

# PROTON<sup>®</sup>

05060321



## HEAT DOOR P1 ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА

EN

UA

RU

[www.proton.com.ua](http://www.proton.com.ua)



### Руководство по эксплуатации завес PROTON HEAT DOOR P1:

1. Обращение .....	3
2. Меры по обеспечению безопасности .....	4
3. Хранение и транспортировка .....	5
4. Эксплуатация .....	6
5. Общая информация .....	7
6. Основные габариты .....	8
7. Конструкция .....	9
8. Технические характеристики .....	10
9. Монтаж .....	12
10. Подключение теплоносителя .....	17
11. Подключение патрубков .....	18
12. Автоматика .....	21
13. Подключение к системе электропитания .....	23
14. Подключение автоматики .....	24
15. Справочная информация .....	29



*При получении оборудования рекомендуем провести осмотр упаковки на предмет повреждения и вскрытия, а также проверить комплектность оборудования и документации.*



*Во избежание перегрева — не накрывайте оборудование.*



Компания ООО «Протон Групп» благодарит Вас за выбор промышленных завес PROTON HEAT DOOR P1.



Это руководство является неотъемлемой частью промышленной завесы и вместе с ней должно быть передано пользователю.



Для обеспечения правильного подключения и использования промышленной завесы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством до начала монтажа.



Рекомендуем хранить данное руководство в надежном месте для возможности обращения к нему в процессе эксплуатации.



Особое внимание обращаем на соблюдение мер безопасности при монтаже данного оборудования, а также любых действий, связанных с сервисным обслуживанием и эксплуатацией.



Необходимо ограничить доступ к промышленной завесе неуполномоченных лиц, а также провести обучение обслуживающего персонала.



Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным монтажом, пуско-наладкой эксплуатацией или не целевым использованием завесы.



Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный действиями лиц, незнакомых с данным руководством.



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство без предварительного уведомления.



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию и конструкцию оборудования, не влияющие на его функционирование и базовые технические параметры.



Промышленная завеса может устанавливаться и эксплуатироваться исключительно в условиях, для которых она предназначена. Любое другое применение, несоответствующее настоящему руководству, может привести к последствиям в виде повреждения имущества, травм и гибели персонала. Следует приложить все усилия для исключения возможностей неправильной эксплуатации коммерческой завесы.



**Перед проведением каких-либо работ, связанных с оборудованием, ознакомьтесь с данными материалами по обеспечению безопасности.**



Оборудование должно монтироваться и подключаться к инженерным сетям только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие разрешения и допуски.



Во время монтажа, пуско-наладки, ремонта и обслуживания аппарата соблюдайте все правила и нормы безопасности.



Устанавливайте промышленную завесу на прочном основании или поверхности, способной выдержать вес оборудования с теплоносителем.



Используйте крепеж, соответствующий материалу основания, на которое монтируется оборудование.



Перед подачей теплоносителя проверьте правильность подключения системы, соответствие параметров теплоносителя, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.



Использовать только теплоноситель рекомендованный в настоящем руководстве по эксплуатации.



Перед подключением источника питания проверьте параметры питающей электрической сети на соответствие данным, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.



Проверьте наличие заземления. Не допускается использование оборудования без заземления – это может привести к повреждению имущества, травмам и гибели персонала.



Электрическая сеть, питающая двигатель промышленной завесы и автоматику, должна быть дополнительно защищена предохранителем для предотвращения последствий короткого замыкания.



Во время работы водяных завес при отрицательных температурах, должна быть задействована схема защиты теплообменника аппарата, либо необходимо применение теплоносителя со специальным раствором.



Для предотвращения размораживания теплообменника промышленной завесы при прекращении циркуляции теплоносителя во время отопительного сезона при отрицательных температурах наружного воздуха необходимо слить теплоноситель из теплообменника и продуть теплообменник сжатым воздухом.



**Хранение и транспортировка продукции допускается только в заводской упаковке.**



Оборудование может транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим его сохранность и исключающим механические повреждения, согласно правилам перевозки грузов, действующим на транспорте данного вида.



Перед распаковкой оборудования следует проверить, присутствуют ли какие-либо следы повреждения коробки. Рекомендуется проверить не был ли поврежден во время транспортировки корпус оборудования. В случае обнаружения одной из вышеперечисленных ситуаций следует связаться с нами по телефону или электронной почте.



Рекомендуем переносить оборудование вдвоём. Во время транспортировки следует использовать соответствующие инструменты, чтобы не повредить оборудование и не нанести вреда здоровью.



Оборудование следует хранить в помещении, где поддерживаются следующие условия: относительная влажность воздуха не превышает 85%, отсутствует конденсация влаги, температура окружающего воздуха от -30 до +40°C.



Консервация оборудования допускается только в случае полного слива теплоносителя.



**Промышленная завеса должна монтироваться и подключаться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие разрешения и допуски.**



Оборудование с рабочим вентилятором должно эксплуатироваться при температуре теплоносителя до 105°C.



Оборудование необходимо эксплуатировать в помещениях, используемых в течение всего года, и при отсутствии конденсации (большие колебания температуры, особенно ниже точки росы влажного воздуха). Оборудование нельзя подвергать прямому воздействию ультрафиолетовых лучей.



При долговременном неиспользовании оборудование необходимо отключить от источника питания.



Необходимо ограничить доступ к промышленной завесе неуполномоченных лиц, а также провести обучение обслуживающего персонала.



Двигатель вентилятора не требует дополнительного обслуживания. Необходимой может оказаться только чистка заборного отверстия от пыли и налета жира.



Теплообменник необходимо регулярно чистить от пыли и жирного налета. Особенно рекомендуется чистить теплообменник перед отопительным сезоном. Чистка должна проводиться со стороны забора воздуха (после снятия передней панели) сжатым воздухом. Необходима особая аккуратность с ламелями теплообменника, так как они легко поддаются деформации. В случае замятия ламелей следует их выравнивать специальным инструментом.

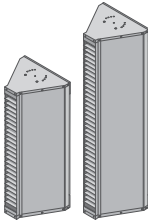


Теплообменник не оснащён защитой от разморозки. Существует возможность разморозки теплообменника при понижении температуры в помещении ниже 0°C и одновременным понижением температуры теплоносителя.



Уровень загрязняющих веществ в воздухе должен соответствовать значениям допустимых концентраций загрязняющих веществ во внутреннем воздухе производственных помещений с уровнем концентрации пыли до 0.3 г/м<sup>3</sup>. Запрещается использовать оборудование в течение всего срока выполнения строительных работ, за исключением пуско-наладки системы.

### PROTON HEAT DOOR P1






1.5

2.0

Промышленные завесы большой производительности PROTON HEAT DOOR P1. Продукция, входящая в эту серию, используется для создания заслона в виде мощного воздушного потока, перекрывающего открытые дверные или воротные проемы помещений, в которых необходимо поддержание постоянных климатических условий. Конструктивное исполнение воздушных завес позволяет выполнить монтаж модульным способом, выбирая нужный угол установки завесы, а поворотные жалюзи дополнительно направляют поток воздуха в желаемую зону. Широкий выбор опций нагрева облегчит принятие оптимального решения на любом объекте.

#### ДОСТУПНЫЕ ТИПЫ ЗАВЕС

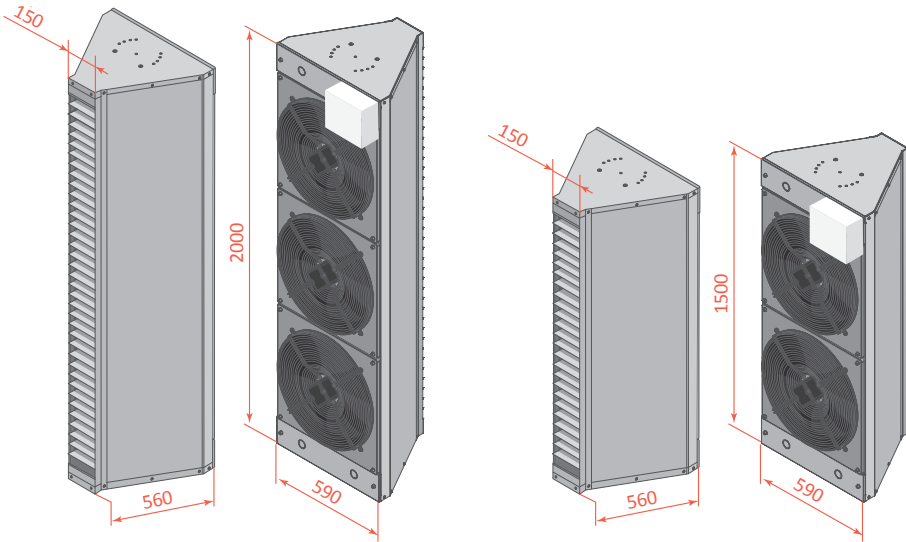
-  С ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ
-  С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВОМ
-  БЕЗ НАГРЕВА

PROTON HEAT DOOR P1 – серия разработанная для промышленных помещений, таких как цеха, склады, логистические центры. С помощью специальной консоли могут быть соединены для обслуживания длинных и высоких проемов ворот.

