL7.2
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	*	SA1...San
Оборудование из схемы ВРУ-ДУ		
Авт. выкл. с эл.магнитным расч.	*	QF1...QFn
Реле ЕЛ-11М (РКФ)	*	KV1...KVn
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	*	KM1...KMn
Контактор КМ7 ЗНО+1НЗ	1	KM7.1



Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Шкаф управления ВРУ-ДУ-хх-хх		
				Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваниччин		20.01.20			
Проб.	Черепанова		16.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.						

- *Количество оборудования выбирается из количества фидеров в шкафу, «n» определяется количеством фидеров в шкафу.
- Схема вторичных соединений для шкафов управления:
 - ВРУ-ДУхх-31;
 - ВРУ-ДУхх-54.
- Гр. 7 рассчитана на управление вентилятором подпора воздуха с подогревом.
- Автоматические выключатели QF1.1...QF6.1, QF8.1...QFn.1 - без теплового расцепителя, для защиты вторичных цепей.
- При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.

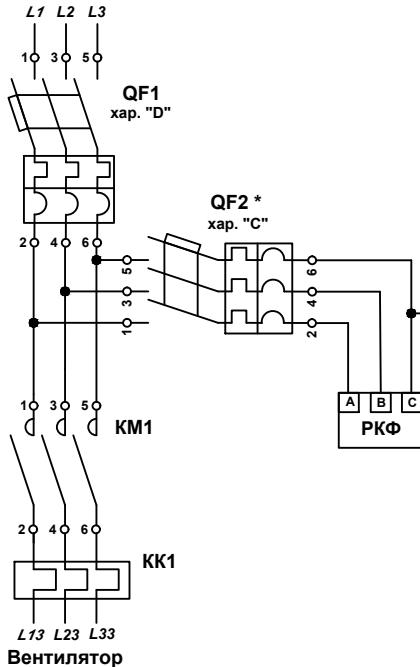
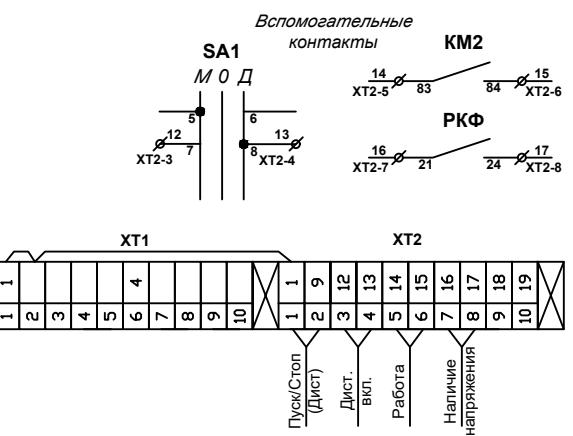
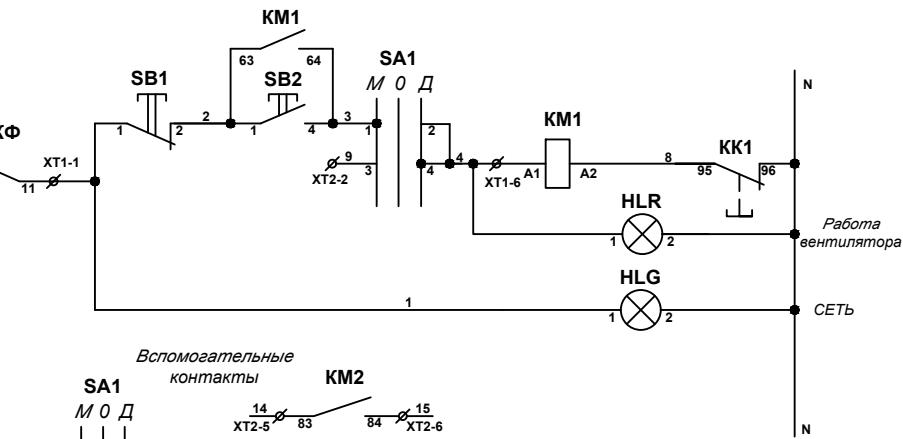


Схема управления вентилятором

ШУВ 5141-50-31



...-53-...		Положение реквизитов		
Соединяющие контакты		-45	0	+45
1	- 2	X	-	-
3	- 4	-	-	X
5	- 6	X	-	-
7	- 8	-	-	X
9	- 10	X	-	-
11	- 12	-	-	X
Маркировка		1	0	2

- * Автоматический выключатель QF2 устанавливается при номинальном токе ящика более 6А.
- Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
- Степень защиты IP31, УХЛ4.
- При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.

Спецификация для ШУВ 5141-50-31		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. С характеристикой "D".	1	QF1
Авт. выкл. С характеристикой "C".	1	QF2
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	1	KM1
Реле РТИ электротепловое	1	KK1
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	PKФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1

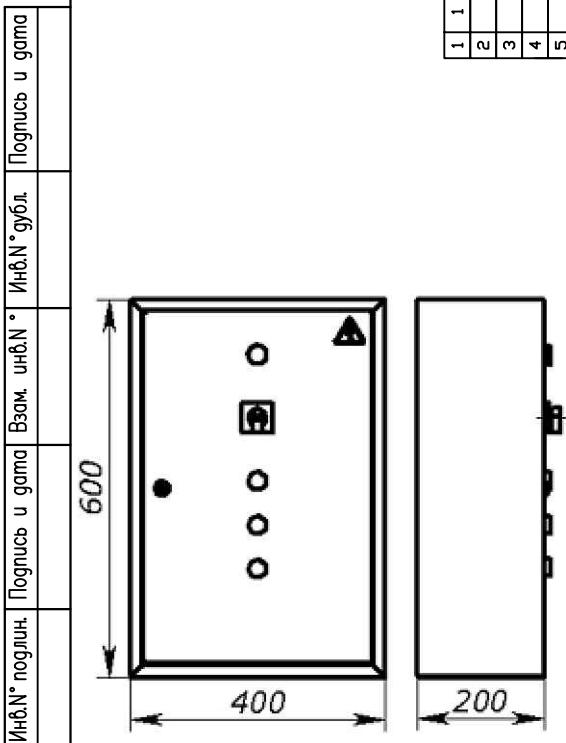


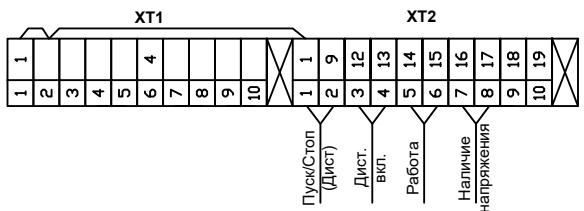
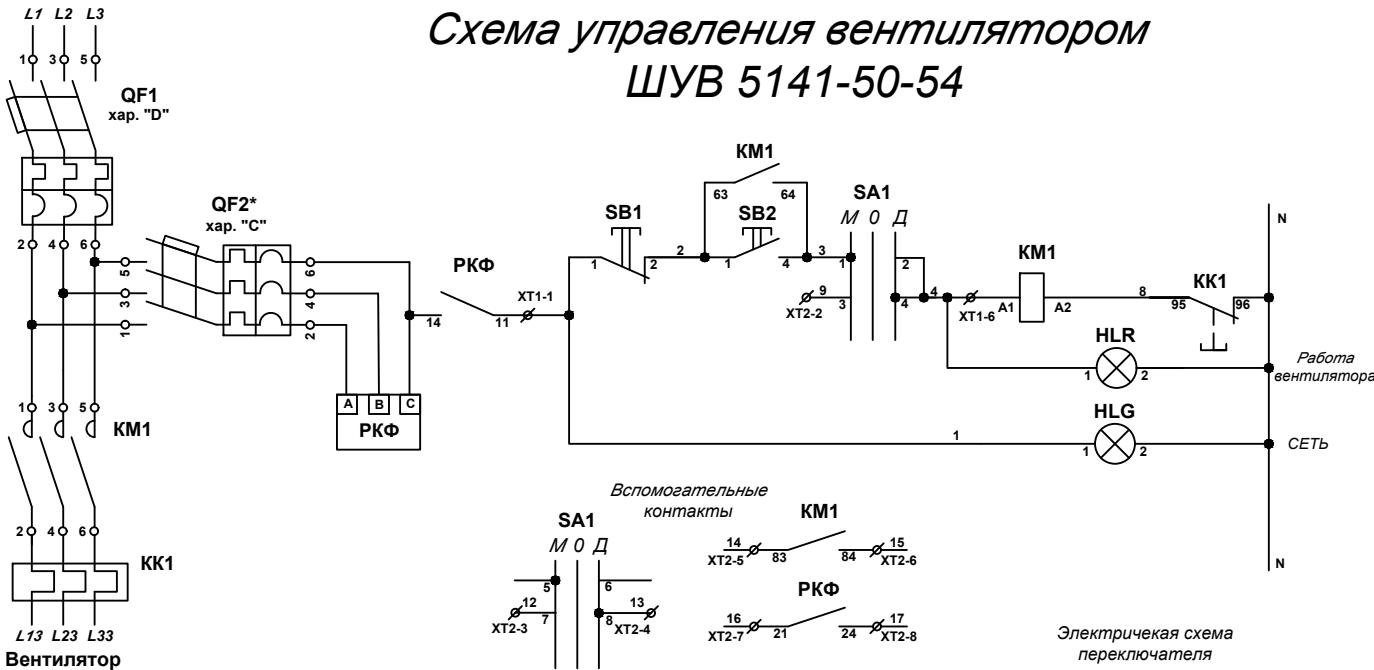
Таблица выбора

ШУВ 5141-50-31, (номер ток ящика) А

Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Тепл. реле
A	кВт	A	A
0,6	0,12	6	0,4-0,63
1	0,25	6	0,63-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,6-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
16	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50

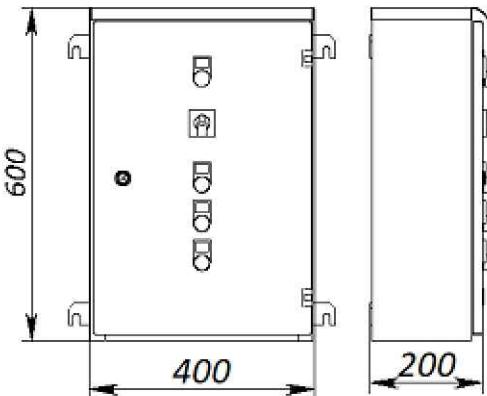
СПЭМ.656331.085-01

ШУВ 5141-50-31, xx A



...-53...	Положение реконектора		
Соединяемые контакты	-45 0 +45		
1 - 2	X	-	-
3 - 4	-	-	X
5 - 6	X	-	-
7 - 8	-	-	X
9 - 10	X	-	-
11 - 12	-	-	X
Маркировка	1	0	2

- * Автоматический выключатель QF2 устанавливается при номинальном токе ящика более 6А.
- Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
- Степень защиты IP54, УХЛ3.
- При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.

