

**PROTON<sup>®</sup>**

ЗАВЕСЫ

**PROTON HD P1**



# PROTON HD P1

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....        | 3  |
| ПРИМЕНЕНИЕ .....              | 6  |
| ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ .....      | 10 |
| КОНСТРУКЦИЯ .....             | 12 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .. | 13 |
| АКСЕССУАРЫ .....              | 22 |
| СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ .....     | 24 |
| АВТОМАТИКА .....              | 32 |
| РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ..... | 37 |
| СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....       | 40 |
| СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....   | 46 |





## СЕРИЯ: HD P1-60



ДЛИНА  
ПОТОКА ВОЗДУХА (м)

**7.0\***



ТИП  
ДВИГАТЕЛЯ

**AC**

| МОДЕЛЬ           | HD P1-F-6015 | HD P1-F-6020 | HD P1-E-6015 | HD P1-E-6020 | HD P1-E-6015i | HD P1-E-6020i | HD P1-T-6015 | HD P1-T-6020 |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| ТИП НАГРЕВА      |              |              |              |              |               |               |              |              |
| ТИПОРАЗМЕР (мм)  | 1500         | 2000         | 1500         | 2000         | 1500          | 2000          | 1500         | 2000         |
| ДЛИНА ПОТОКА (м) | 7.0          | 7.0          | 7.0          | 7.0          | 7.0           | 7.0           | 6.7          | 6.7          |

- завесы с электрическим нагревом   - завесы с электрическим нагревом (повышенный класс защиты оборудования для особых условий)   - завесы без нагрева   - завесы с водяным нагревом

\* При скорости потока воздуха 3 м/с.



## СЕРИЯ: HD P1-70



ДЛИНА  
ПОТОКА ВОЗДУХА (м)

**8.0\***



ТИП  
ДВИГАТЕЛЯ

**AC**

| МОДЕЛЬ           | HD P1-F-7015 | HD P1-F-7020 | HD P1-E-7015 | HD P1-E-7020 | HD P1-E-7015i | HD P1-E-7020i | HD P1-T-7015 | HD P1-T-7020 |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| ТИП НАГРЕВА      |              |              |              |              |               |               |              |              |
| ТИПОРАЗМЕР (мм)  | 1500         | 2000         | 1500         | 2000         | 1500          | 2000          | 1500         | 2000         |
| ДЛИНА ПОТОКА (м) | 8.0          | 8.0          | 8.0          | 8.0          | 8.0           | 8.0           | 7.5          | 7.5          |

- завесы с электрическим нагревом    - завесы с электрическим нагревом (повышенный класс защиты оборудования для особых условий)    - завесы без нагрева    - завесы с водяным нагревом

\* При скорости потока воздуха 3 м/с.



## СЕРИЯ: HD P1-70EC



ДЛИНА  
ПОТОКА ВОЗДУХА (м)

**8.0\***



ТИП  
ДВИГАТЕЛЯ

**ЕС**

| МОДЕЛЬ           | HD P1-F-7015EC                                                                      | HD P1-F-7020EC                                                                        | HD P1-T-7015EC                                                                        | HD P1-T-7020EC                                                                        |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ТИП НАГРЕВА      |  |  |  |  |
| ТИПОРАЗМЕР (мм)  | 1500                                                                                | 2000                                                                                  | 1500                                                                                  | 2000                                                                                  |
| ДЛИНА ПОТОКА (м) | 8.0                                                                                 | 8.0                                                                                   | 7.5                                                                                   | 7.5                                                                                   |

 - завесы без нагрева     - завесы с водяным нагревом

\* При скорости потока воздуха 3 м/с.

## ПРИМЕНЕНИЕ



PROTON HD P1 – серия завес разработанная для дверных проемов промышленных и полупромышленных зданий, таких как производственные цеха, склады, ангары, логистические комплексы.

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



## ПРИМЕНЕНИЕ

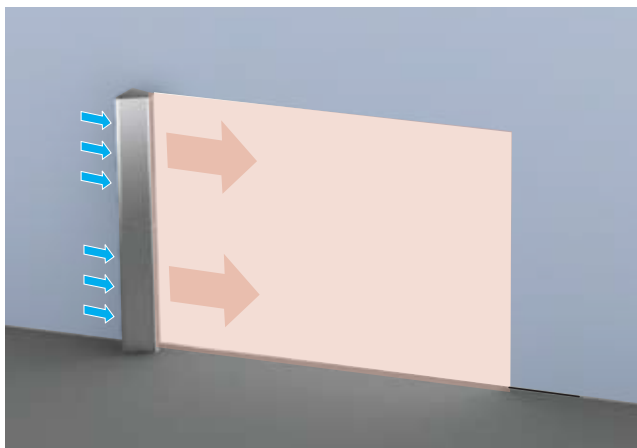


Рис.1. Вертикальная установка  
с левой (правой) стороны дверного проема.

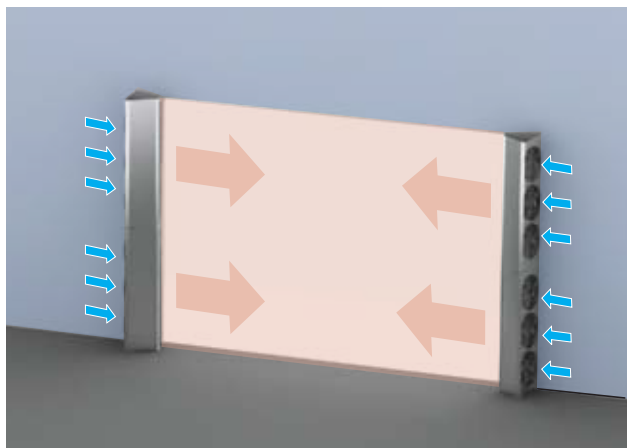


Рис.2. Вертикальная установка  
с двух сторон дверного проема.