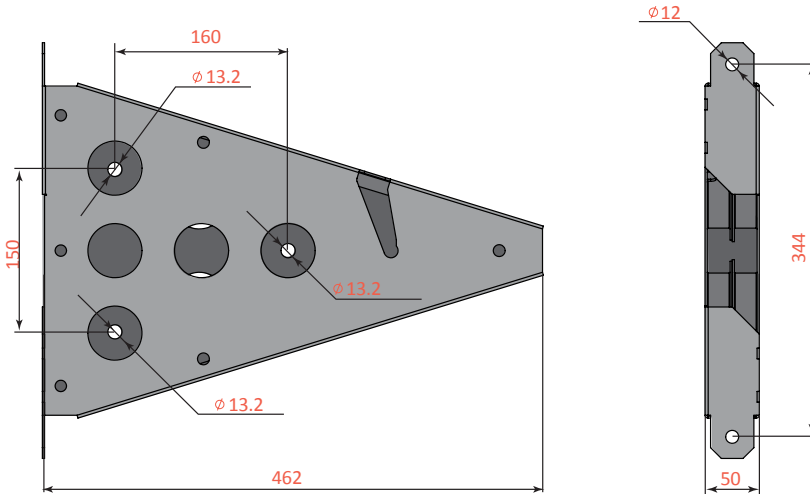
#### ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Благодаря конструкции завесы PROTON HEAT DOOR P1, имеется возможность комбинирования нескольких завес 1.5 и 2.0 м., что позволяет регулировать покрытие завесой дверного проема.

## Типоразмеры PROTON HEAT DOOR P1

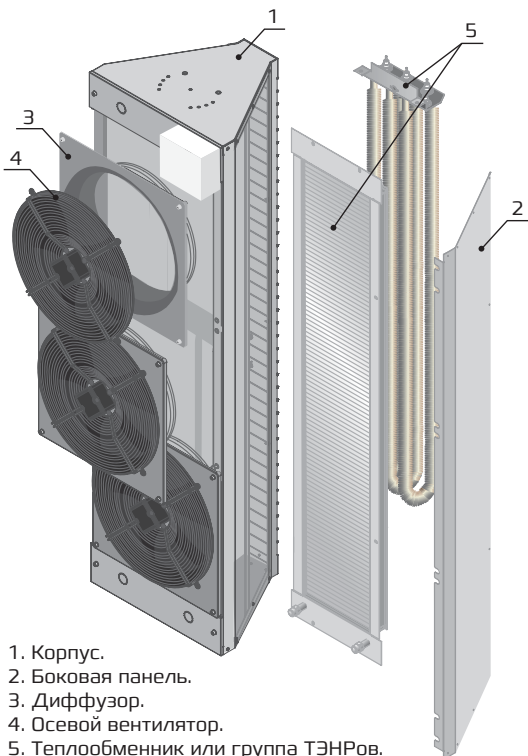


## Консоль монтажная СМ HD





Завеса PROTON HEAT DOOR P1 состоит из нескольких базовых элементов:



Промышленная завеса PROTON HEAT DOOR P1 в зависимости от типа состоит из нескольких базовых элементов.

### Корпус

Элементы корпуса выполнены из оцинкованного или окрашенного металла.

### Однофазный АС-двигатель

Номинальное питание осуществляется от источника 230 В/50 Гц. Уровень защиты двигателя IP54, класс изоляции F. Рабочая температура может подниматься до +60 °С.

### Направляющие жалюзи

Направляющие жалюзи изготовлены из металла и окрашены специальной краской, они обеспечивают минимальное сопротивление воздуха на выходе из завесы. Эстетический вид и высокая защита от коррозии гарантируют долговечность и сохранность внешнего вида.

1. Корпус.
2. Боковая панель.
3. Диффузор.
4. Осевой вентилятор.
5. Теплообменник или группа ТЭНРов.

### Теплообменник (завеса с водяным нагревом)

Теплообменник состоит из медных трубок и напрессованных на них алюминиевых ламелей. Он оснащен медными патрубками с резьбовым соединением [наружная резьба 3/4"]. Медно-алюминиевый теплообменник отличается высоким КПД, не подвержен коррозии при использовании подготовленного теплоносителя без веществ и примесей, вызывающих коррозию меди. Максимальные параметры подачи теплоносителя 105 °С/1.6 МПа.

### Электрические ТЭНРы (завеса с электрическим нагревом)

Нагревательные элементы, установленные в завесах PROTON HD POWER выполнены из высоколегированной нержавеющей стали. Для лучшего съема тепла в конструкцию нагревательного элемента добавлены ребра, представляющие собой торообразную спираль шириной 10 мм с дополнительной гофровкой. Рама крепления ТЭНРов выполнена из оцинкованной стали. Клеммы коробки подключения оснащены зажимными кабель-вводами. Термодатчики защиты ТЭНРов от перегрева смонтированы в верхней и нижней части группы ТЭНРов.

ВОДЯНОЙ НАГРЕВ		HD P1-T-7015			HD P1-T-7020		
Максимальная ширина двери [1 завеса]	мм	1500			2000		
Количество рядов теплообменника	R	1			1		
Производительность	м³/ч	7900			10900		
Мощность нагрева <sup>1</sup>	кВт	27.8			38.8		
Дальность воздушного потока, макс.	м	7.5			7.5		
Объем воды в теплообменнике	дм³	1.4			1.8		
Уровень шума <sup>2</sup>	дБ	66			68		
Температура теплоносителя, макс.	°C	105			105		
Рабочее давление, макс.	МПа	1.6			1.6		
Диаметр присоединительных патрубков	дюйм	3/4			3/4		
Параметры питания завесы	В/Гц	230/50			230/50		
Номинальный ток завесы	A	3.5			5.3		
Мощность двигателей, потр.	Вт	780			1170		
Класс защиты двигателя	IP	54			54		
Вес нетто	кг	62.6			71.5		
Вес брутто	кг	88.3			97.8		
Габариты нетто [ШхВхГ]	мм	1500x560x590			2000x560x590		
Габариты брутто [ШхВхГ]	мм	1550x625x625			2050x625x625		

<sup>1</sup> Данные для температуры воды 90/70 °C и воздуха на входе 15 °C.

<sup>2</sup> Измерение производилось на расстоянии 5 м от завесы.

## HD P1-T-7015

Параметры T <sub>w1</sub> /T <sub>w2</sub> [°C]		Вода 90/70				Вода 80/60				Вода 70/50				Вода 60/40			
T <sub>e1</sub> [°C]	Q <sub>a</sub> (м³/ч)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)
<b>0</b>	7900	34,6	13,0	1,5	7,8	29,5	11,1	1,3	5,9	24,3	9,1	1,1	4,2	19,0	7,2	0,8	2,8
<b>5</b>		32,4	17,2	1,4	6,9	27,2	15,2	1,2	5,1	22,0	13,3	1,0	3,5	16,6	11,3	0,7	2,2
<b>10</b>		30,1	21,3	1,3	6,0	24,9	19,3	1,1	4,3	19,7	17,4	0,9	2,9	14,3	15,3	0,6	1,7
<b>15</b>		27,8	25,4	1,2	5,2	22,3	23,4	1,0	3,6	17,3	21,5	0,8	2,3	11,8	19,4	0,5	1,2
<b>20</b>		25,5	29,5	1,1	4,5	20,2	27,5	0,9	3,0	14,9	25,6	0,6	1,7	9,3	23,5	0,4	0,8

## HD P1-T-7020

Параметры T <sub>w1</sub> /T <sub>w2</sub> [°C]		Вода 90/70				Вода 80/60				Вода 70/50				Вода 60/40			
T <sub>e1</sub> [°C]	Q <sub>a</sub> (м³/ч)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)	P <sub>g</sub> (кВт)	T <sub>a2</sub> [°C]	Q <sub>w</sub> (м³/ч)	Δ <sub>pw</sub> (кПа)
<b>0</b>	10900	48,0	13,1	2,1	16,7	41,2	11,2	1,8	12,8	34,3	9,4	1,5	9,3	27,3	7,5	1,2	6,3
<b>5</b>		44,9	17,2	2,0	14,8	39,3	15,7	1,7	11,8	31,2	13,5	1,4	7,8	24,2	11,6	1,0	5,1
<b>10</b>		41,9	21,4	1,8	13,0	35,0	19,5	1,5	9,5	28,0	17,6	1,2	6,5	21,0	15,7	0,9	3,9
<b>15</b>		38,8	25,5	1,7	11,3	31,9	23,6	1,4	8,0	24,9	21,7	1,1	5,2	17,7	19,8	0,8	2,9
<b>20</b>		35,7	29,6	1,6	9,7	28,7	27,7	1,3	6,6	21,6	25,8	0,9	4,0	14,4	23,9	0,6	2,0

T<sub>w1</sub> – температура воды на входе в завесу

T<sub>w2</sub> – температура воды на выходе из завесы

Q<sub>w</sub> – расход воды

T<sub>a1</sub> – температура воздуха на входе в завесу

T<sub>a2</sub> – температура воздуха на выходе из завесы

Δ<sub>pw</sub> – падение давления воды в теплообменнике

P<sub>g</sub> – тепловая мощность аппарата

Q<sub>a</sub> – расход воздуха

### **Внимание!**

При использовании теплоносителя другой температуры данные, касающиеся рабочих характеристик завес, предоставляются по запросу.

Существует опасность размораживания (разрыва) теплообменника при снижении температуры в помещении ниже 0 °C.