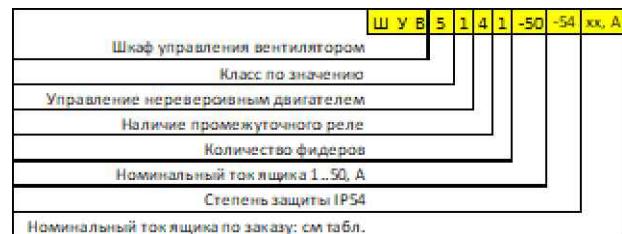


Спецификация для ШУВ 5141-50-54		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. С характеристикой "D".	1	QF1
Авт. выкл. С характеристикой "C".	1	QF2
Контактор КМИ ЗНО+НЗ	1	KM1
Реле РТИ электротепловое	1	KK1
Реле ЕЛ-11М (1з+1пр)	1	РКФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1

Таблица выбора

ШУВ 5141-50-54, (н о м . т о к ящика) А

Ном. ток ящика	Мощность вентилятор	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Тепл. реле
A	кВт	A	A
0,6	0,12	6	0,4-0,63
1	0,25	6	0,63-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,6-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
16	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50

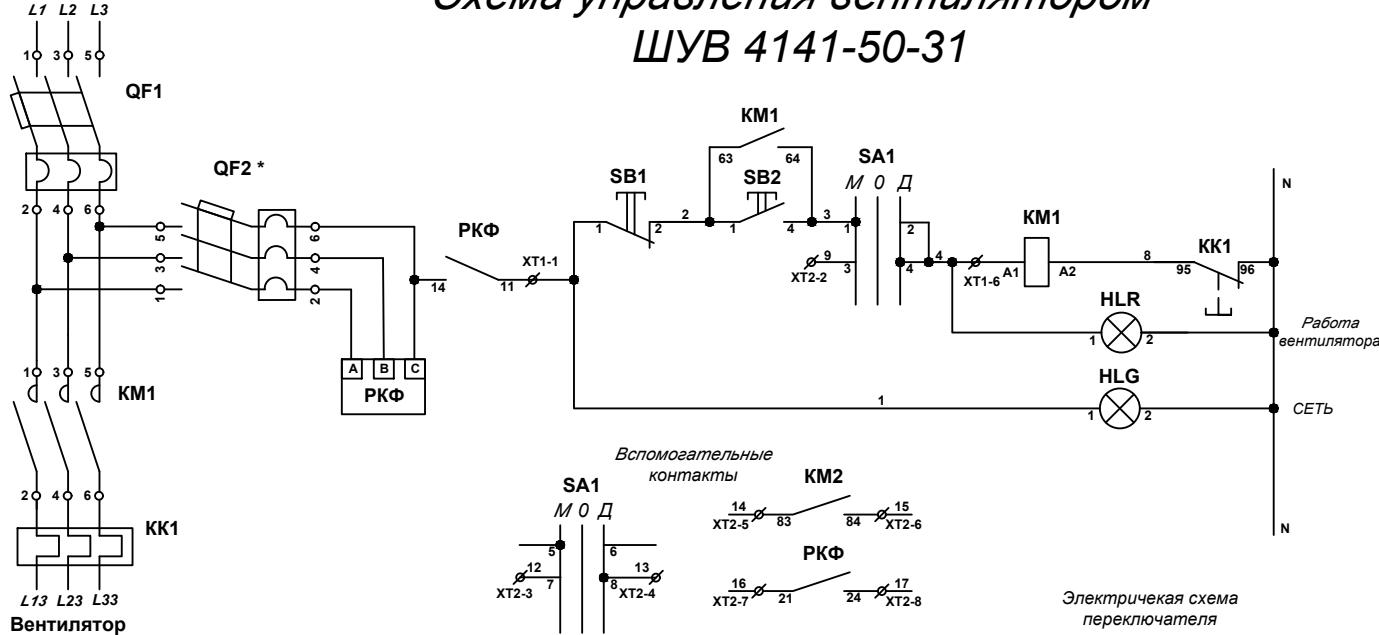


СПЭМ.656335.115-01

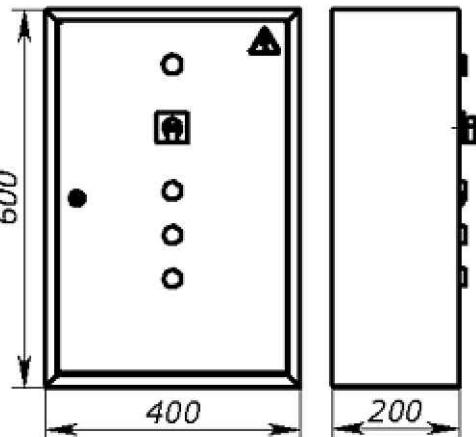
3	Зам.			17.01.20			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лим.	Масса
Разраб.		Ваничкун		17.01.20			
Проб.		Черепанова		16.03.20			
Т. контр.						Раздел	6
Н. контр.						Лист	2
Утв.				16.03.20			
					ШУВ 5141-50-54, хх А		

Схема управления вентилятором

ШУВ 4141-50-31



Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.



Спецификация для ШУВ 4141-50-31		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с эл.магнитным расщ.	2	QF1, QF2
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	1	KM1
Реле РТИ электротепловое	1	KK1
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	РКФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1

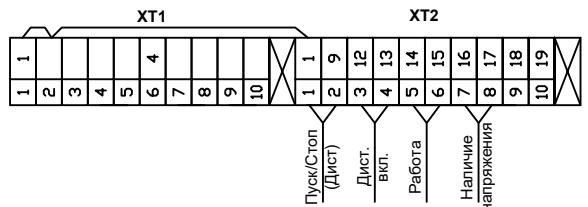
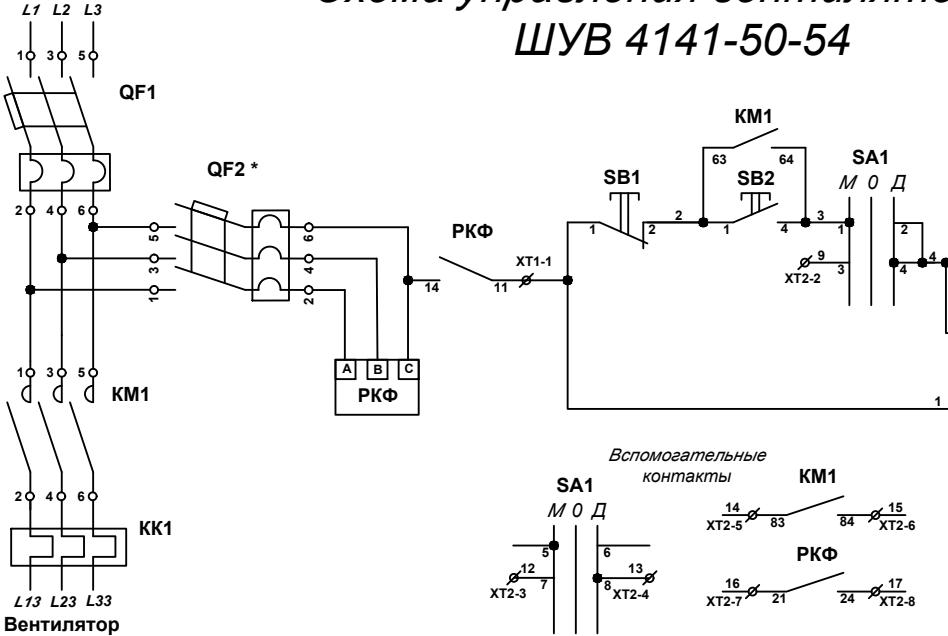
Таблица выбора			
Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Тел. реле
A	кВт	A	A
0,6	0,12	6	0,4-0,63
1	0,25	6	0,63-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,6-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
16	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50

ШУВ 4141-50-31 хх, А	
Шкаф управления вентилятором	
Класс по значению	
Управление нереверсивным двигателем	
Наличие промежуточного реле	
Количество фидеров	
Номинальный ток ящика 1..50, А	
Степень защиты IP31	
Номинальный ток ящика по заявке: см табл.	

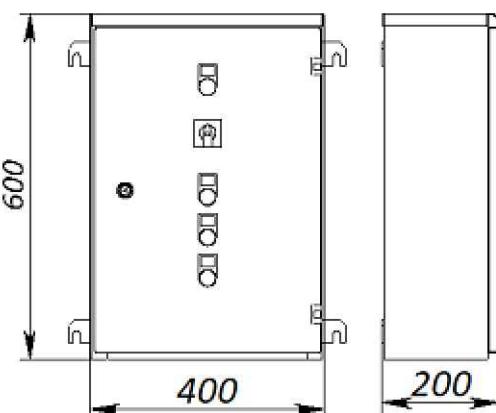
- * Автоматический выключатель QF2 устанавливается при номинальном токе ящика более 6А.
- Автоматические выключатели QF1, QF2- без теплового расцепителя.
- Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
- Степень защиты IP31, УХЛ4.
- При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
- Тепловое реле KK1 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваниччин		17.01.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			
Раздел 6	Лист 3					

Схема управления вентилятором ШУВ 4141-50-54



Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.