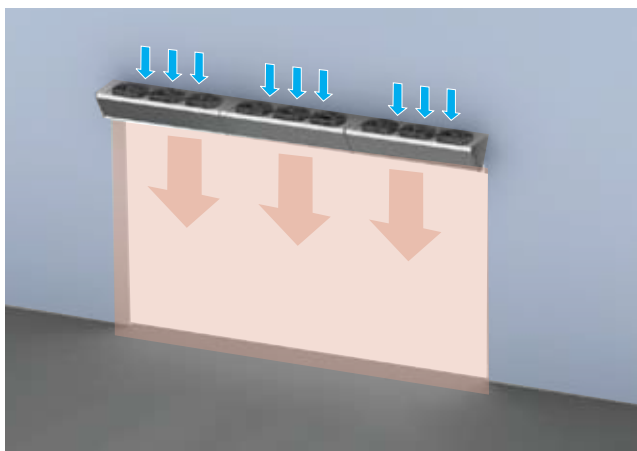


Рис.3. Горизонтальная установка над дверным  
проемом.

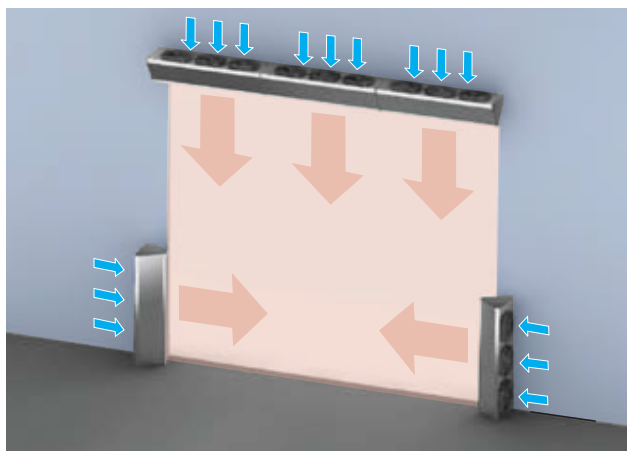


Рис.4. Вертикальная и горизонтальная  
установка занес в случае большой площади  
дверного проема

**PROTON®**

Занес — устройство, создающее невидимый барьер воздушного потока, который эффективно разделяет внутренний микроклимат помещения от внешнего. Занесы монтируются как горизонтально, так и вертикально, тем самым сочетая, оба вида установки, возможно, перекрывать проемы с любой высотой и шириной.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ЗАВЕС