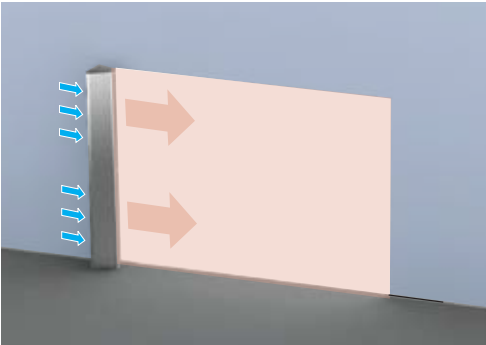
Система водяного контура должна иметь защиту от скачков давления выше 1.6 МПа.

<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ</b>		<b>HD P1-E-7015</b>	<b>HD P1-E-7015 i</b>	<b>HD P1-E-7020</b>	<b>HD P1-E-7020 i</b>
Максимальная ширина двери (1 завеса)	мм	1500	1500	2000	2000
Производительность	м <sup>3</sup> /ч	8000	8000	11000	11000
Мощность нагрева	кВт	18.0	18.0	24.0	24.0
Дальность воздушного потока, макс.	м	8.0	8.0	8.0	8.0
Прирост температуры воздуха	°С	6.7	6.7	6.5	6.5
Уровень шума <sup>1</sup>	дБ	66	66	68	68
Параметры питания завесы	В/Гц	400/50	400/50	400/50	400/50
Номинальный ток завесы	А	30.0	30.0	40.0	40.0
Мощность двигателей, потр.	Вт	780	780	1170	1170
Класс защиты ТЭНов	IP	21	54	21	54
Класс защиты двигателя	IP	54	54	54	54
Вес нетто	кг	68.8	68.8	73.2	73.2
Вес брутто	кг	94.5	94.5	98.9	98.9
Габариты нетто [ШхВхГ]	мм	1500x560x590	1500x560x590	2000x560x590	2000x560x590
Габариты брутто [ШхВхГ]	мм	1550x625x625	1550x625x625	2050x625x625	2050x625x625

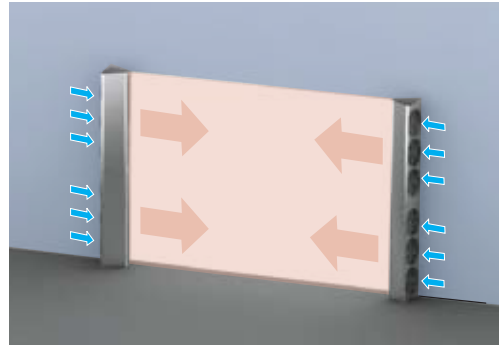
<b>БЕЗ НАГРЕВА</b>		<b>HD P1-F-7015</b>	<b>HD P1-F-7020</b>
Максимальная ширина двери (1 завеса)	мм	1500	2000
Производительность	м <sup>3</sup> /ч	8000	11000
Дальность воздушного потока, макс.	м	8.0	8.0
Уровень шума <sup>1</sup>	дБ	66	68
Параметры питания завесы	В/Гц	230/50	230/50
Номинальный ток завесы	А	3.5	5.3
Мощность двигателей, потр.	Вт	780	1170
Класс защиты двигателя	IP	54	54
Вес нетто	кг	51.1	56.4
Вес брутто	кг	76.8	82.1
Габариты нетто [ШхВхГ]	мм	1500x560x590	2000x560x590
Габариты брутто [ШхВхГ]	мм	1550x625x625	2050x625x625

<sup>1</sup> Измерение производилось на расстоянии 5 м от завесы.

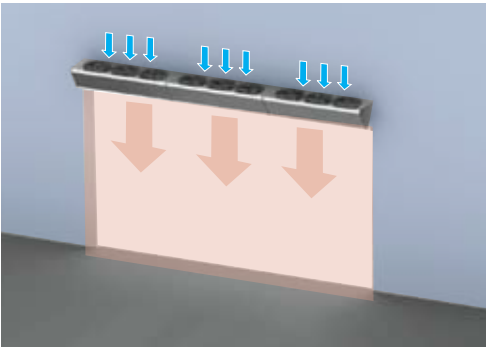
## Способы установки промышленных завес PROTON HEAT DOOR P1



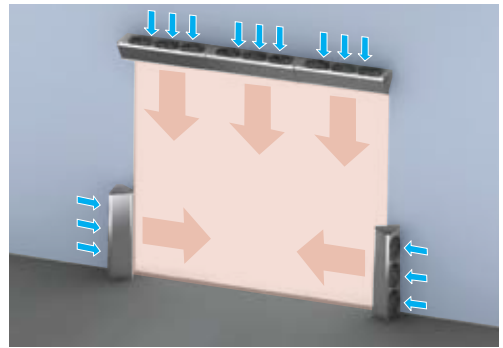
**Рис.1.** Вертикальная установка с левой (правой) стороны дверного проема.