Спецификация для ШУВ 4141-50-54

Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	2	QF1, QF2
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	1	KM1
Реле РТИ электротепловое	1	KK1
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	PKF
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1

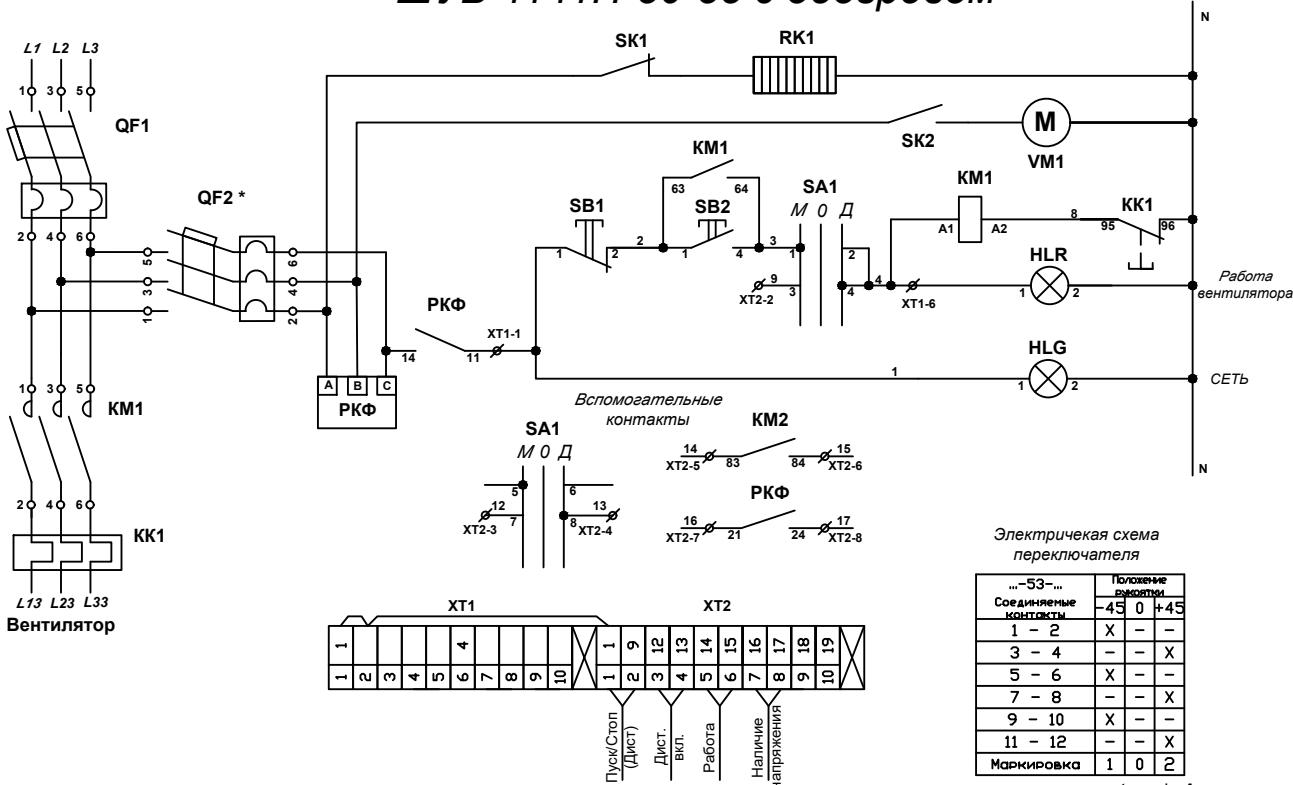
Таблица выбора			
ШУВ 4141-50-54, (ном. ток ящика) А			
Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Тепл. реле
A	кВт	A	A
0,5	0,12	6	0,4-0,53
1	0,25	6	0,63-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,5-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
16	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50

Ш У В 4 1 4 1 -50 -54 хх, А
Шкаф управления вентилятором
Класс по значению
Управление нереверсивным двигателем
Наличие промежуточного реле
Количество фидеров
Номинальный ток ящика 1..50, А
Степень защиты IP54
Номинальный ток ящика по заводу: см табл.

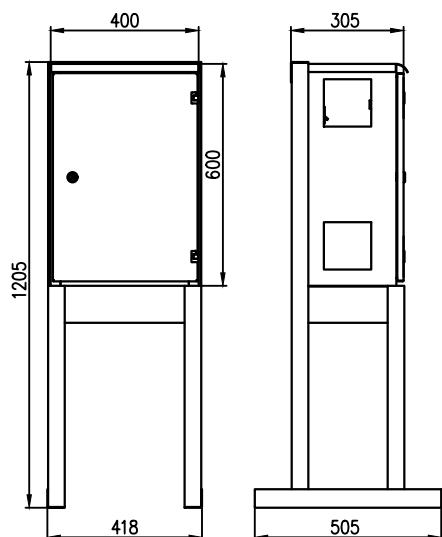
- * Автоматический выключатель QF2 устанавливается при номинальном токе ящика более 6А.
- Автоматические выключатели QF1, QF2- без теплового расцепителя.
- Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
- Степень защиты IP54, УХЛ3.
- При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
- Тепловое реле KK1 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваничкин		17.01.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			
ШУВ 4141-50-54, хх А				Раздел 6	Лист 4	

Схема управления вентилятором ШУВ 4141П-50-55 с обогревом

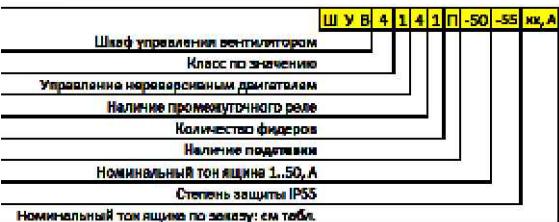


Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата



Спецификация для ШУВ 4141П-50-55		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	2	QF1, QF2
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	1	KM1
Реле РТИ электротепловое	1	KK1
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	RKF
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	H LG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1
Терморегуляторы внутришкафные	2	SK1, SK2
Обогреватель шкафной	1	RK
Вентилятор шкафной	1	VM

Таблица выбора ШУВ 4141П-50-55, (ном. ток ящика) А			
Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Per. Тепл. реле
A	кВт	A	A
0,6	0,12	6	0,4-0,63
1	0,25	6	0,63-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,6-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
16	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50



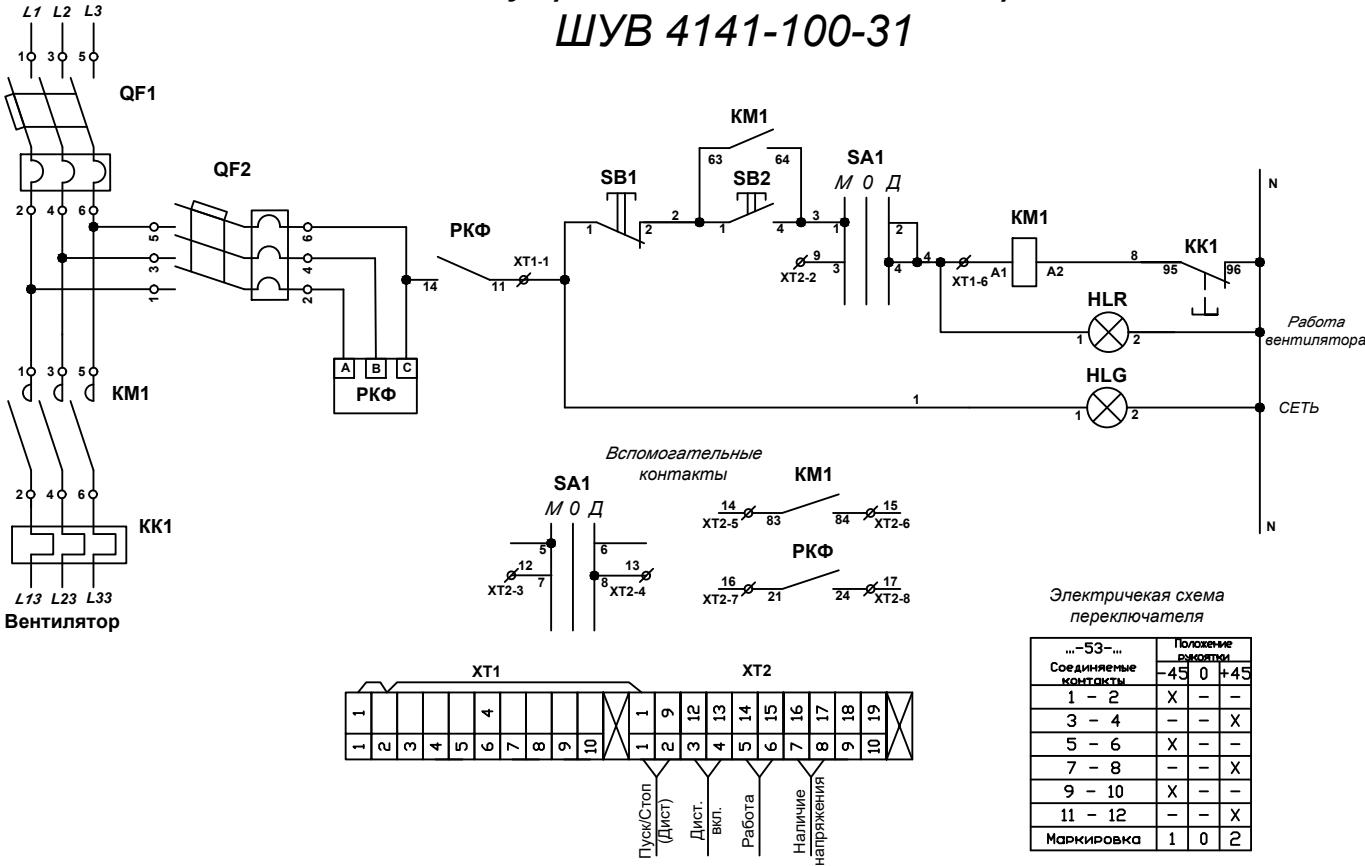
- * Автоматический выключатель QF2 устанавливается при номинальном токе ящика более 6А.
- Автоматические выключатели QF1, QF2- без теплового расцепителя.
- Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на внутренней двери.
- Степень защиты IP55, УХЛ1. Комплектуется вентиляционной решеткой, вентилятором и обогревателем.
- Возможно изготовление без подставки. Тогда в обозначении не писать "П".
- При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
- Тепловое реле KK1 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

СПЭМ.656335.155

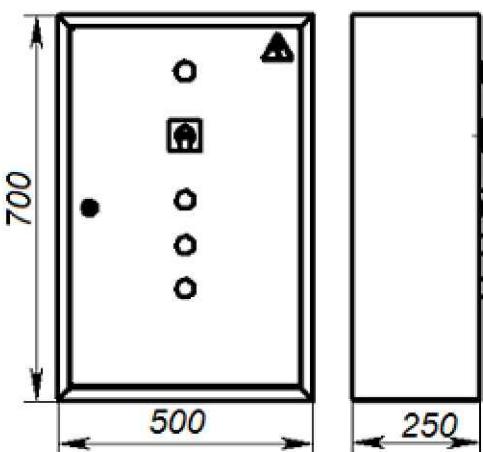
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваничkin		17.01.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			
Раздел 6	Лист 5					

Схема управления вентилятором

ШУВ 4141-100-31



Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.



Спецификация для ШУВ 4141-100-31			
Оборудование	шт.	Обозн.	
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	2	QF1, QF2	
Контактор КМИ ЗНО+НЗ	1	KM1	
Реле РТИ электротепловое	1	KK1	
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	RKF	
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1	
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1	
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2	
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG	
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1	

Таблица выбора			
ШУВ 4141-100-31, (ном. ток ящика) А			
Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Телл. реле
A	кВт	A	A
63	33	80	55-70
80	42	100	63-80
90	50	100	80-93
100	55	125	90-120

ШУВ 4141-100-31 хх А	
Шкаф управления вентилятором	
Класс по значению	
Управление нереверсивным двигателем	
Наличие промежуточного реле	
Количество фидеров	
Номинальный ток ящика 63...100, А	
Степень защиты IP31	
Номинальный ток ящика по заявке, см табл.	