### PROTON HD P1-F-7015EC

СЕРИЯ

ТИП НАГРЕВА

**F**- БЕЗ НАГРЕВА

**E**- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВ

**T**- ВОДЯНОЙ НАГРЕВ

ТИП ЗАВЕСЫ

ТИПОРАЗМЕР

**15**- 1500 мм

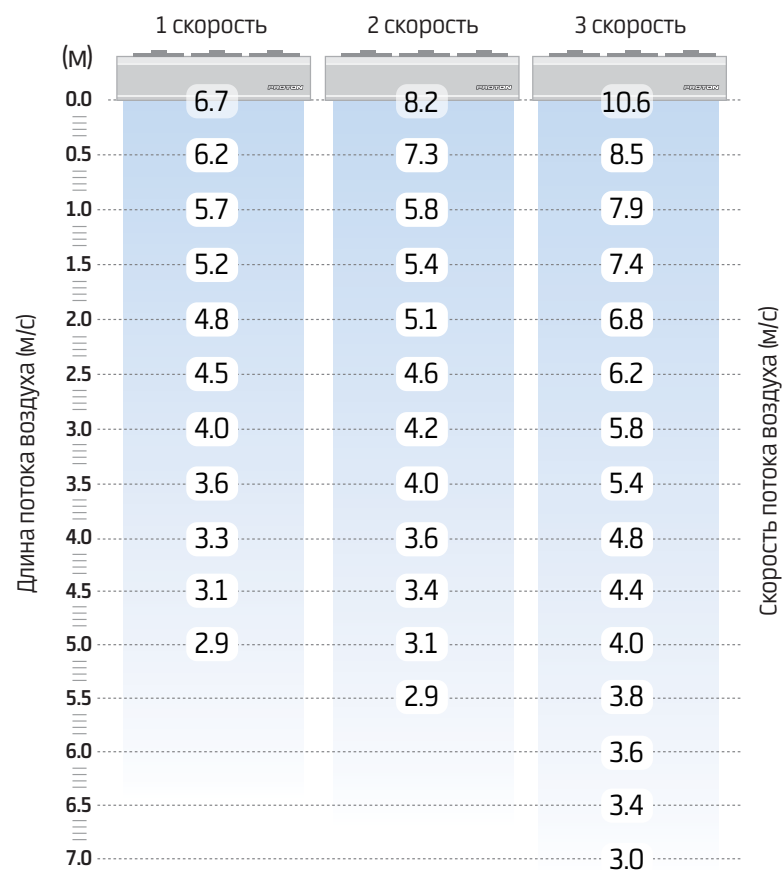
**20**- 2000 мм

ТИП ДВИГАТЕЛЯ

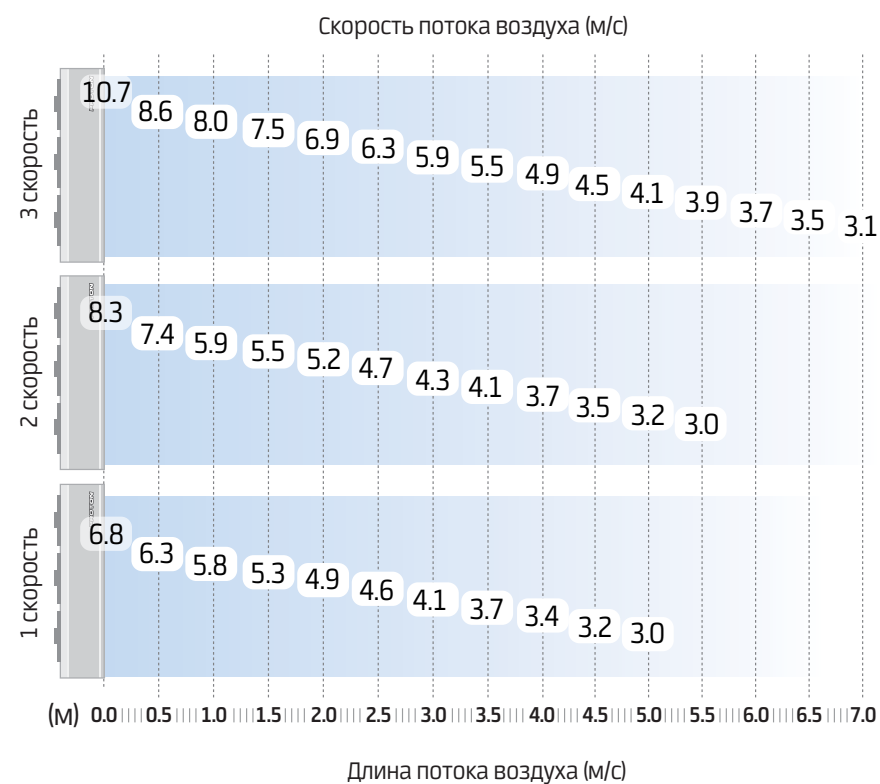
## ПРИМЕНЕНИЕ

ДЛИНА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА ЗАВЕС HD P1-60

### ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ



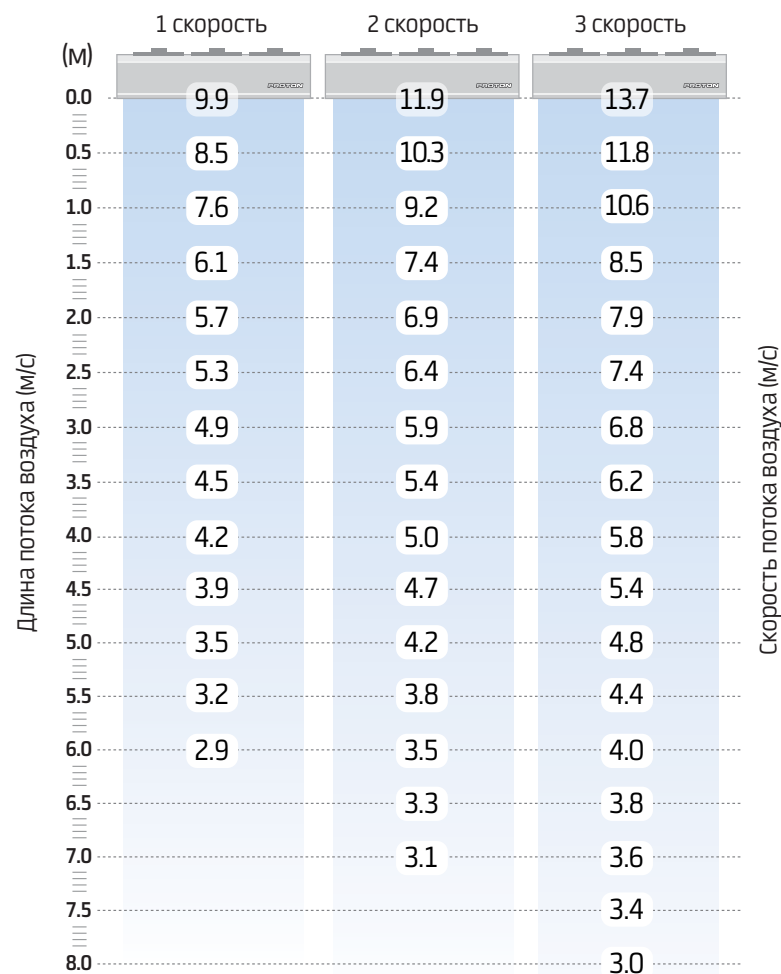
### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ



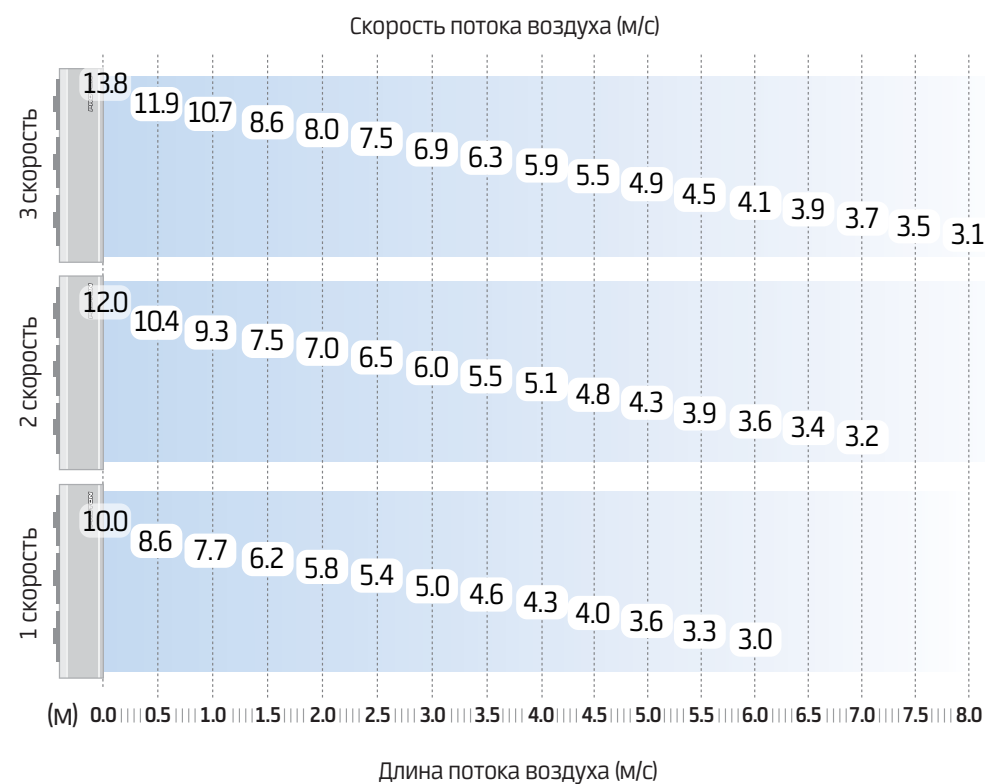
## ПРИМЕНЕНИЕ

ДЛИНА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА ЗАВЕС HD P1-70 | HD P1-70EC

### ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ

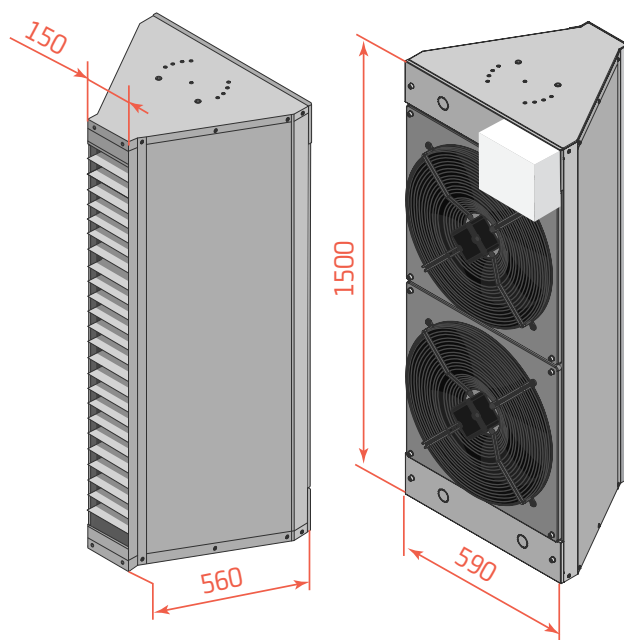


### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ



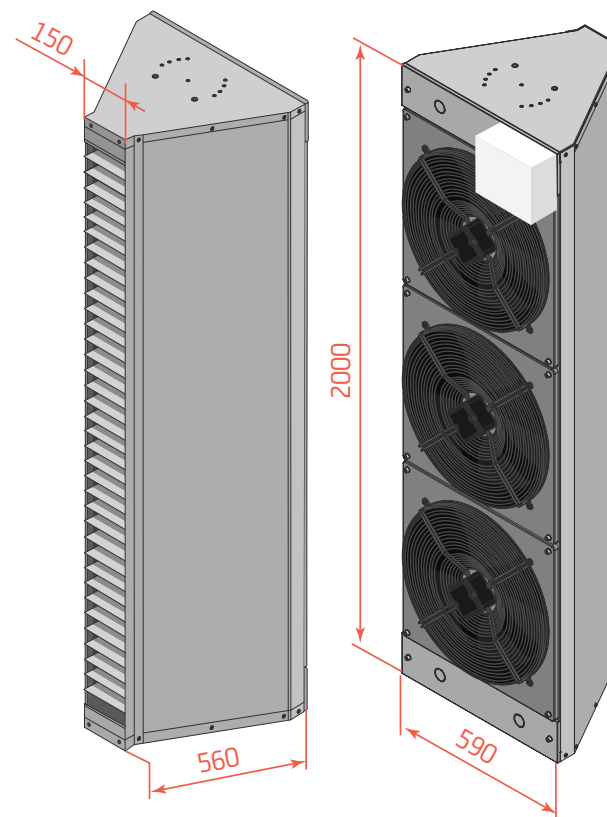
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