**Рис.2.** Вертикальная установка с двух сторон дверного проема.

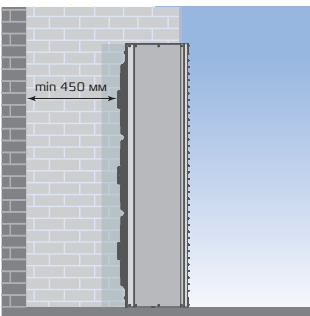


**Рис.3.** Горизонтальная установка над дверным проемом.

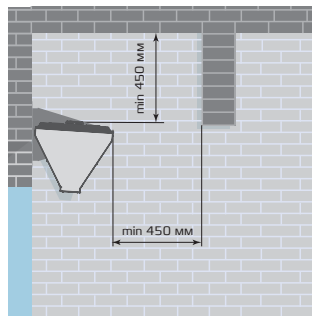


**Рис.4.** Вертикальная и горизонтальная установка завес в случае большой площади дверного проема

### Минимальные расстояния до стен и потолка



При вертикальном монтаже

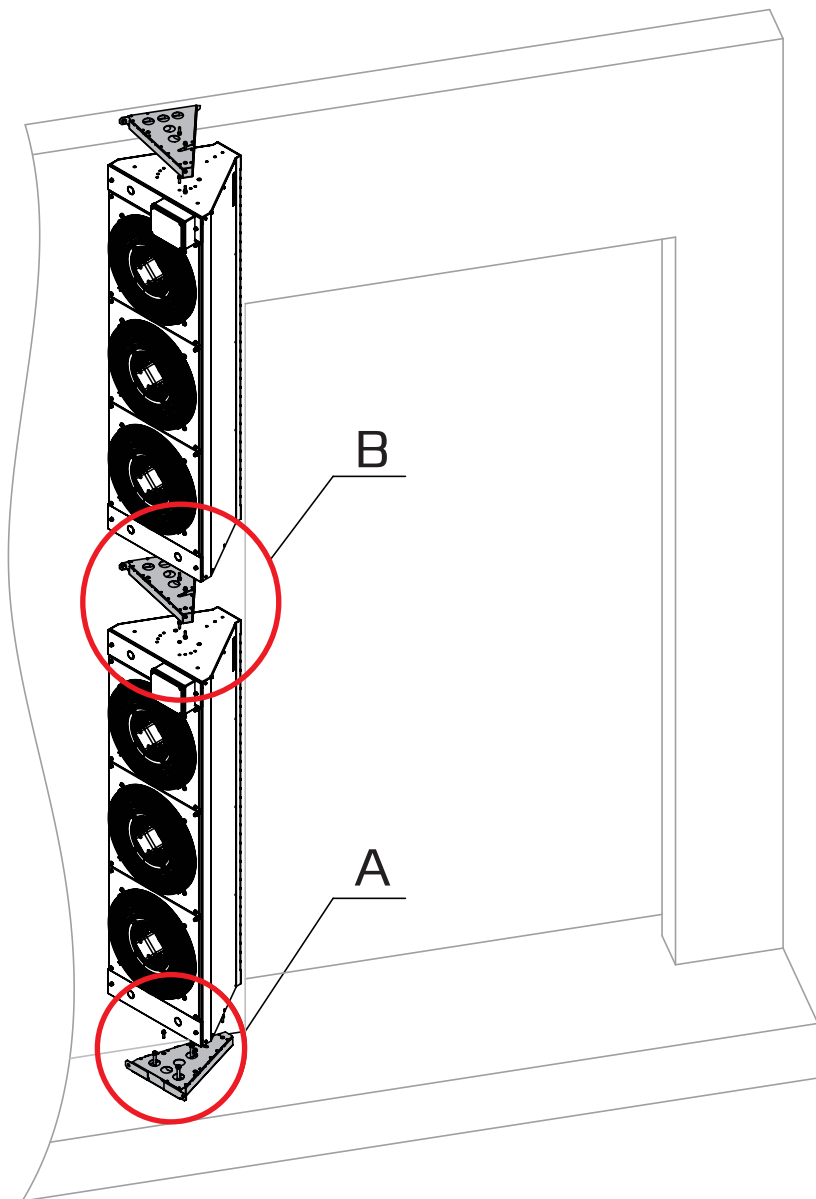


При горизонтальном монтаже

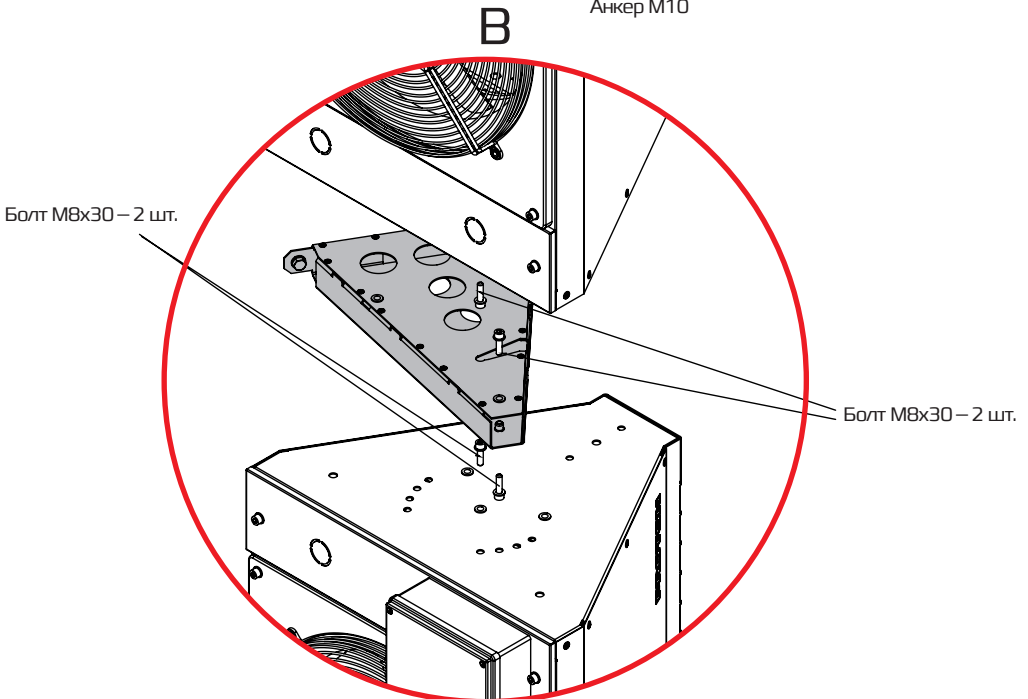
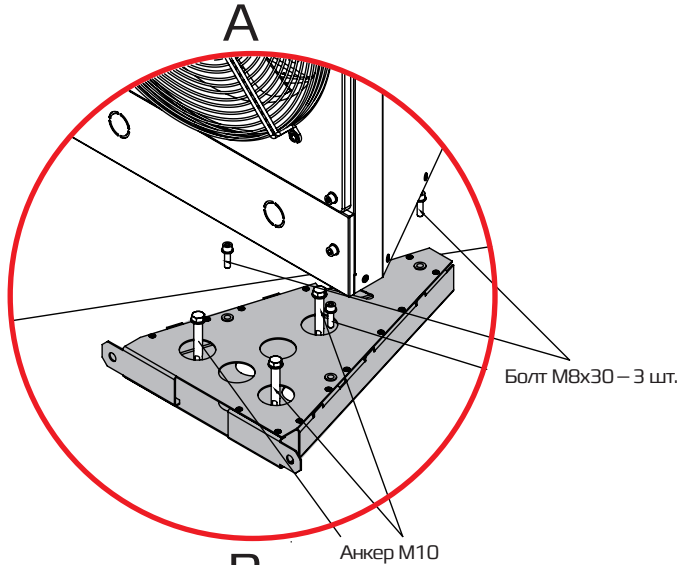
### Установка

Благодаря высокотехнологичной модульной конструкции, завесы PROTON HEAT DOOR P1 размещаются по высоте или ширине путем компоновки нескольких модулей размером 1,5 и 2 м, что позволяет защитить имеющийся проем. Фиксация завес осуществляется с помощью монтажной консоли.

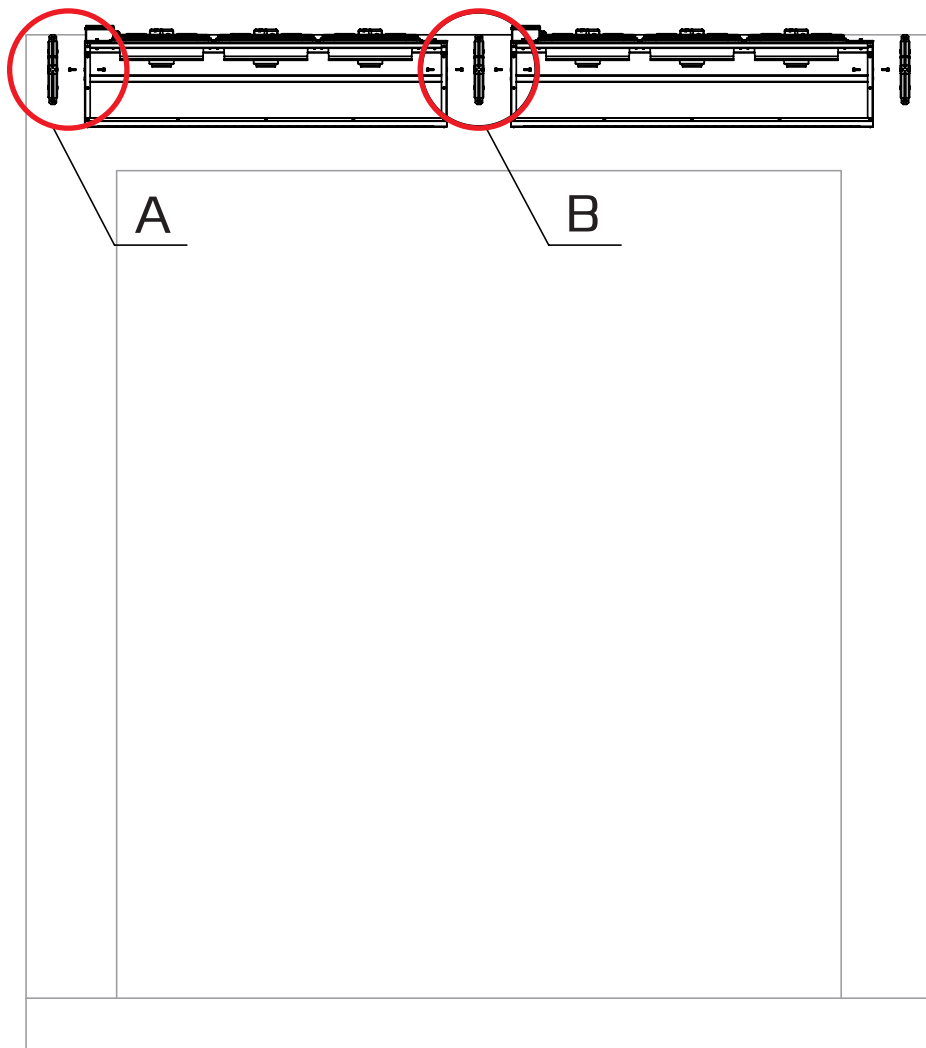
## Вертикальный монтаж промышленных завес с помощью консолей монтажных CM HD



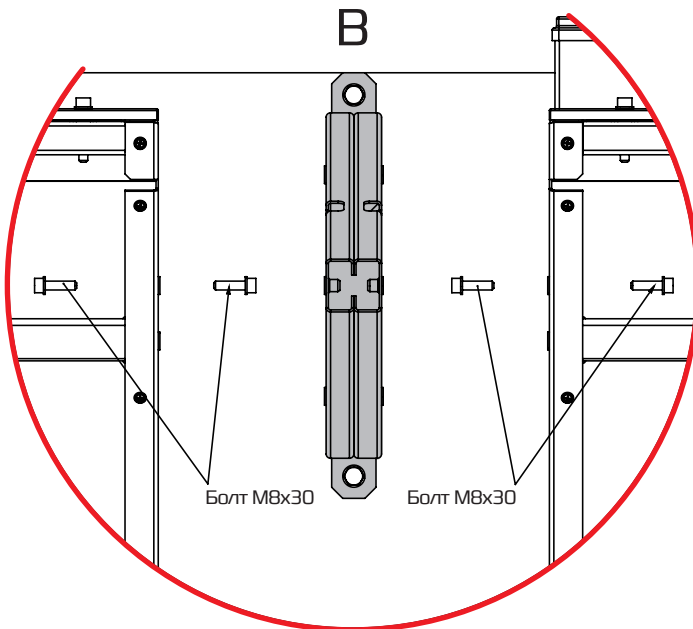
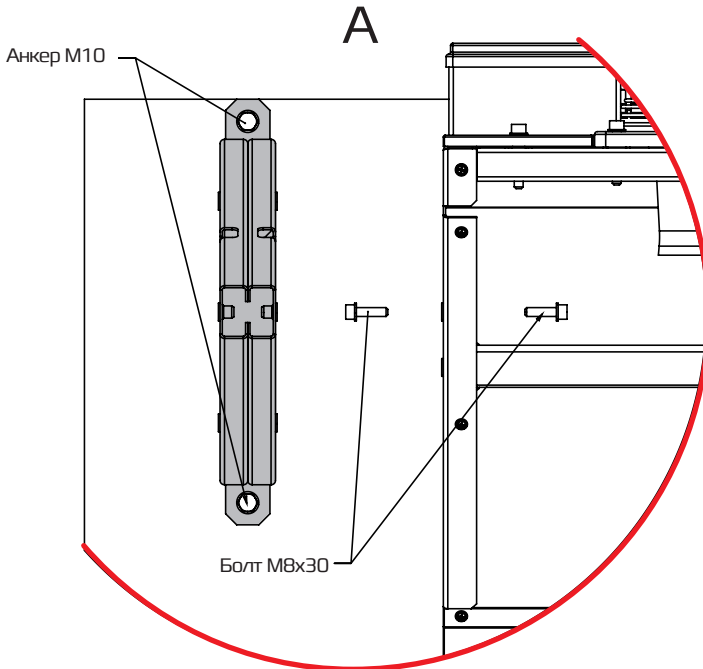
Вертикальный монтаж промышленных завес с помощью консолей монтажных СМ НД