1. Автоматические выключатели QF1, QF2- без теплового расцепителя.
2. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
3. Степень защиты IP31, УХЛ4.
4. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
5. Тепловое реле KK1 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваниччин		17.01.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			
СПЭМ.656341.156				Раздел 6	Лист 6	
ШУВ 4141-100-31, хх А						
33М здрав, энергия						

Схема управления вентилятором ШУВ 4141-100-54

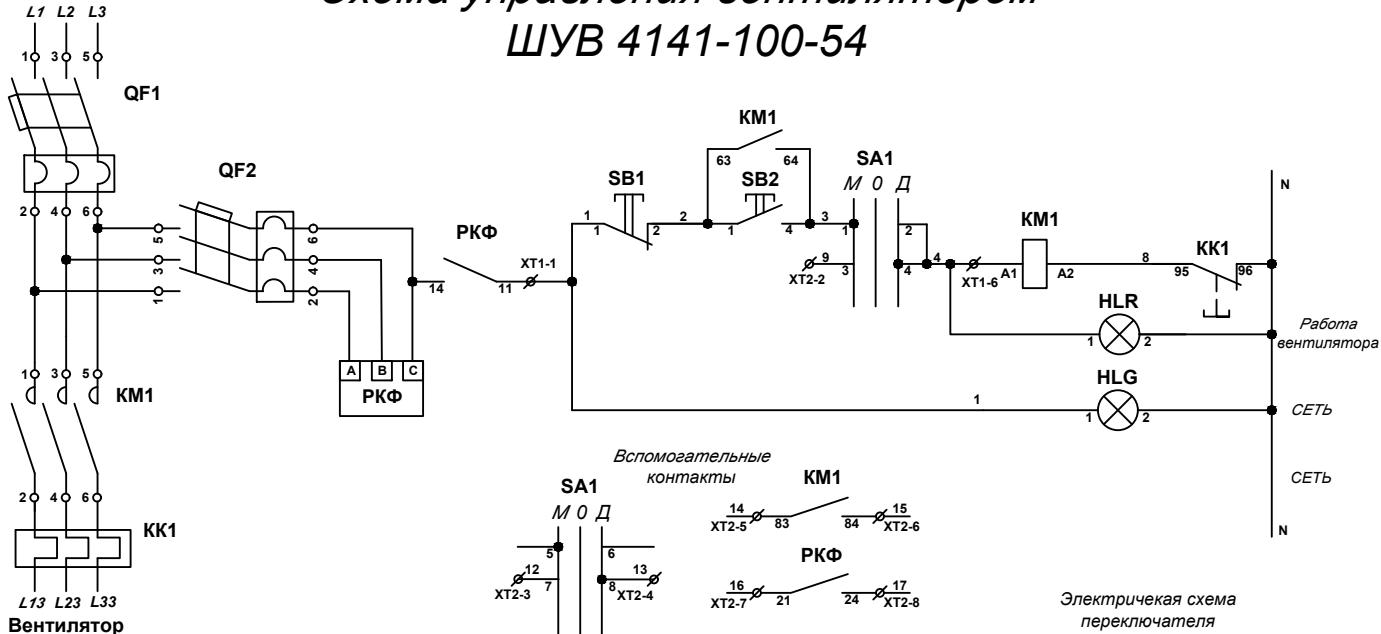


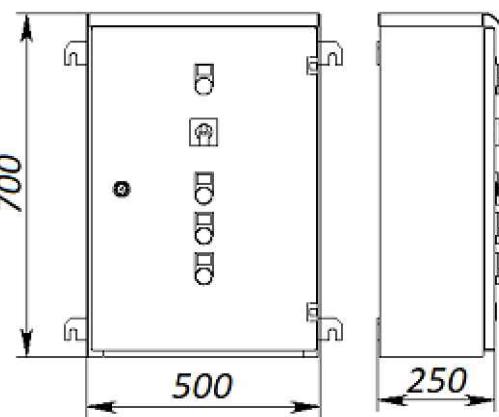
Таблица выбора ШУВ 4141-100-54, (ном. ток ящика) А			
Ном. ток ящика	Мощность вентилятор	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Телл. реле
A	кВт	А	д
63	33	80	55-70
80	42	100	63-80
90	50	100	80-93
100	55	125	90-120

Электрическая схема
переключателя

...-53...		Положение съединяе- мых контакт	-45	0	+45
1	—	X	—	—	—
3	—	—	—	X	—
5	—	X	—	—	—
7	—	—	—	X	—
9	—	—	X	—	—
10	—	—	—	X	—
1	—	—	—	—	X
2	—	—	X	—	—
3	—	—	—	X	—
4	—	—	—	—	X
5	—	—	X	—	—
6	—	—	—	X	—
7	—	—	—	—	X
8	—	—	X	—	—
9	—	—	—	X	—
10	—	—	—	X	—
11	—	—	—	—	X
12	—	—	X	—	—
13	—	—	—	X	—
14	—	—	—	—	X
15	—	—	X	—	—
16	—	—	—	X	—
17	—	—	—	—	X
18	—	—	X	—	—
19	—	—	—	X	—
20	—	—	—	—	X



Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.



Спецификация для ШУВ 4141-100-54			
Оборудование	шт.	Обозн.	
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	2	QF1, QF2	
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	1	KM1	
Реле РТ1 электротепловое	1	KK1	
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	PKF	
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1	
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1	
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2	
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG	
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1	

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваниччин		17.01.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			
СПЭМ.656345.078				Раздел 6	Лист 7	
ШУВ 4141-100-54, хх А						
33М зона, зону						

Схема управления вентилятором ШУВ 4141П-100-55 с обогревом

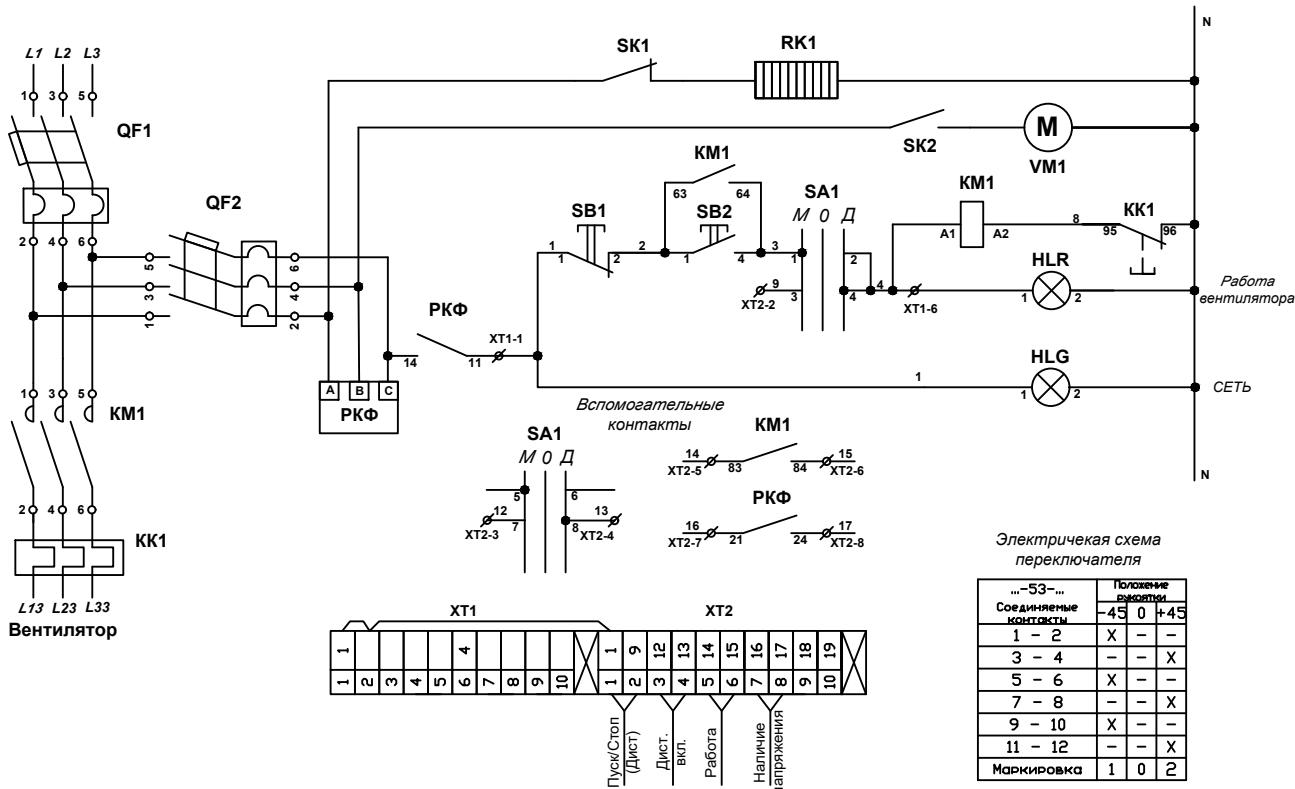
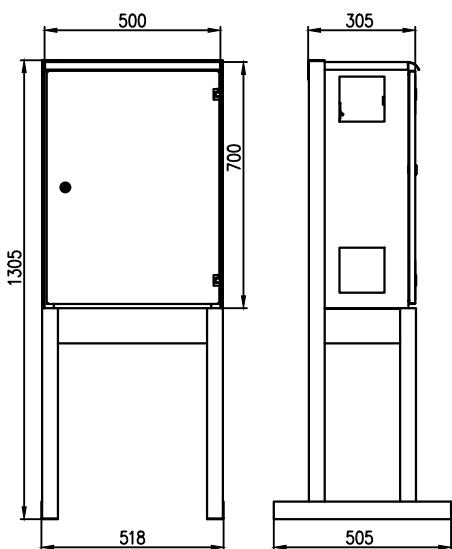


Таблица выбора ШУВ 4141П-100-55, (ном. ток ящика) А			
Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Тепл. реле
A	кВт	A	A
63	33	80	55-70
80	42	100	63-80
90	50	100	80-93
100	55	125	90-120



Инф.№ подлин. Подпись и дата Взам. инф.№ Инф.№ дубл.