PROTON HD P1



HD P1-F-6015  
HD P1-E-6015  
HD P1-T-6015

HD P1-F-7015  
HD P1-E-7015  
HD P1-T-7015

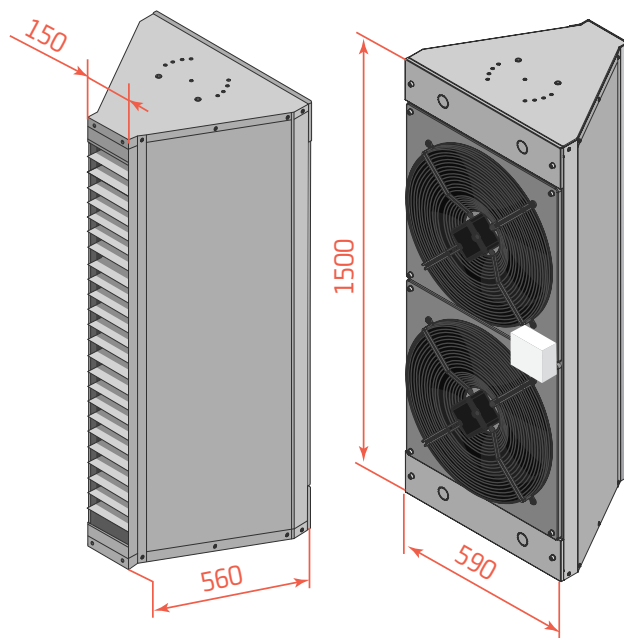


HD P1-F-6020  
HD P1-E-6020  
HD P1-T-6020

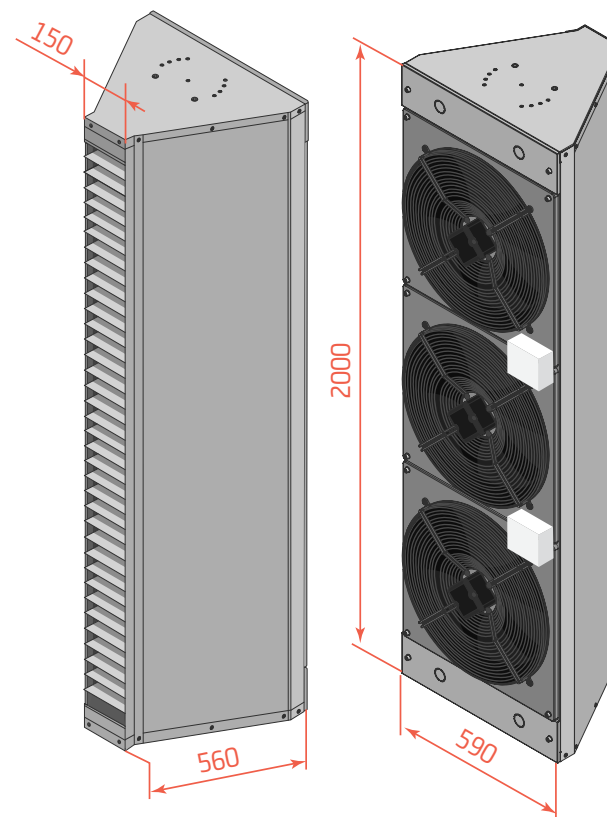
HD P1-F-7020  
HD P1-E-7020  
HD P1-T-7020

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

PROTON HD P1



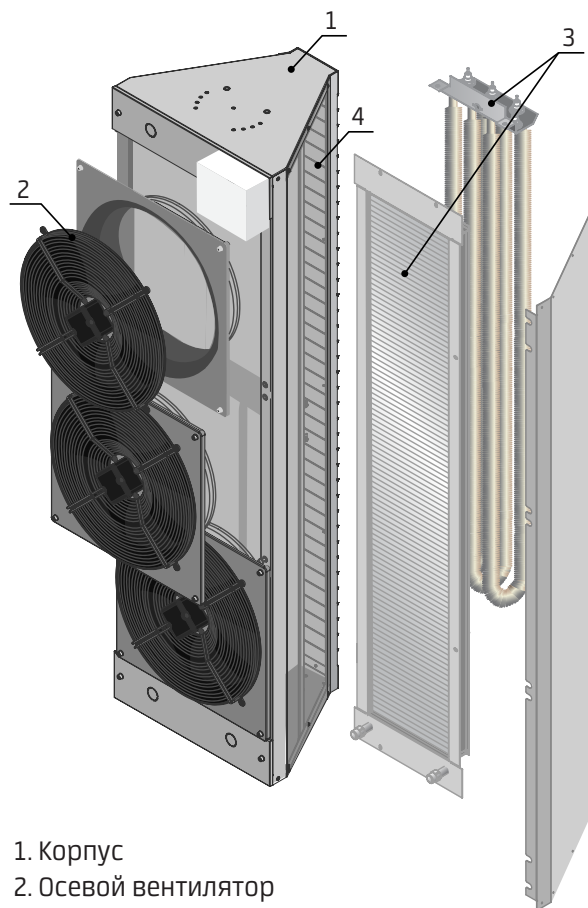
HD P1-F-7015EC  
HD P1-E-7015EC  
HD P1-T-7015EC



HD P1-F-7020EC  
HD P1-E-7020EC  
HD P1-T-7020EC

# КОНСТРУКЦИЯ

## ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ



1. Корпус
2. Осевой вентилятор
3. Теплообменник или группа ТЭНРов
4. Направляющие жалюзи

## КОРПУС

Элементы корпуса выполнены из оцинкованного или окрашенного металла.

## ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР



### АС-ДВИГАТЕЛЬ

Малошумный многоскоростной асинхронный двигатель обеспечивает тихую и надежную работу завесы, а также доступен и прост в обслуживании.



### ЕС-ДВИГАТЕЛЬ

Современная технология, применяемая в электроннокоммутируемых двигателях, дает безграничные возможности управления и экономии энергии.

## ТЭНРЫ (ЗАВЕСА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВОМ HD P1-E)

Нагревательные элементы, установленные в завесах PROTON HD P1 выполнены из высоколегированной нержавеющей стали. Для лучшего сьема 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.

## ТЕПЛООБМЕННИК (ЗАВЕСА С ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ HD P1-T)

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 °C/1.6 МПа.