Горизонтальный монтаж промышленных завес с помощью консолей монтажных CM HD

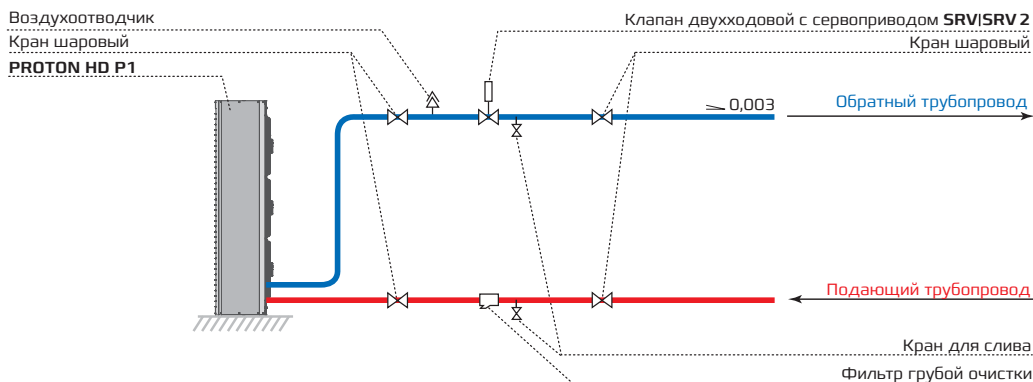


## Горизонтальный монтаж промышленных завес с помощью консолей монтажных CM HD





## Узел обвязки промышленной завесы PROTON HD P1



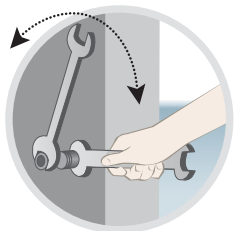
**Внимание!** Промышленные завесы с водяным нагревом допускается устанавливать в закрытых системах отопления с принудительной циркуляцией при максимальной температуре теплоносителя 105°C и максимальным давлением в системе отопления до 1.6 МПа.



**Внимание!** Сечение труб с теплоносителем выбирается на этапе составления проекта со стороны заказчика. Производитель промышленных завес только предоставляет данные о гидравлических характеристиках производимого оборудования.

## Подключение к магистральным трубам отопления

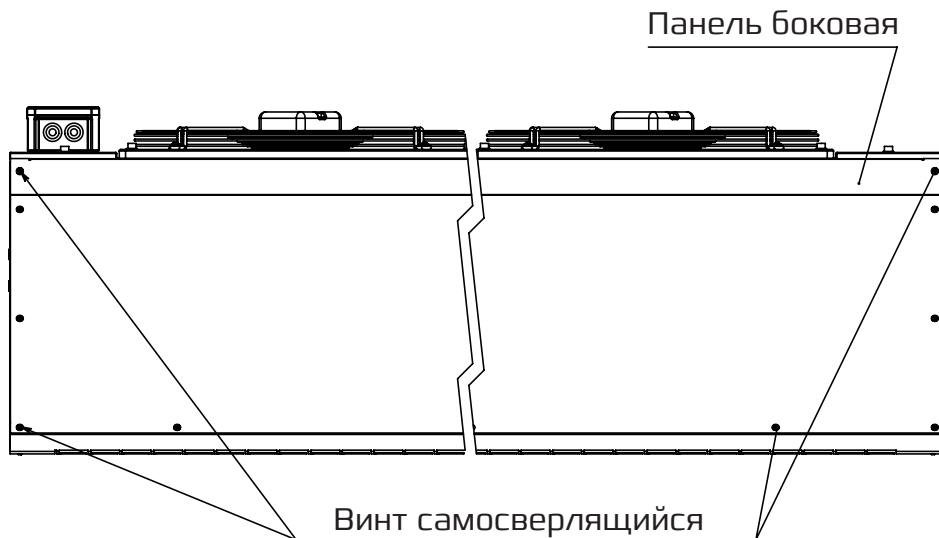
1. Завеса должна быть доукомплектована отсекающими клапанами на подающей и обратной магистрали.
2. При подключении завесы к системе теплоснабжения рекомендуется установить фильтр грубой очистки на подающем трубопроводе.
3. Необходимо предусмотреть не менее одного клапана для слива теплоносителя в нижней точке схемы обвязки завесы.
4. Необходимо предусмотреть не менее одного воздухоотводчика в наивысшей точке схемы обвязки завесы.
5. Диаметр подводящих трубопроводов должен быть подобран согласно гидравлическому расчету системы отопления.
6. Трубы отопления от стояка системы отопления к завесе должны быть выполнены с уклоном 3° в сторону стояка системы отопления.
7. Все лотки с кабелями для подключения вентилятора должны быть размещены выше трубопроводов системы отопления.
8. Монтаж завесы должна выполнять организация, имеющая разрешения и допуски для выполнения соответствующих работ.



**Внимание!** При подключении теплоносителя обратите внимание на то, что патрубки нагревателя должны быть неподвижны, для этого используйте два ключа: один – для фиксации патрубка теплообменника, второй – для осуществления подключения его к системе.

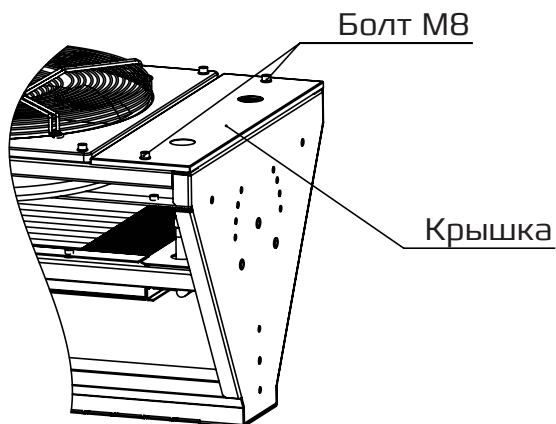
## Порядок подключения

Рис. 1



1. Открутить 11 винтов, удерживающих боковую крышку.
2. Снять боковую крышку.

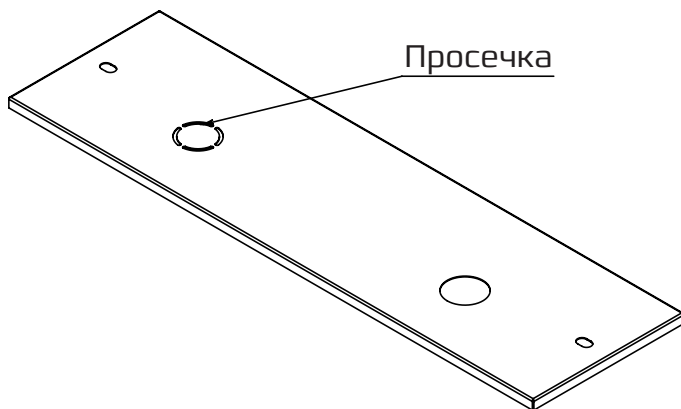
Рис. 2



3. Выкрутить 2 болта М8, снять крышку.

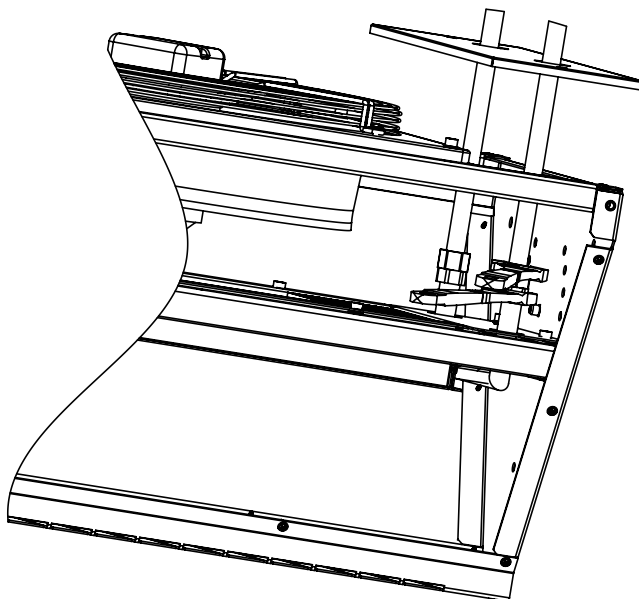
## Порядок подключения

Рис. 3



4. Пробить два отверстия по просечкам в предварительно снятой крышке.