Спецификация для ШУВ 4141П-100-55

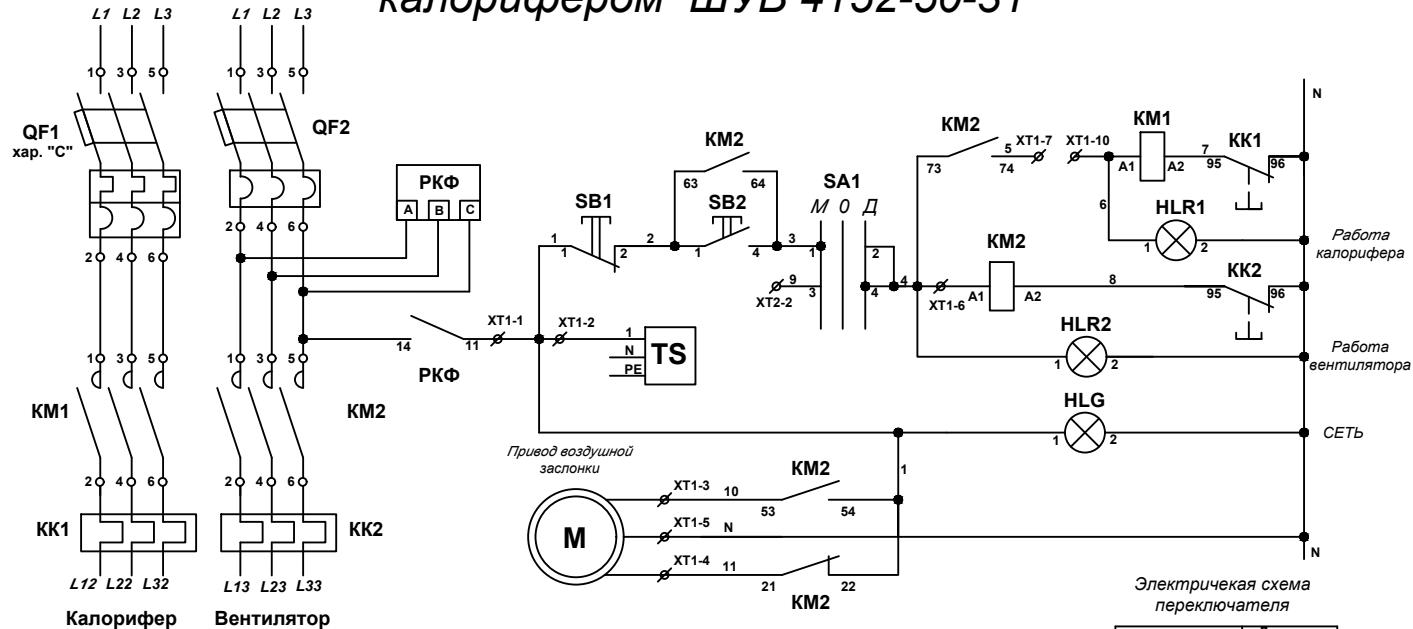
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	2	QF1, QF2
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	1	KM1
Реле РТИ электротепловое	1	KK1
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	RKF
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	1	HLR1
Терморегуляторы внутришкафные	2	SK1, SK2
Обогреватель шкафной	1	RK
Вентилятор шкафной	1	VM

1. Автоматические выключатели QF1, QF2- без теплового расцепителя.
2. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на внутренней двери.
3. Степень защиты IP55, УХЛ1. Комплектуется вентиляционной решеткой, вентилятором и обогревателем.
4. Возможно изготовление без подставки. Тогда в обозначении не писать "П".
5. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
6. Тепловое реле KK1 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

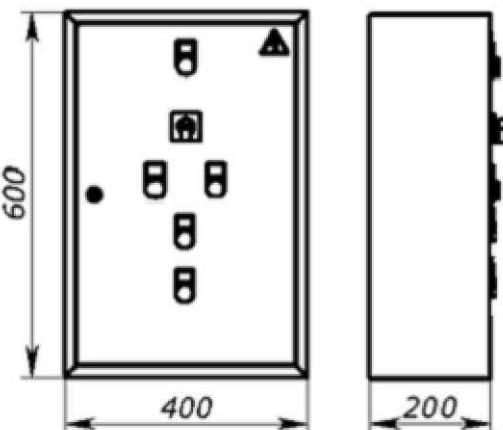
Лит.	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Ваничkin	Дата
Пров.	Черепанова	6.03.20
Т.контр.		
Н.контр.		
Утв.		6.03.20

СПЭМ.656345.079

Схема управления вентиляторами подпора воздуха с калорифером ШУВ 4152-50-31



Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата



Спецификация для ШУВ 4152-50-31		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF1
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	1	QF2
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	2	KM1, KM2
Реле РТИ электротепловое	2	KK1, KK2
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	PKF
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	2	HLR1..2
Датчик реле температуры (в комплекте не поставляется)		TS

Таблица выбора ШУВ 4152-50-31, (ном. ток ящика) А			
Ном. ток ящина	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Типл. реле
A	кВт	A	A
0,6	0,12	6	0,4-0,63
1	0,25	6	0,63-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,6-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
15	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50

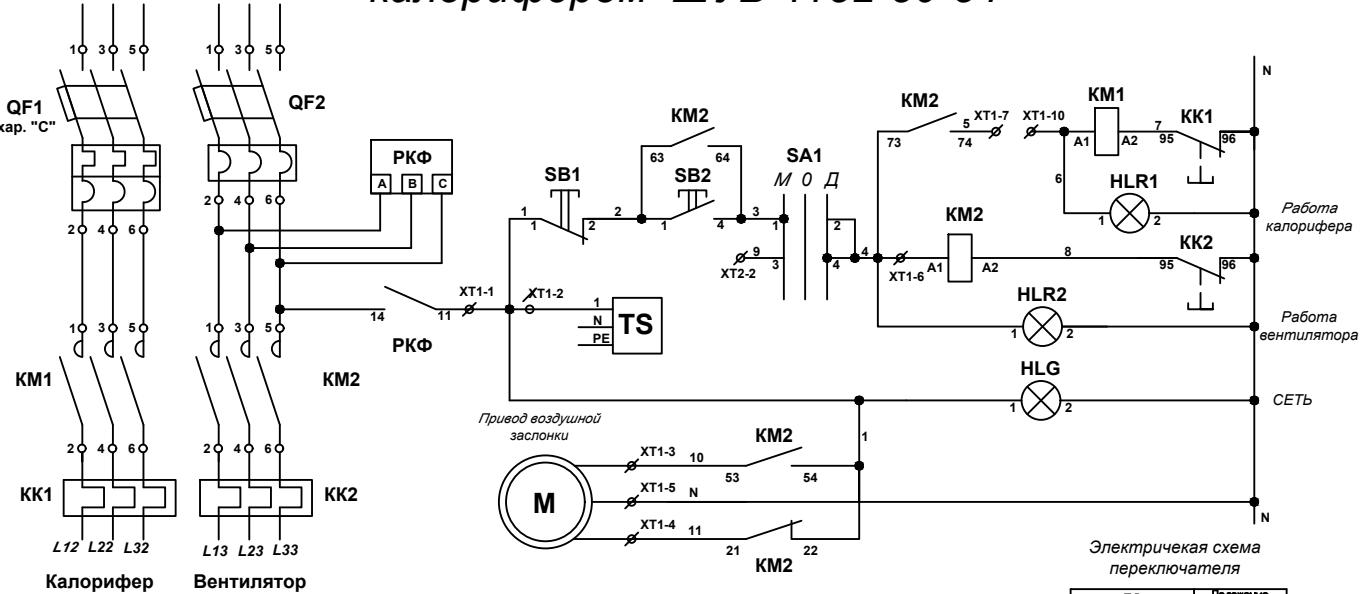
Ш У В 4 1 5 2 -5 0 -3 1 хх, А
Шкаф управления вентилятором
Класс по значению
Управление нереверсивным двигателем
Схема упр. вентилятором с калорифером
Количество фидеров
Номинальный ток ящика 1,50, А
Степень защиты IP31
Номинальный ток ящика по заявке: см.табл.

...-53-...	Положение реконектора	Соединение контакты
	-45 0 +45	
1 - 2	X	-
3 - 4	-	- X
5 - 6	X	-
7 - 8	-	- X
9 - 10	X	-
11 - 12	-	- X
Маркировка	1 0 2	

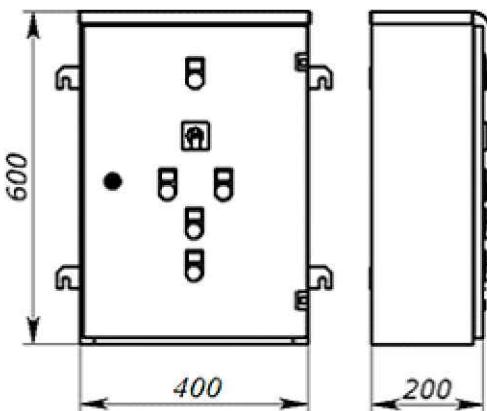
1. Автоматический выключатель QF2- без теплового расцепителя.
2. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
3. Степень защиты IP31, УХЛ4.
4. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
5. Тепловое реле KK2 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лим.	Масса	Масштаб
ШУВ 4152-50-31, хх А						
с калорифером						
Разраб.	Ваничкин		6.01.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			
Раздел 6	Лист 9					

Схема управления вентиляторами подпора воздуха с калорифером ШУВ 4152-50-54



Инф.№ подлин.	Подпись и дата	Взам. инф.№	Инф.№ дубл.	Подпись и дата
---------------	----------------	-------------	-------------	----------------



Спецификация для ШУВ 4152-50-54		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF1
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	1	QF2
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	2	KM1, KM2
Реле РТИ электротепловое	2	KK1, KK2
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	РКФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	2	HLR1..2
Датчик реле температуры (в комплекте не поставляется)		TS

Таблица выбора

Ном. ток ящика	Мощность вентилятор	Ном. ток авт. выкл.	Рег. тепл. реле
A	кВт	A	A
0,6	0,12	6	0,4-0,63
1	0,25	6	0,53-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,6-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
16	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50