## НАПРАВЛЯЮЩИЕ ЖАЛЮЗИ

Направляющие жалюзи обеспечивают минимальное сопротивление воздуха на выходе из завесы.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЗАВЕСЫ БЕЗ НАГРЕВА HD P1-F-60

| МОДЕЛИ                               |      | HD P1-F-6015 | HD P1-F-6020 |
|--------------------------------------|------|--------------|--------------|
| Максимальная ширина двери (1 завеса) | мм   | 1500         | 2000         |
| Производительность                   | м³/ч | 7200         | 9800         |
| Дальность воздушного потока, макс.   | м    | 7.0          | 7.0          |
| Уровень шума <sup>1</sup>            | дБ   | 62           | 64           |
| Параметры питания завесы             | В/Гц | 230/50       | 230/50       |
| Номинальный ток завесы               | А    | 2.4          | 3.6          |
| Мощность двигателей, потр.           | Вт   | 480          | 720          |
| Класс защиты двигателя               | IP   | 54           | 54           |
| Вес нетто                            | кг   | 49.1         | 53.4         |
| Вес брутто                           | кг   | 74.8         | 79.1         |
| Габариты нетто (ШхВхГ)               | мм   | 1500x560x590 | 2000x560x590 |
| Габариты брутто (ШхВхГ)              | мм   | 1550x625x625 | 2050x625x625 |

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЗАВЕСЫ БЕЗ НАГРЕВА HD P1-F-70

| МОДЕЛИ                               |      | HD P1-F-7015 | HD P1-F-7020 |
|--------------------------------------|------|--------------|--------------|
| Максимальная ширина двери (1 завеса) | мм   | 1500         | 2000         |
| Производительность                   | м³/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.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЗАВЕСЫ БЕЗ НАГРЕВА HD P1-F-70EC

| МОДЕЛИ                               |      | HD P1-F-7015EC | HD P1-F-7020EC |
|--------------------------------------|------|----------------|----------------|
| Максимальная ширина двери (1 завеса) | мм   | 1500           | 2000           |
| Производительность                   | м³/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    | 4.2            | 6.3            |
| Мощность двигателей, потр.           | Вт   | 700            | 1050           |
| Класс защиты двигателя               | IP   | 44             | 44             |
| Вес нетто                            | кг   | 49.1           | 53.4           |
| Вес брутто                           | кг   | 74.8           | 79.1           |
| Габариты нетто (ШхВхГ)               | мм   | 1500x560x590   | 2000x560x590   |
| Габариты брутто (ШхВхГ)              | мм   | 1550x625x625   | 2050x625x625   |

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЗАВЕСЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВОМ HD P1-E-60

| МОДЕЛИ                               |      | HD P1-E-6015 | HD P1-E-6015i | HD P1-E-6020 | HD P1-E-6020i |
|--------------------------------------|------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Максимальная ширина двери (1 завеса) | мм   | 1500         | 1500          | 2000         | 2000          |
| Производительность                   | м³/ч | 7200         | 7200          | 9800         | 9800          |
| Мощность нагрева                     | кВт  | 18.0         | 18.0          | 24.0         | 24.0          |
| Дальность воздушного потока, макс.   | м    | 7.0          | 7.0           | 7.0          | 7.0           |
| Уровень шума <sup>1</sup>            | дБ   | 62           | 62            | 64           | 64            |
| Параметры питания завесы             | В/Гц | 400/50       | 400/50        | 400/50       | 400/50        |
| Номинальный ток завесы               | А    | 27.0         | 27.0          | 37.0         | 37.0          |
| Мощность двигателей, потр.           | Вт   | 480          | 480           | 720          | 720           |
| Класс защиты ТЭНов                   | IP   | 21           | 54            | 21           | 54            |
| Класс защиты двигателя               | IP   | 54           | 54            | 54           | 54            |
| Вес нетто                            | кг   | 66.8         | 66.8          | 70.2         | 70.2          |
| Вес брутто                           | кг   | 92.5         | 92.5          | 95.9         | 95.9          |
| Габариты нетто (ШхВхГ)               | мм   | 1500x560x590 | 1500x560x590  | 2000x560x590 | 2000x560x590  |
| Габариты брутто (ШхВхГ)              | мм   | 1550x625x625 | 1550x625x625  | 2050x625x625 | 2050x625x625  |

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

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ЗАВЕСЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ НАГРЕВОМ HD P1-E-70

| МОДЕЛИ                               |      | HD P1-E-7015 | HD P1-E-7015i | HD P1-E-7020 | HD P1-E-7020i |
|--------------------------------------|------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Максимальная ширина двери (1 завеса) | мм   | 1500         | 1500          | 2000         | 2000          |
| Производительность                   | м³/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           |
| 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  |

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

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЗАВЕСЫ С ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ HD P1-T-60

| МОДЕЛИ                               |      | HD P1-T-6015 | HD P1-T-6020 |
|--------------------------------------|------|--------------|--------------|
| Максимальная ширина двери (1 завеса) | мм   | 1500         | 2000         |
| Количество рядов теплообменника      | Р    | 1            | 1            |
| Производительность                   | м³/ч | 7000         | 9600         |
| Мощность нагрева <sup>1</sup>        | кВт  | 26.0         | 36.2         |
| Дальность воздушного потока, макс.   | м    | 6.7          | 6.7          |
| Объем воды в теплообменнике          | дм³  | 1.4          | 1.8          |
| Уровень шума <sup>2</sup>            | дБ   | 62           | 64           |
| Температура теплоносителя, макс.     | °С   | 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               | А    | 2.4          | 3.6          |
| Мощность двигателей, потр.           | Вт   | 480          | 720          |
| Класс защиты двигателя               | IP   | 54           | 54           |
| Вес нетто                            | кг   | 60.6         | 68.5         |
| Вес брутто                           | кг   | 86.3         | 94.8         |
| Габариты нетто (ШхВхГ)               | мм   | 1500x560x590 | 2000x560x590 |
| Габариты брутто (ШхВхГ)              | мм   | 1550x625x625 | 2050x625x625 |

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

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

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ЗАВЕСЫ С ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ HD P1-T-60