Рис. 4

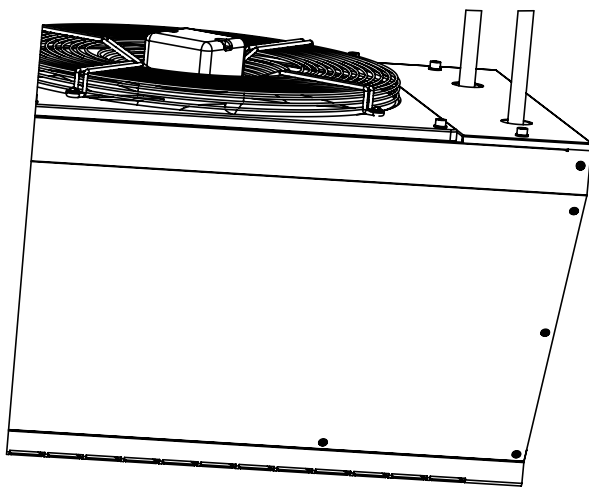


5. Завести концы шлангов комплекта ProFlex стороной с внутренней резьбой 3/4 в завесу, предварительно продев их через ранее пробитые отверстия в крышке завесы.
6. Установить трубопровод к патрубкам теплообменника, используя два гаечных ключа, для исключения риска скручивания элементов теплообменника.

## Порядок подключения

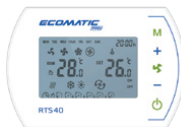
---

Рис. 5



7. Установить крышку и боковую панель на место, используя ранее снятый крепеж.

## Элементы управления завесами PROTON HD P1



## RTS 40

**RTS 40** – контроллер программируемый для регулировки температуры и скорости вращения двигателя вентилятора, а также ручного регулирования количества включенных ТЕНРовых групп.

- Автоматический или ручной режим управления скоростью вращения 3-х скоростного АС-двигателя вентилятора
- Ручная регулировка количества включенных ТЕНРовых групп
- Задержка выключения вентилятора при отключении электрокалорифера для его полного остывания
- Недельное программирование 5+1+1
- Возможность работы с пультом дистанционного управления RC 30
- Возможность работы с контактом дверным DC 230
- Высокий уровень энергосбережения и снижение шума
- Работа на обогрев и охлаждение, вентиляцию
- Коммуникационный протокол связи MODBUS
- Возможность управлять сервоприводом клапана SRV 2
- Класс защиты IP20
- Вес (нетто/брутто) – 0.21/0.30 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (138х94х36) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (156х120х46) мм

CONTROL BOX<sup>1</sup>

**CONTROL BOX** – блок управления для регулировки температуры и скорости вращения АС-двигателя вентилятора, а также ручного регулирования количества включенных ТЕНРовых групп.

- Автоматический или ручной режим управления скоростью вращения 3-х скоростного АС-двигателя вентилятора
- Ручная регулировка количества включенных ТЕНРовых групп
- Задержка выключения вентилятора при отключении электрокалорифера для его полного остывания
- Недельное программирование 5+1+1
- Возможность работы с пультом дистанционного управления RC 30
- Возможность работы с контактом дверным DC 230
- Высокий уровень энергосбережения и снижение шума
- Работа на обогрев и охлаждение, вентиляцию
- Коммуникационный протокол связи MODBUS
- Возможность управлять сервоприводом клапана SRV 2
- Класс защиты IP20
- Вес (нетто/брутто) – 1.50/1.50 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (202х202х120) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (202х202х120) мм



## RTS 10

**RTS 10** – пульт механический для регулировки температуры и скорости вращения двигателя вентилятора.

- Ручной режим управления скоростью вращения 3-х скоростного двигателя вентилятора
- Простота в обращении
- Снижение шума
- Работа на обогрев и охлаждение
- Возможность управлять сервоприводом клапана SRV 2
- Класс защиты IP20
- Вес (нетто/брутто) – 0.19/0.23 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (85х130х42) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (90х133х50) мм

<sup>1</sup> Блок управления CONTROL BOX применим для завес:

- HD P1-E-7015 I

- HD P1-E-7020 I

Схемы подключения с CONTROL BOX по запросу.

## Элементы управления завесами PROTON HD P1



## POWER BOX

**POWER BOX** – щит управления двигателями вентиляторов. Управляется при помощи сигналов от пульта механического RTS 10 или контроллера программируемого RTS 40 (или блока управления CONTROL BOX).

- Точное управление
- Может обеспечить подключение до 3 завес с водяным нагревом или завес работающих без нагрева
- Высокая производительность и функциональность
- Класс защиты IP65
- Вес (нетто/брутто) – 1.35/1.40 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (240x190x100) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (240x190x100) мм



## SRV 2

**SRV2** – клапан двухходовой с сервоприводом позволяет управлять подачей теплоносителя в автоматическом режиме от контроллера программируемого RTS 40 или пульта механического RTS 10.

- Тип клапана – нормально закрытый
- Экономия энергоресурсов
- Класс защиты IP54
- Питание 230 В/50 Гц
- Вес (нетто/брутто) – 0.42/0.46 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (90x105x40) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (105x100x70) мм



## DC 230

**DC 230** – контакт дверной для отслеживания положения дверей или иных подвижных элементов, и последующего управления завесами.

- Контроль положения дверей или иных подвижных элементов
- Подача сигнал на включение/отключение завесы PROTON HD P1
- Степень защиты корпуса IP65
- Вес (нетто/брутто) – 0.11/0.12 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (50x30x120) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (90x40x150) мм



## RC 30

**RC 30** – пульт дистанционного управления

- Опция для контроллера программируемого RTS 40.
- Вес (нетто/брутто) – 0.05 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (129x52x29) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (129x52x29) мм



Соединение электродвигателей вентиляторов и элементов автоматики должно быть выполнено в соответствии с технической документацией.



Перед подключением электропитания необходимо проверить корректность соединения электродвигателей вентиляторов и элементов автоматики.



Перед подключением электропитания необходимо проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанном в настоящем руководстве по эксплуатации.

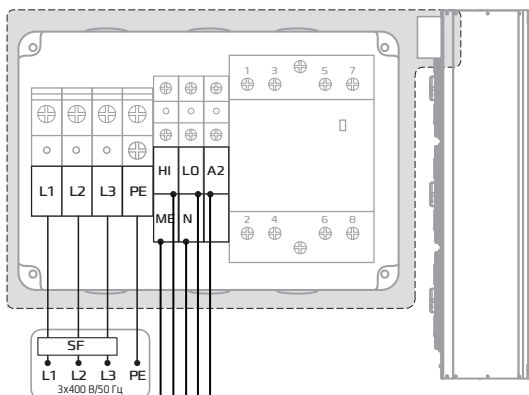


Электрические соединения, приводящие двигатель в движение, должны быть дополнительно защищены предохранительными автоматами на случай короткого замыкания в аппарате.



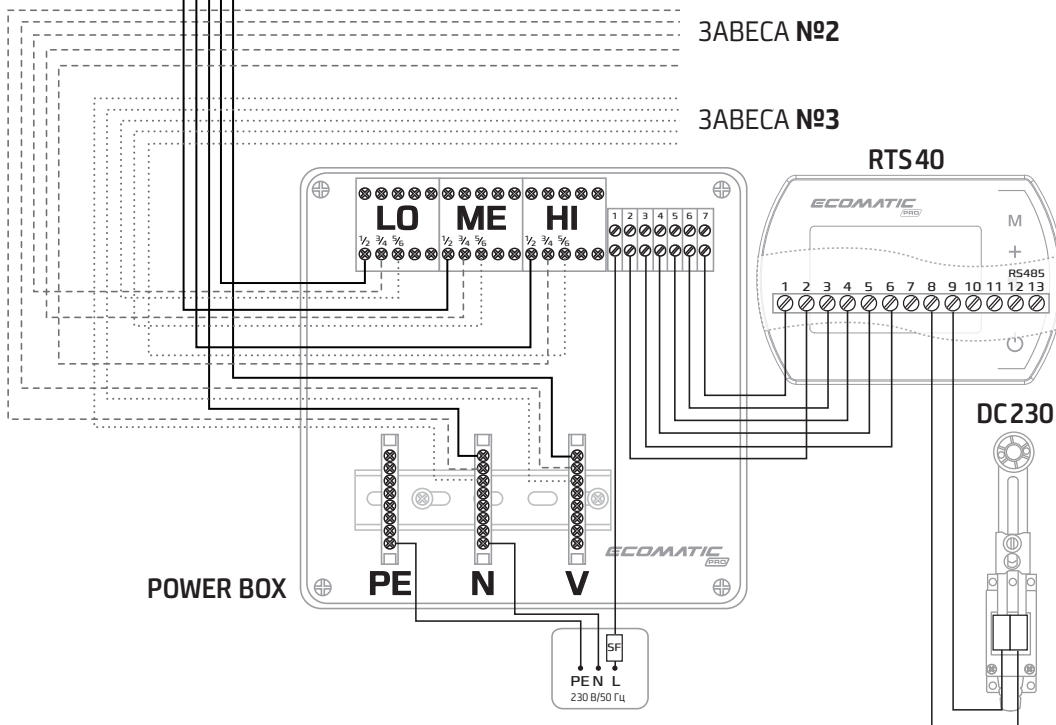
Запрещается эксплуатация устройства без подключенного заземления.

## Подключение 3-х завес HD P1-E-70 к POWER BOX с RTS 40



Возможно, обеспечить подключение до трех завес к щиту управления POWER BOX.

Обеспечьте установку устройства, защищающего источник питания от короткого замыкания (на схеме SF).