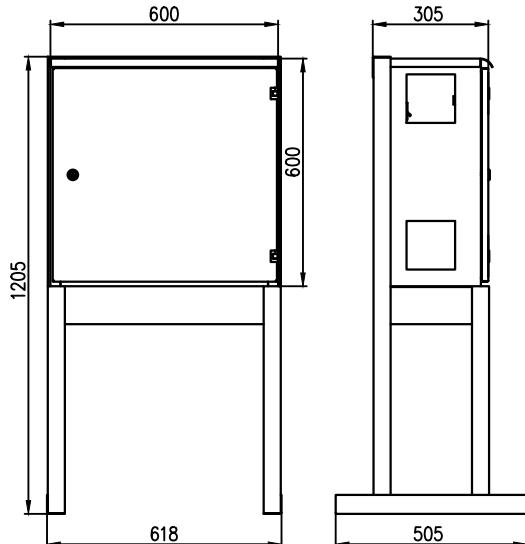
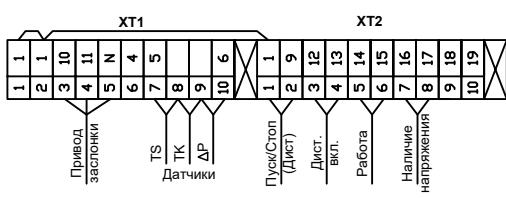
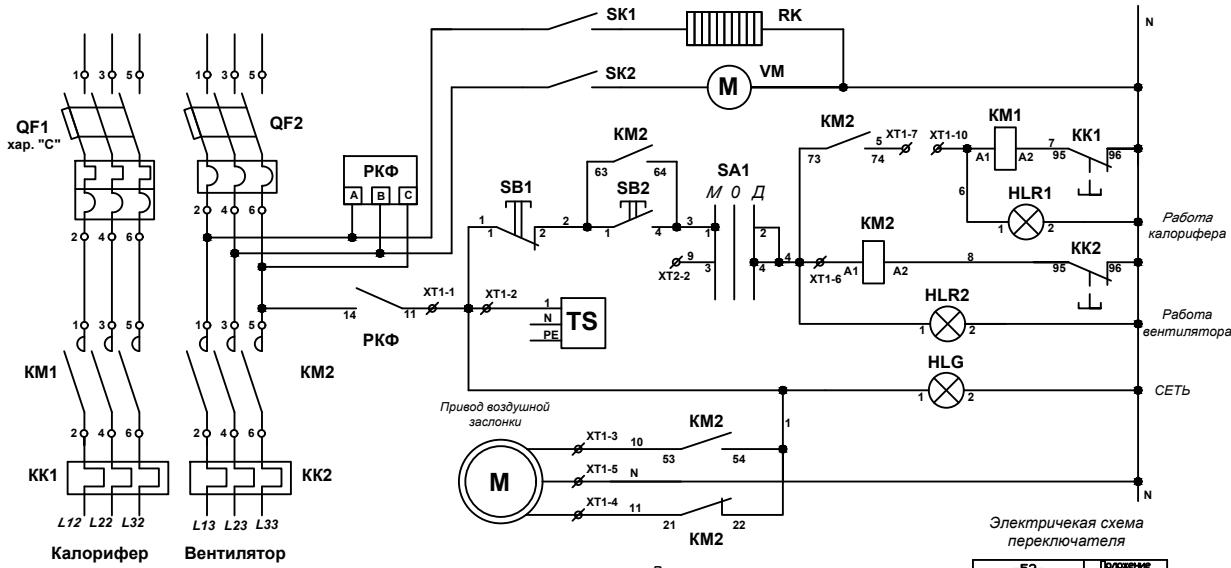
ШУВ 4152-50-54, хх А

Шкаф управления вентилятором
Класс по защите
Управление нереверсивным двигателем
Схема упр. вентилятором с калорифером
Количество фидеров
Номинальный ток ящика 1..50 А
Степень защиты IP54
Номинальный ток ящика по вандалу: см табл.

1. Автоматический выключатель QF2- без теплового расцепителя.
2. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
3. Степень защиты IP54, УХЛ3.
4. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
5. Тепловое реле KK2 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
ШУВ 4152-50-54, хх А						
с калорифером						
Раздел 6	Лист 10					
Н.контр.						
Утв.						

Схема управления вентиляторами подпора воздуха с калорифером ШУВ 4152П-50-55 с одогревом



Спецификация для ШУВ 4152П-50-55

Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF1
Авт. выкл. с эл.магнитным расщ.	1	QF2
Контактор КМ1 ЗНО+1НЗ	2	KM1, KM2
Реле РТ1 электротепловое	2	KK1, KK2
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	РКФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	2	HLR1..2
Терморегуляторы внутришкафные	2	SK1, SK2
Обогреватель шкафной	1	RK
Вентилятор шкафной	1	VM
Датчик реле температуры (в комплекте не поставляется)		TS

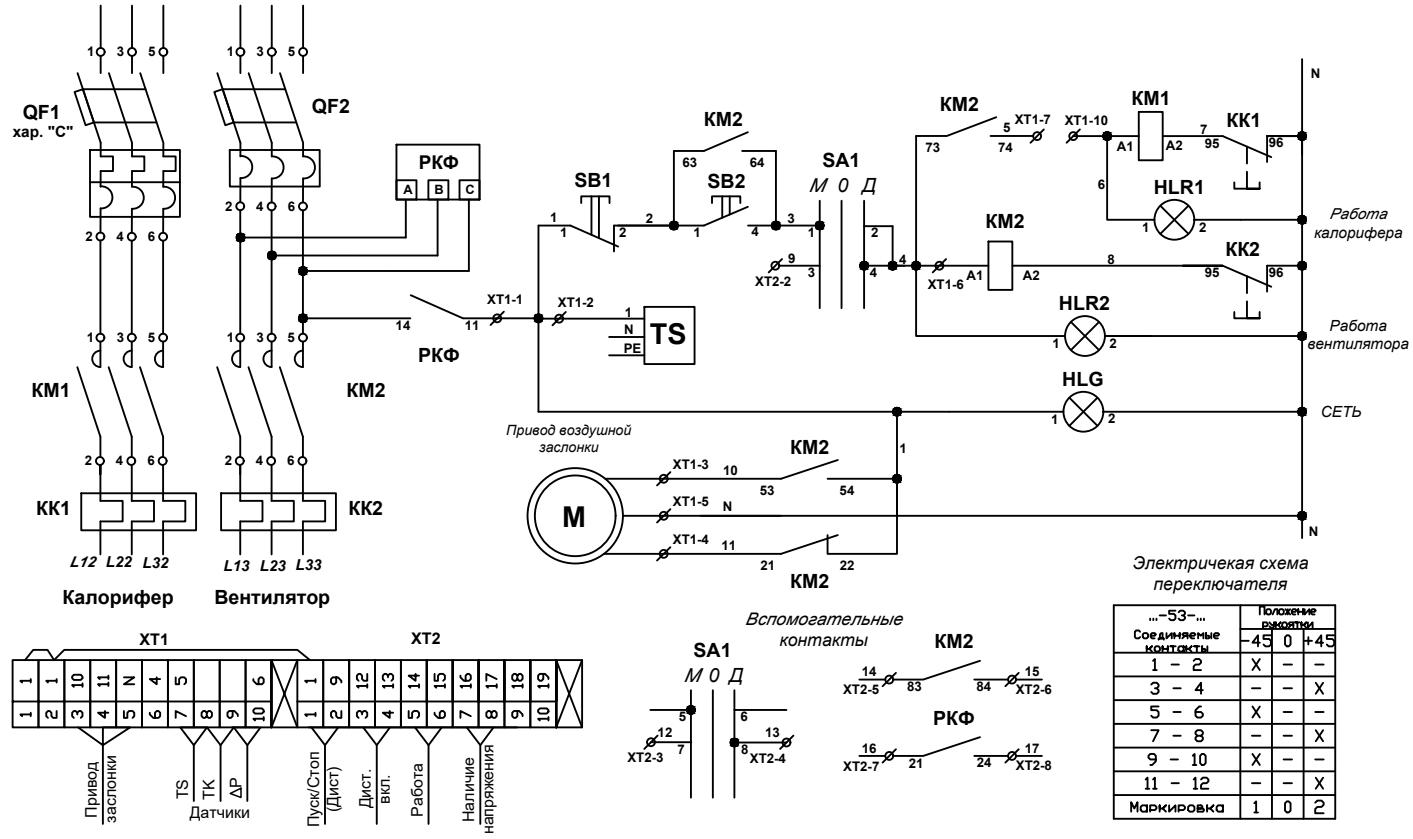
Ном. тон ящика	Мощность вентилятора	Ном. тон авт. выкл.	Рег. тепл. реле
A	кВт	А	А
0,6	0,12	6	0,4-0,63
1	0,25	6	0,63-1
1,6	0,55	6	1-1,6
2,5	0,75	6	1,6-2,5
4	1,5	6	2,5-4
6	2,2	8	4-6
8	3	10	5,5-8
10	4	12,5	7-10
12,5	5,5	16	9-13
16	7	20	12-18
25	11	31,5	17-25
32	15	40	23-32
40	18,5	50	30-40
50	22	63	37-50

ШУВ 4152П-50-55 хх А	
Шкаф управления вентилятором	
Класс по значению	
Управление нереверсивным двигателем	
Схема упр. вентилятором с калорифером	
Количество фидеров	
Наличие подогревания	
Номинальный ток ящика 1..50, А	
Степень защиты IP55	
Номинальный ток ящика по занавесу: см.табл.	

1. Автоматический выключатель QF2- без теплового расцепителя.
2. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на внутренней двери.
3. Степень защиты IP55, УХЛ1. Комплектуется вентиляционной решеткой, вентилятором и обогревателем.
4. Возможно изготовление без подстаканника. Тогда в обозначении не писать "П".
5. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
6. Тепловое реле KK2 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
ШУВ 4152П-50-55, хх А						
с калорифером						
Разраб. Ваничкин			16.01.20			
Проб. Черепанова			6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			
Раздел 6	Лист 11					

Схема управления вентиляторами подпора воздуха с калорифером ШУВ 4152-100-31



Спецификация для ШУВ 4152-100-31

Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF1
Авт. выкл. с эл.магнитным расщ.	1	QF2
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	2	KM1, KM2
Реле РТИ электротепловое	2	KK1, KK2
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	РКФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	2	HLR1..2
Датчик реле температуры (в комплекте не поставляется)		TS

Таблица выбора

ШУВ 4152-100-31, (ном. ток ящика) А

Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Тепл. реле
А	кВт	А	А
63	33	80	55-70
80	42	100	63-80
90	50	100	80-93
100	55	125	90-120