### HD P1-T-6015

| Параметры $T_{w1} / T_{w2}$ (°C) |                 | Вода 90/70     |                  |                 |                        | Вода 80/60     |                  |                 |                        | Вода 70/50     |                  |                 |                        | Вода 60/40     |                  |                 |                        |
|----------------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|
| $T_{a1}$<br>(°C)                 | $Q_a$<br>(м³/ч) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) |
| 0                                | 7000            | 32,4           | 13,8             | 1,4             | 6,9                    | 27,6           | 11,7             | 1,2             | 5,3                    | 22,8           | 9,7              | 1,0             | 3,8                    | 17,8           | 7,6              | 0,8             | 2,5                    |
| 5                                |                 | 30,3           | 17,8             | 1,3             | 6,1                    | 25,5           | 15,8             | 1,1             | 4,5                    | 20,6           | 13,7             | 0,9             | 3,1                    | 15,6           | 11,6             | 0,7             | 1,9                    |
| 10                               |                 | 28,2           | 21,9             | 1,3             | 5,4                    | 23,3           | 19,9             | 1,0             | 3,9                    | 18,4           | 17,8             | 0,8             | 2,6                    | 13,3           | 15,6             | 0,6             | 1,5                    |
| 15                               |                 | 26,0           | 26,0             | 1,2             | 4,6                    | 21,2           | 23,9             | 0,9             | 3,2                    | 16,2           | 21,8             | 0,7             | 2,0                    | 11,0           | 19,7             | 0,5             | 1,0                    |
| 20                               |                 | 23,9           | 30,0             | 1,0             | 3,9                    | 19,0           | 28,0             | 0,8             | 2,6                    | 14,0           | 25,9             | 0,6             | 1,5                    | 8,6            | 23,6             | 0,4             | 0,7                    |

$T_{w1}$  – температура воды на входе в завесу  
 $T_{w2}$  – температура воды на выходе из завесы  
 $Q_w$  – расход воды  
 $T_{a1}$  – температура воздуха на входе в завесу  
 $T_{a2}$  – температура воздуха на выходе из завесы  
 $\Delta_{pw}$  – падение давления воды в теплообменнике  
 $P_g$  – тепловая мощность завесы  
 $Q_a$  – расход воздуха

### HD P1-T-6020

| Параметры $T_{w1} / T_{w2}$ (°C) |                 | Вода 90/70     |                  |                 |                        | Вода 80/60     |                  |                 |                        | Вода 70/50     |                  |                 |                        | Вода 60/40     |                  |                 |                        |
|----------------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|
| $T_{a1}$<br>(°C)                 | $Q_a$<br>(м³/ч) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) |
| 0                                | 9600            | 44,8           | 13,9             | 2,0             | 14,7                   | 38,5           | 11,9             | 1,7             | 11,3                   | 32,0           | 9,9              | 1,4             | 8,2                    | 25,5           | 7,9              | 1,1             | 5,6                    |
| 5                                |                 | 42,0           | 18,0             | 1,8             | 13,1                   | 35,6           | 24,1             | 1,5             | 9,8                    | 29,1           | 14,0             | 1,3             | 6,9                    | 22,6           | 12,0             | 1,0             | 4,5                    |
| 10                               |                 | 39,1           | 22,1             | 1,7             | 11,5                   | 32,7           | 20,1             | 1,4             | 8,4                    | 26,2           | 18,1             | 1,2             | 5,7                    | 19,6           | 16,4             | 0,9             | 3,5                    |
| 15                               |                 | 36,2           | 26,1             | 1,6             | 9,9                    | 29,8           | 24,2             | 1,3             | 7,1                    | 23,2           | 22,1             | 1,0             | 4,6                    | 16,6           | 20,1             | 0,7             | 2,6                    |
| 20                               |                 | 33,3           | 30,2             | 1,5             | 8,5                    | 26,8           | 28,2             | 1,2             | 5,8                    | 20,2           | 26,2             | 1,3             | 3,6                    | 13,5           | 24,1             | 0,6             | 1,8                    |



### 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.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЗАВЕСЫ С ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ HD P1-T-70|HD P1-T-70EC

| МОДЕЛИ                               |      | HD P1-T-7015 | HD P1-T-7015EC | HD P1-T-7020 | HD P1-T-7020EC |
|--------------------------------------|------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| Максимальная ширина двери (1 завеса) | мм   | 1500         | 1500           | 2000         | 2000           |
| Количество рядов теплообменника      | R    | 1            | 1              | 1            | 1              |
| Производительность                   | м³/ч | 7900         | 7900           | 10900        | 10900          |
| Мощность нагрева <sup>1</sup>        | кВт  | 27.8         | 27.8           | 38.8         | 38.8           |
| Дальность воздушного потока, макс.   | м    | 7.5          | 7.5            | 7.5          | 7.5            |
| Объем воды в теплообменнике          | дм³  | 1.4          | 1.4            | 1.8          | 1.8            |
| Уровень шума <sup>2</sup>            | дБ   | 66           | 66             | 68           | 68             |
| Температура теплоносителя, макс.     | °C   | 105          | 105            | 105          | 105            |
| Рабочее давление, макс.              | МПа  | 1.6          | 1.6            | 1.6          | 1.6            |
| Диаметр присоединительных патрубков  | дюйм | 3/4          | 3/4            | 3/4          | 3/4            |
| Параметры питания завесы             | В/Гц | 230/50       | 230/50         | 230/50       | 230/50         |
| Номинальный ток завесы               | А    | 3.5          | 4.2            | 5.3          | 6.3            |
| Мощность двигателей, потр.           | Вт   | 780          | 700            | 1170         | 1050           |
| Класс защиты двигателя               | IP   | 54           | 44             | 54           | 44             |
| Вес нетто                            | кг   | 62.6         | 60.6           | 71.5         | 68.5           |
| Вес брутто                           | кг   | 88.3         | 86.3           | 97.8         | 94.8           |
| Габариты нетто (ШхВхГ)               | мм   | 1500x560x590 | 1500x560x590   | 2000x560x590 | 2000x560x590   |
| Габариты брутто (ШхВхГ)              | мм   | 1550x625x625 | 1550x625x625   | 2050x625x625 | 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.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ЗАВЕСЫ С ВОДЯНЫМ НАГРЕВОМ HD P1-T-70|HD P1-T-70EC