ЗАБЕГА №2

ЗАБЕГА №3

RTS 40

POWER BOX

PE

N

V

ECOMATIC

PE N L

230 В/50 Гц

DC 230

Необходимо произвести настройку контроллера программируемого RTS 40 для работы с контактом дверным DC 230.

Перед эксплуатацией оборудования ознакомьтесь с инструкцией на контроллер программируемый RTS 40.

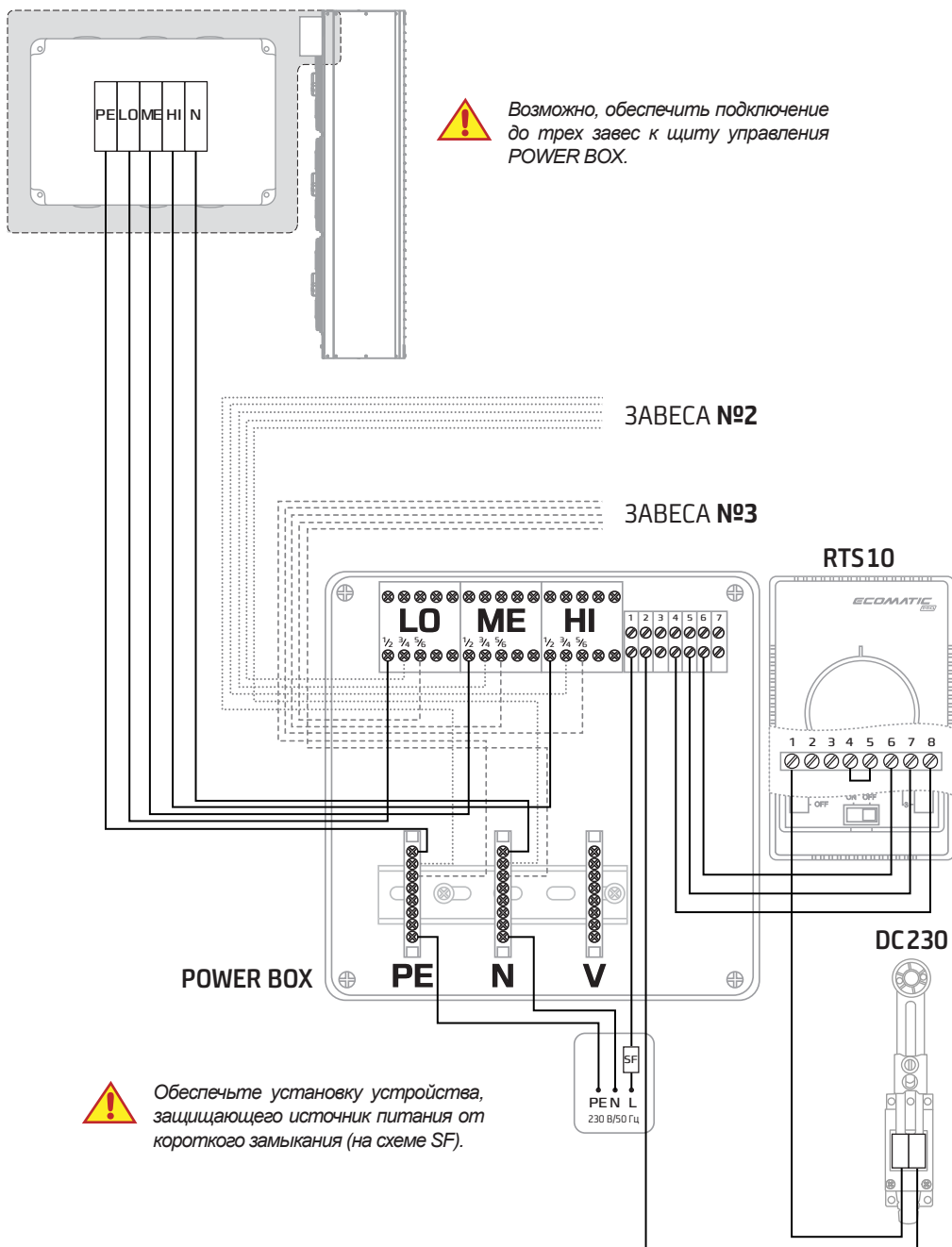
Перед эксплуатацией оборудования необходимо выключить режим защиты от разморозки в контроллере программируемом RTS 40.

Перед эксплуатацией оборудования необходимо включить режим задержки отключения вентилятора в контроллере программируемом RTS 40.



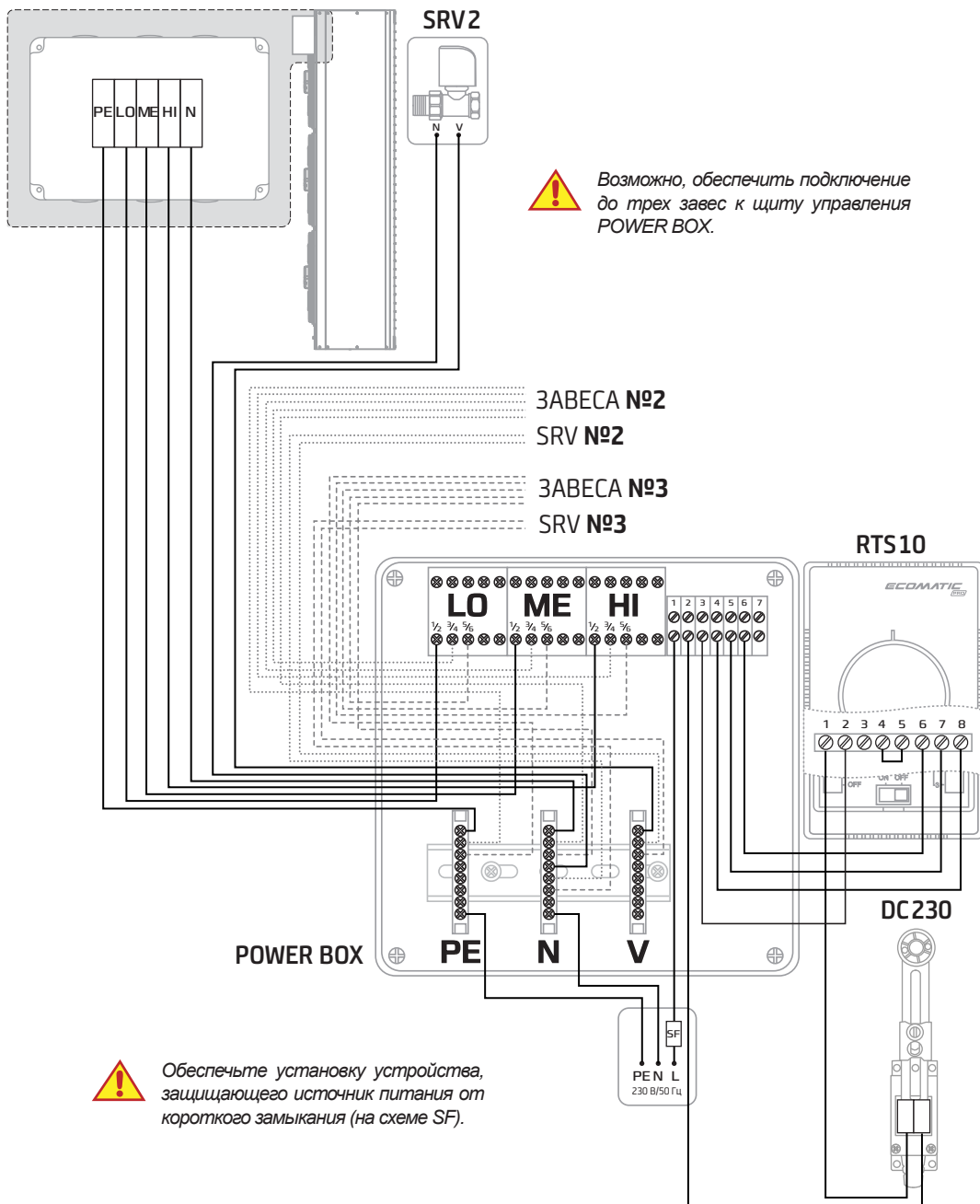
## 14. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ