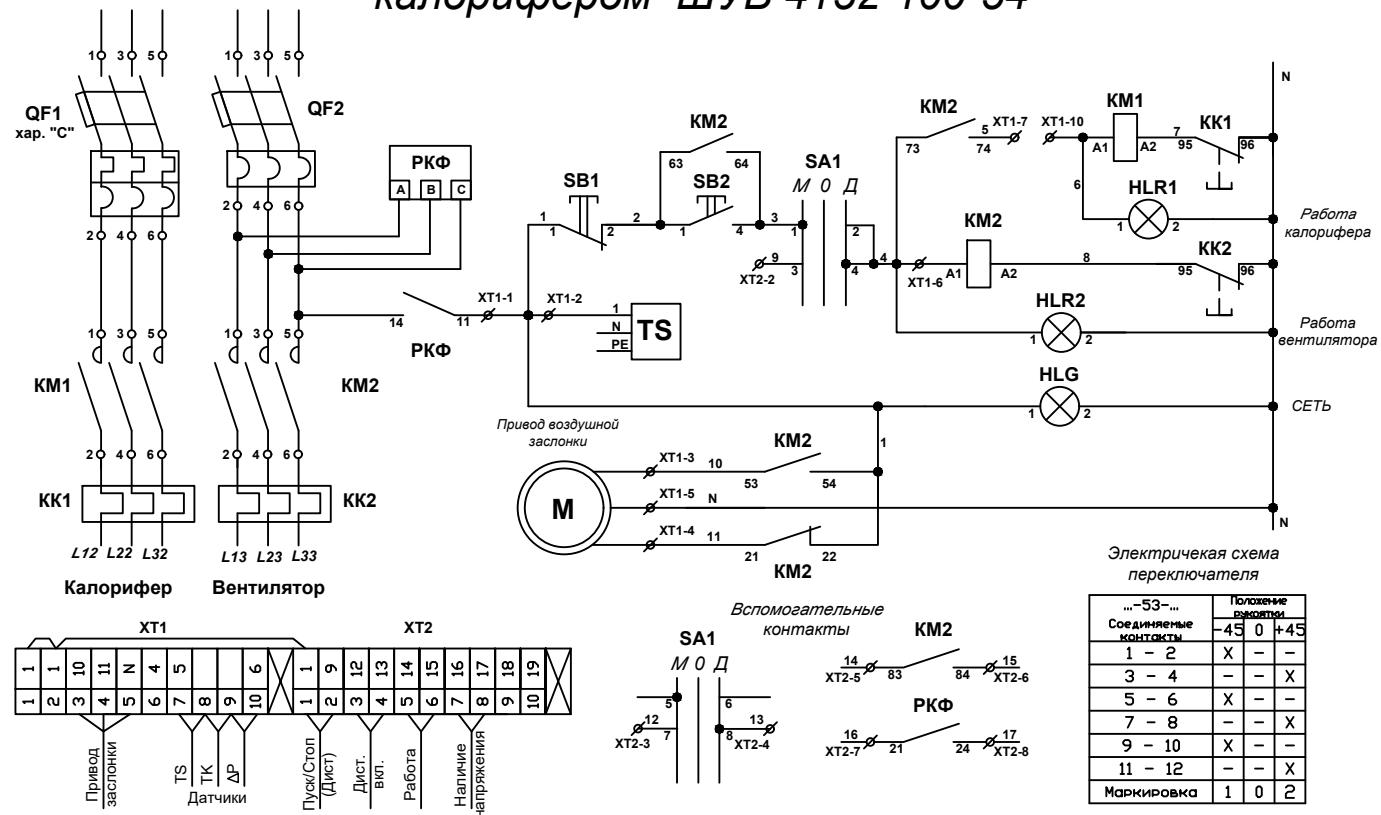
Ш У В 4 1 5 2 -100 -31 х, А
Шкаф управления вентилятором
Класс по значению
Управление нереверсивным двигателем
Схема упр. вентилятором с калорифером
Количество фидеров
Номинальный ток ящика 63...100, А
Степень защиты IP31
Номинальный ток ящика по заявке: см табл.

- Автоматический выключатель QF2- без теплового расцепителя.
- Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
- Степень защиты IP31, УХЛ4.
- При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
- Тепловое реле KK2 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

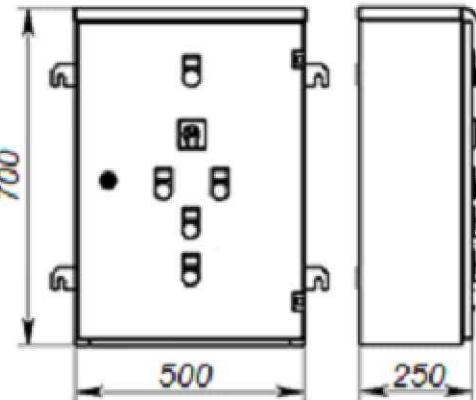
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваничкин			16.01.20			
Проб.	Черепанова			6.03.20			
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.				6.03.20			
ШУВ 4152-100-31, хх А							
с калорифером							
Раздел 6	Лист	12					



Схема управления вентиляторами подпора воздуха с калорифером ШУВ 4152-100-54



Инф.№ подлин.	Подпись и дата
Взам. инф.№	Инф.№ дубл.



Спецификация для ШУВ 4152-100-54		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF1
Авт. выкл. с эл.магнитным расц.	1	QF2
Контактор КМИ ЗНО+1НЗ	2	KM1, KM2
Реле РТИ электротепловое	2	KK1, KK2
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	РКФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	2	HLR1..2
Датчик реле температуры (в комплекте не поставляется)		TS

Таблица выбора			
Ном. ток ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Типл. реле
A	кВт	A	A
63	33	80	55-70
80	42	100	63-80
90	50	100	80-93
100	55	125	90-120

ШУВ 4152-100-54, хх А
Класс по назначению
Управление нереверсивным двигателем
Схема упр. вентилятором с калорифером
Количество фидеров
Номинальный ток ящика 63...100 А
Степень защиты IP54
Номинальный ток ящика по зазыву: см табл.

1. Автоматический выключатель QF2- без теплового расцепителя.
2. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.
3. Степень защиты IP54, УХЛ3.
4. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
5. Тепловое реле KK2 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

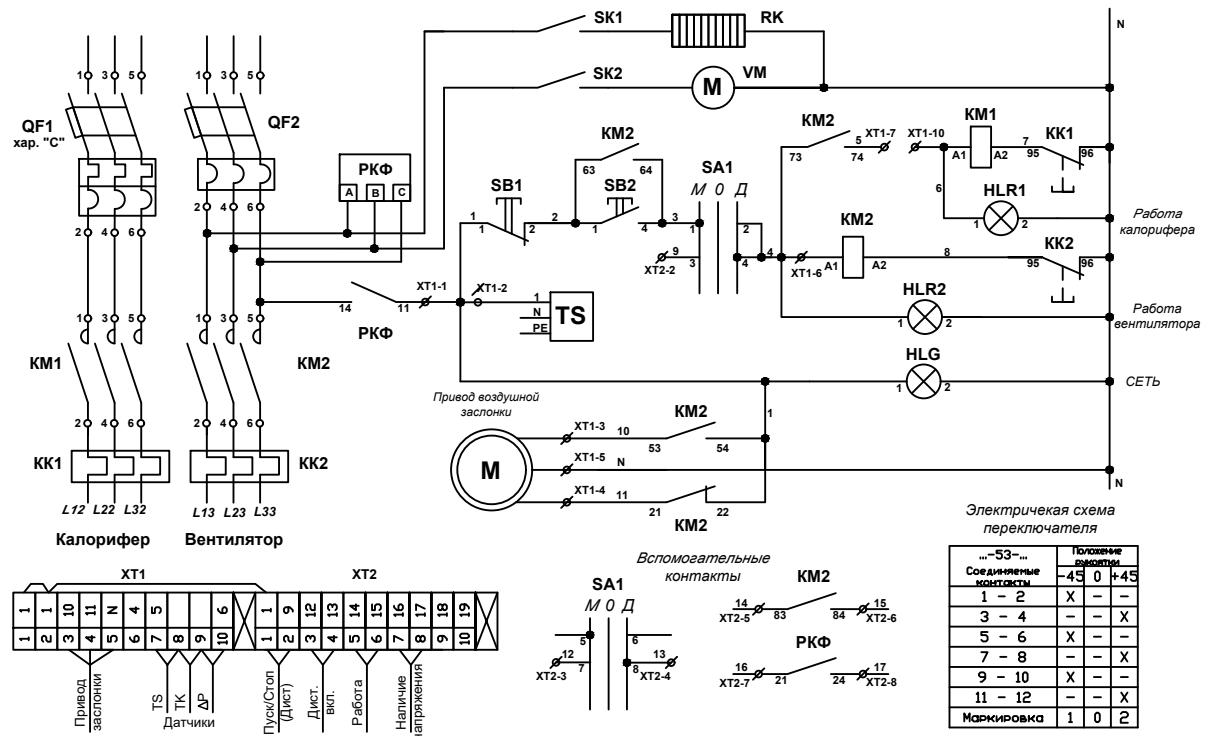
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Ваниччин		7.01.20			
Проб.	Черепанова		6.03.20			
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.			6.03.20			

СПЭМ.656345.076

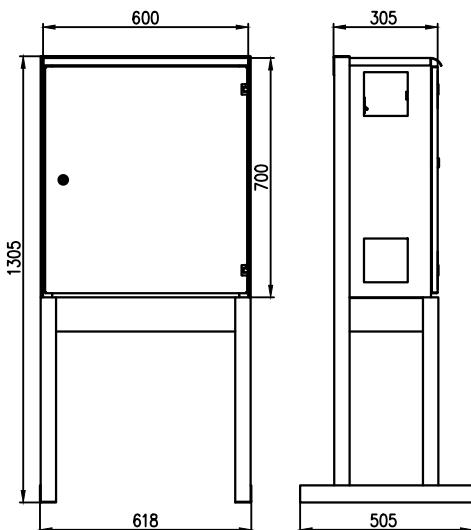
ШУВ 4152-100-54, хх А
с калорифером

Раздел 6 Лист 13

Схема управления вентиляторами подпора воздуха с калорифером ШУВ 4152П-100-55 с одогревом



Инф.№ подлин. Подпись и дата Взам. инф.№ Инф.№ дубл. Подпись и дата



Спецификация для ШУВ 4152П-100-55		
Оборудование	шт.	Обозн.
Авт. выкл. с характеристикой "С"	1	QF1
Авт. выкл. с эл.магнитным расщ.	1	QF2
Контактор КМ1 ЗНО+НЗ	2	KM1, KM2
Реле РТИ электротепловое	2	KK1, KK2
Реле ЕЛ-11М (1з+1р)	1	РКФ
Переключатель кулачковый КПУ11-10/53	1	SA1
Кнопка "Стоп" красная	1	SB1
Кнопка "ПУСК" зеленая	1	SB2
Сигнальная лампа AD22DS(LED) зеленая	1	HLG
Сигнальная лампа AD22DS(LED) красная	2	HLR1..2
Терморегуляторы внутришкафные	2	SK1, SK2
Обогреватель шкафной	1	RK
Вентилятор шкафной	1	VM
Датчик реле температуры (в комплекте не поставляется)		TS

Таблица выбора

ШУВ 4152П-100-55, (ном. ток ящика) А

Ном. тон ящика	Мощность вентилятора	Ном. ток авт. выкл.	Рег. Тепл. реле
A	кВт	A	A
63	33	80	55-70
80	42	100	63-80
90	50	100	80-93
100	55	125	90-120

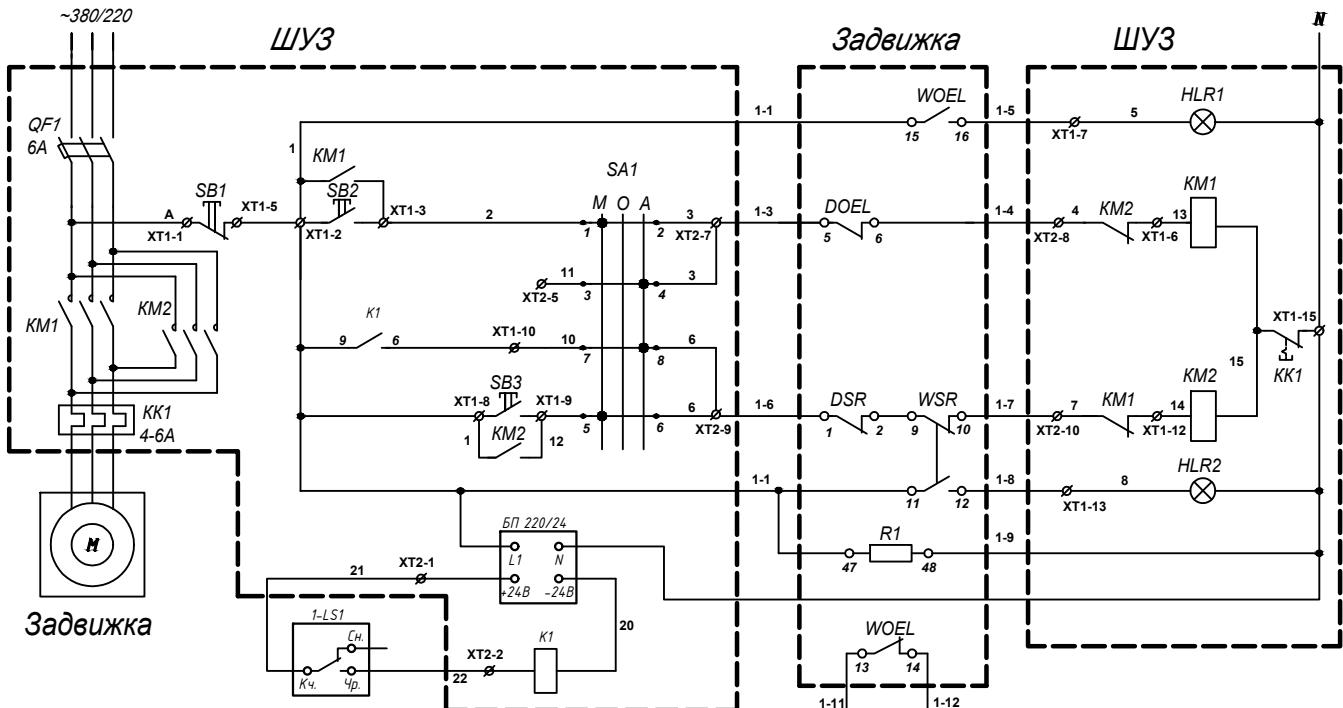


1. Автоматический выключатель QF2- без теплового расцепителя.
2. Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на внутренней двери.
3. Степень защиты IP55, УХЛ1. Комплектуется вентиляционной решеткой, вентилятором и обогревателем.
4. Возможно изготовление без подставки. Тогда в обозначении не писать "П".
5. При пуско-наладочных работах требуется проверить правильную работу реле контроля фаз. При необходимости произвести настройку.
6. Термовое реле KK2 необходимо демонтировать после пуско-наладочных работ.

СПЭМ.656345.077

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
ШУВ 4152П-100-55, хх А							
с калорифером							
Разраб.	Ваничкин			7.01.20			
Проб.	Черепанова			6.03.20			
Т.контр.							
Н.контр.							
Утв.				6.03.20			
Раздел 6	Лист 14						

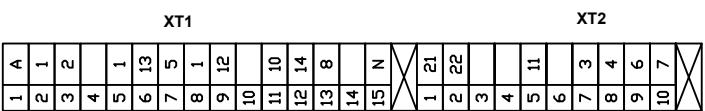
Схема электрическая принципиальная шкафа управления задвижкой ШУЗ-5411



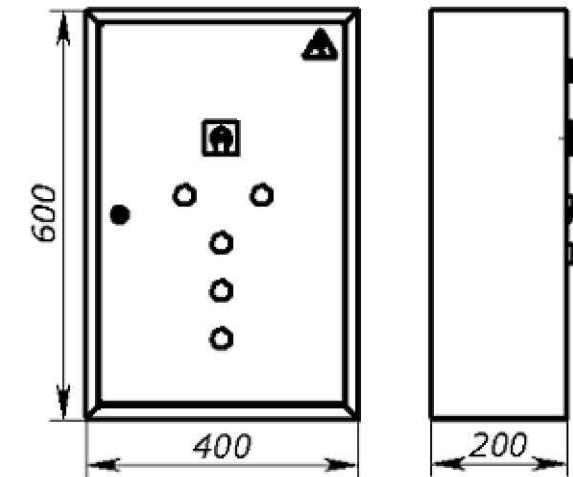
в АСУД

Электрическая схема
переключателя

...-53-		Положение рекордатора	
Соединяемые контакты		-45	0 +45
1	- 2	X	- -
3	- 4	- -	X
5	- 6	X	- -
7	- 8	- -	X
Маркировка		1	0 2



- Степень защиты IP31, УХЛ4.
- Аппаратура управления (кнопки, лампочки, переключатель) устанавливается на двери.



Инф.№ подлин. Подпись и дата Взам. инф.№ Инф.№ дубл. Подпись и дата

3	Зам.	5.02.20
Изм.	Лист № докум.	Подпись Дата
Разраб.	Ваничkin	5.02.20
Проб.	Черепанова	6.03.20
Т.контр.		
Н.контр.		
Утв.		6.03.20

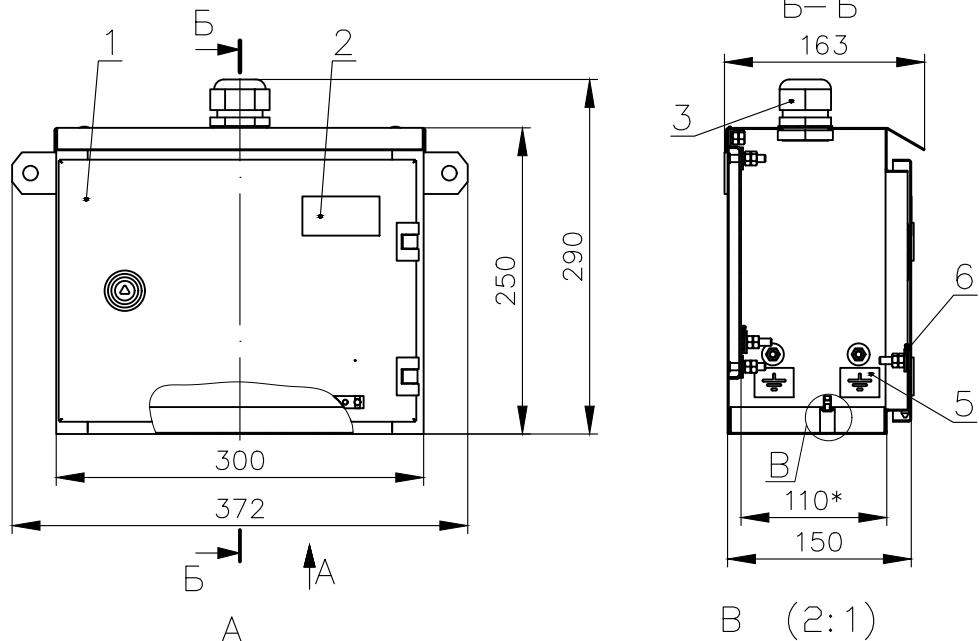
СПЭМ.656331.307

Шкаф управления
задвижкой ШУЗ-5141

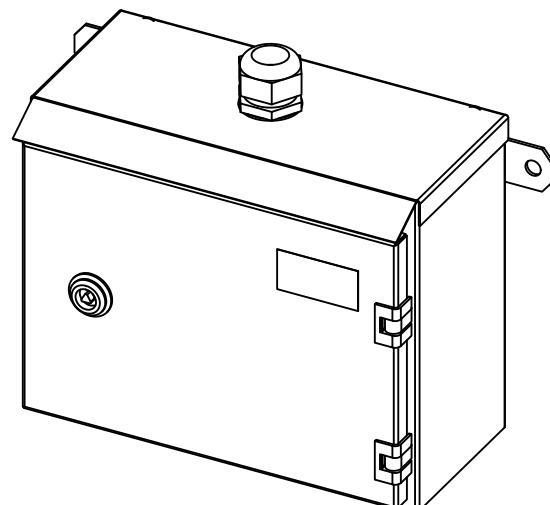
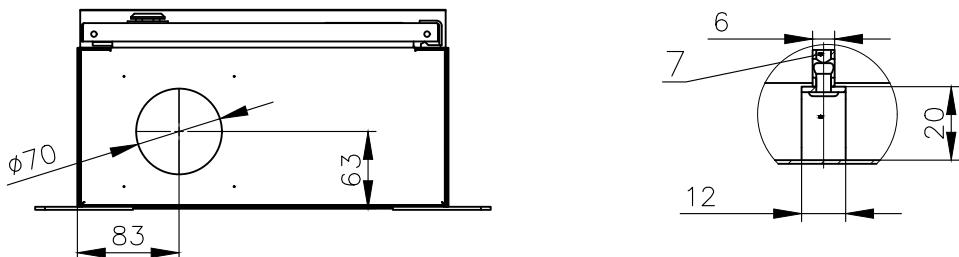
Лит.	Масса	Масштаб

Раздел 7 Лист 1





Поз.	Наименование	Кол.
1	Корпус щита	1
2	Табличка паспортная	1
3	Сальник PG29	1
5	Знак "Заземление"	1
6	Клемма кольцевого типа	1
7	Шина - земля PE L=95мм, на 10 подключений	1



- * Минимальная глубина рабочей зоны внутри щита - 110 мм.
- Внутри щита установить розетку, в которую включается вилка насоса. Розетка - по дополнительному заказу.
- Степень защиты IP31.
- Цвет покраски щита: RAL 7035.

СПЭМ.656325.116				
Щит для подключения дренажного насоса				Лит.
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Масса
Разраб.	Храбрых			6.03.20
Проб.	Черепанова			6.03.20
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.	Немесов			6.03.20
Раздел 7 Лист 2				3ЭМ Завод Энергомаш