### Подключение 3-х завес HD P1-F-70 к POWER BOX с RTS 10



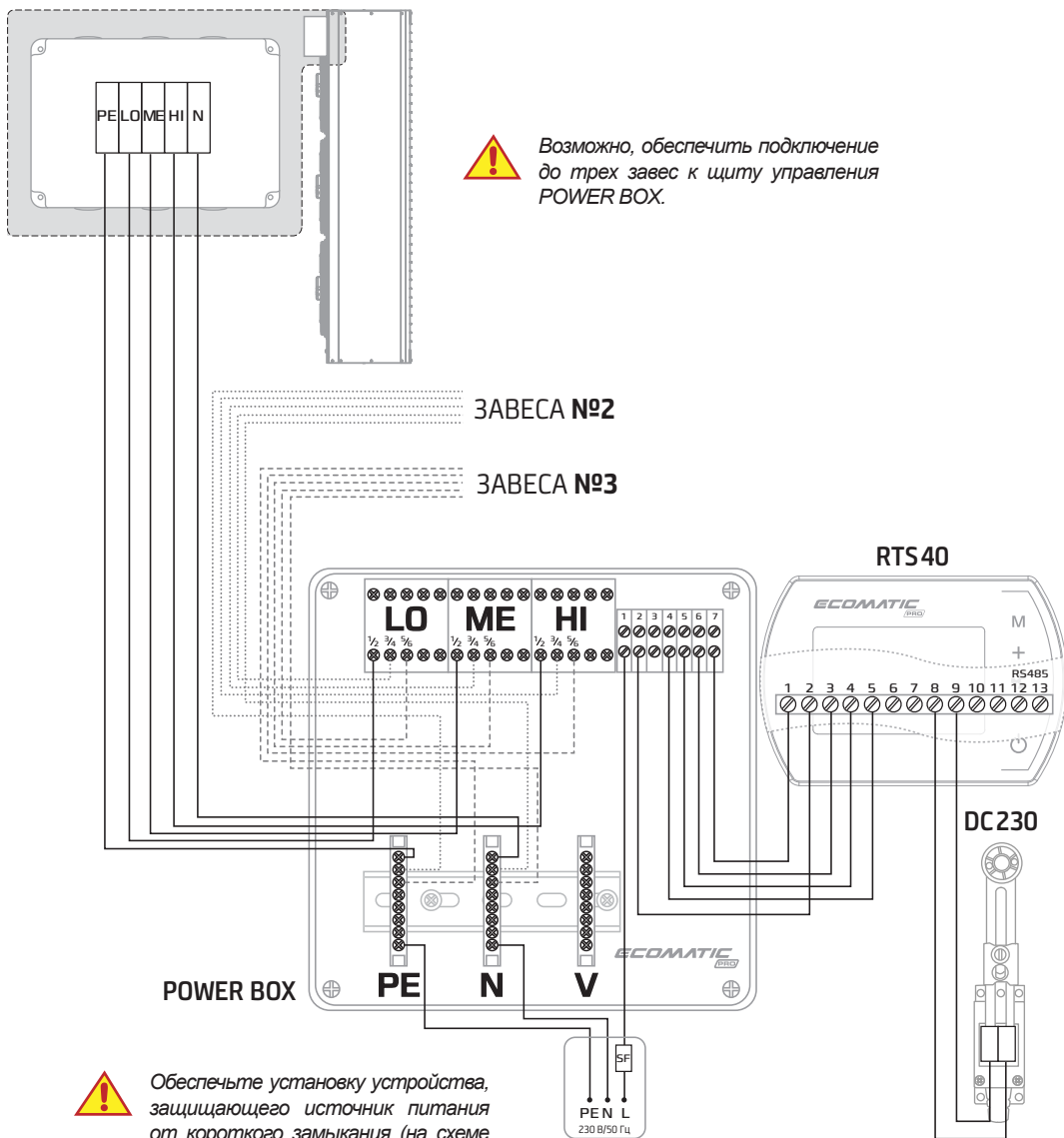
## 14. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ

### Подключение 3-х завес HD P1-T-70 к POWER BOX с RTS 10



## 14. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ

### Подключение 3-х завес HD P1-F-70 к POWER BOX с RTS 40



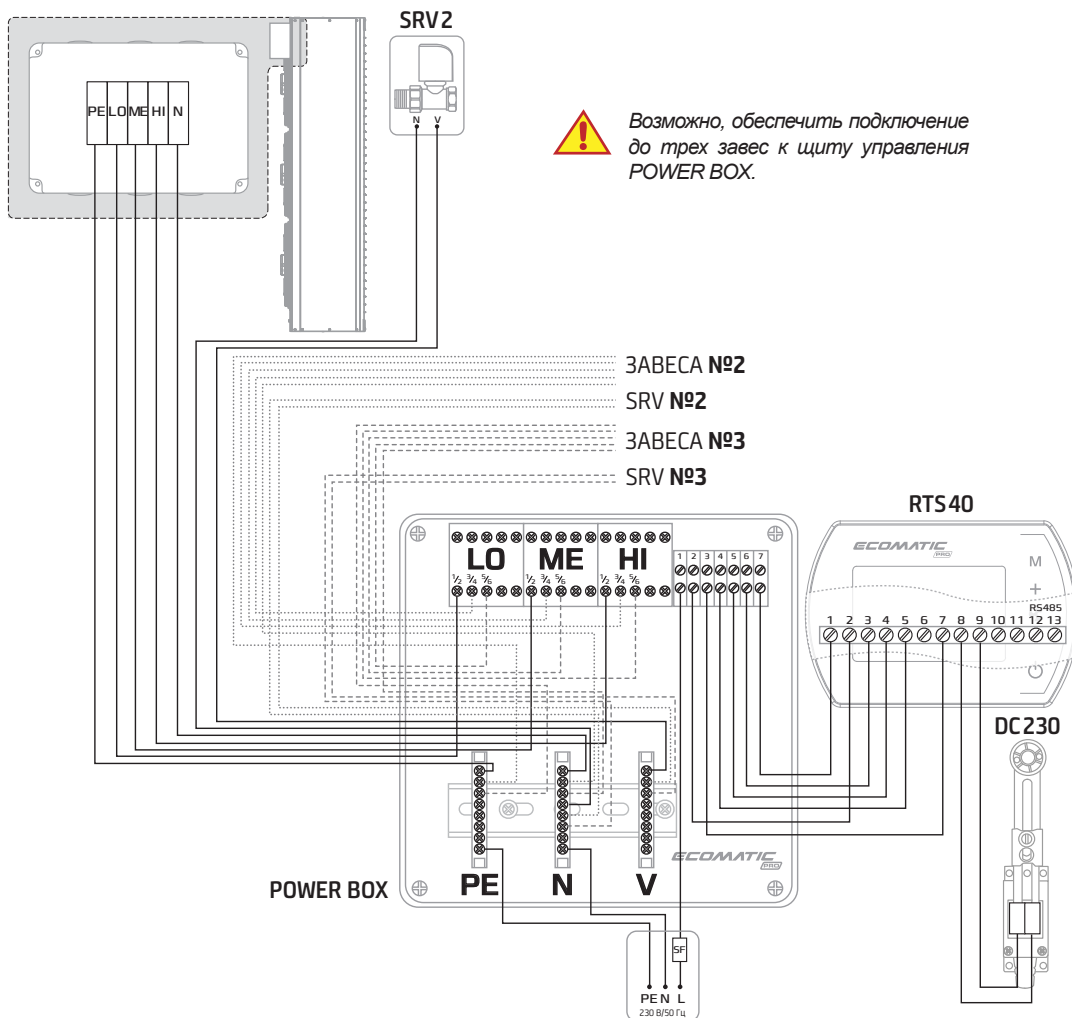
Обеспечьте установку устройства, защищающего источник питания от короткого замыкания (на схеме SF).



Необходимо произвести настройку контроллера программируемого RTS 40 для работы с контактом дверным DC 230.

## 14. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ

### Подключение 3-х завес HD P1-T-70 к POWER BOX с RTS 40



Обеспечьте установку устройства, защищающего источник питания от короткого замыкания (на схеме SF).



Необходимо произвести настройку контроллера программируемого RTS 40 для работы с контактом дверным DC 230.

Таблица расчета нагрузки на провод в зависимости от его сечения

## Материал проводника – медь:

Сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Медь			
	Напряжение, 220 В		Напряжение, 380 В	
	ток, А	мощность, кВт	ток, А	мощность, кВт
1.5	19.0	4.1	16.0	10.5
2.5	27.0	5.9	25.0	16.5
4.0	38.0	8.3	30.0	19.8
6.0	46.0	10.1	40.0	26.4
10.0	70.0	15.4	50.0	33.0
16.0	85.0	18.7	75.0	49.5
25.0	115.0	25.3	90.0	59.4
35.0	135.0	29.7	115.0	75.9
50.0	175.0	38.5	145.0	95.7
70.0	215.0	47.3	180.0	118.8
95.0	260.0	57.2	220.0	145.2
120.0	300.0	66.0	260.0	171.6

## Материал проводника – алюминий:

Сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Алюминий			
	Напряжение, 220 В		Напряжение, 380 В	
	ток, А	мощность, кВт	ток, А	мощность, кВт
2.5	20.0	4.4	19.0	11.6
4.0	28.0	6.1	23.0	15.1
6.0	36.0	7.9	30.0	19.8
10.0	50.0	11.0	39.0	25.7
16.0	60.0	13.2	55.0	36.3
25.0	85.0	18.7	70.0	46.2
35.0	100.0	22.0	85.0	56.1
50.0	135.0	29.7	110.0	72.6
70.0	165.0	36.3	140.0	92.4
95.0	200.0	44.0	170.0	112.2
120.0	230.0	50.6	200.0	132.0




Данные представлены как ориентир. При расчете проектов обращайтесь к специалистам.





## Сервисная служба


В случае возникновения неисправностей в работе оборудования просим обращаться в авторизированный сервис производителя. Информацию о ближайшем авторизированном сервисе и правилах подачи рекламации Вы можете получить в сервисном отделе компании:

ООО «Протон Групп»  
03057, Украина, г. Киев,  
ул. Нестерова, 3, оф. 411

 +380 (44) 537-09-30

 +380 (67) 258-02-02

 +380 (50) 258-02-02

 +380 (63) 258-02-02

✉ **Сервис:** [service@proton.kiev.ua](mailto:service@proton.kiev.ua)

✉ **Общие вопросы:** [proton@proton.kiev.ua](mailto:proton@proton.kiev.ua)

**PROTON**<sup>®</sup>  
[www.proton.com.ua](http://www.proton.com.ua)