### HD P1-T-7015|HD P1-T-7015EC

| Параметры $T_{W1} / T_{W2}$ (°C) |                 | Вода 90/70     |                  |                 |                        | Вода 80/60     |                  |                 |                        | Вода 70/50     |                  |                 |                        | Вода 60/40     |                  |                 |                        |
|----------------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|
| $T_{a1}$<br>(°C)                 | $Q_a$<br>(м³/ч) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) |
| 0                                | 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                    |
| 5                                |                 | 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                    |
| 10                               |                 | 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                    |
| 15                               |                 | 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                    |
| 20                               |                 | 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                    |

$T_{W1}$  – температура воды на входе в завесу  
 $T_{W2}$  – температура воды на выходе из завесы  
 $Q_w$  – расход воды  
 $T_{a1}$  – температура воздуха на входе в завесу  
 $T_{a2}$  – температура воздуха на выходе из завесы  
 $\Delta_{pw}$  – падение давления воды в теплообменнике  
 $P_g$  – тепловая мощность завесы  
 $Q_a$  – расход воздуха

### HD P1-T-7020|HD P1-T-7020EC

| Параметры $T_{W1} / T_{W2}$ (°C) |                 | Вода 90/70     |                  |                 |                        | Вода 80/60     |                  |                 |                        | Вода 70/50     |                  |                 |                        | Вода 60/40     |                  |                 |                        |
|----------------------------------|-----------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------------|
| $T_{a1}$<br>(°C)                 | $Q_a$<br>(м³/ч) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) | $P_g$<br>(кВт) | $T_{a2}$<br>(°C) | $Q_w$<br>(м³/ч) | $\Delta_{pw}$<br>(кПа) |
| 0                                | 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                    |
| 5                                |                 | 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                    |
| 10                               |                 | 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                    |
| 15                               |                 | 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                    |
| 20                               |                 | 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                    |



### Внимание!

Расчет для завес HD P1-T-70 EC указан на максимальной скорости. Данные по другим скоростям можно получить по запросу.  
 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.

## АКСЕССУАРЫ

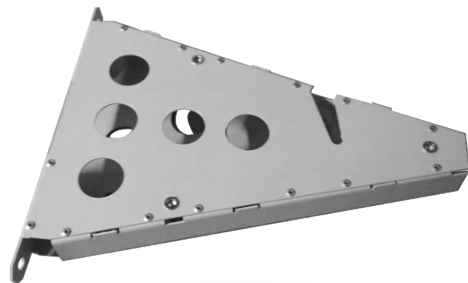


### ГИБКИЕ ШЛАНГИ PROFLEX

Нержавеющие гибкие шланги PROFLEX обеспечивают возможность гибкой подводки теплоносителя для завес с водяным нагревом HD P1-T.

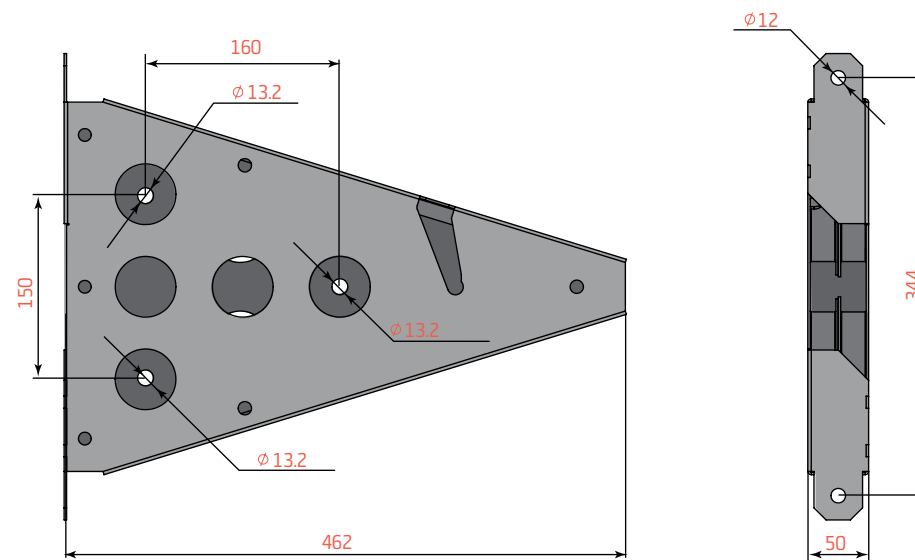
|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ДЛИНА                             | 90 см                             |
| ГОФРОТРУБА                        | НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ <b>AISI 304</b> |
| ФИТИНГИ                           | РЕЗИНА                            |
| РАЗМЕР ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ФИТИНГОВ | 3/4"                              |
| МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ     | 10 атм                            |
| РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА               | -10/+95 °C                        |
| ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ              | -10/+50 °C                        |
| РАДИУС ИЗГИБА ШЛАНГА (МИН)        | 0.02 м                            |
| ТИП СОЕДИНЕНИЯ                    | ГАЙКА-ГАЙКА                       |

## АКСЕССУАРЫ



### КОНСОЛЬ МОНТАЖНАЯ СМ HD

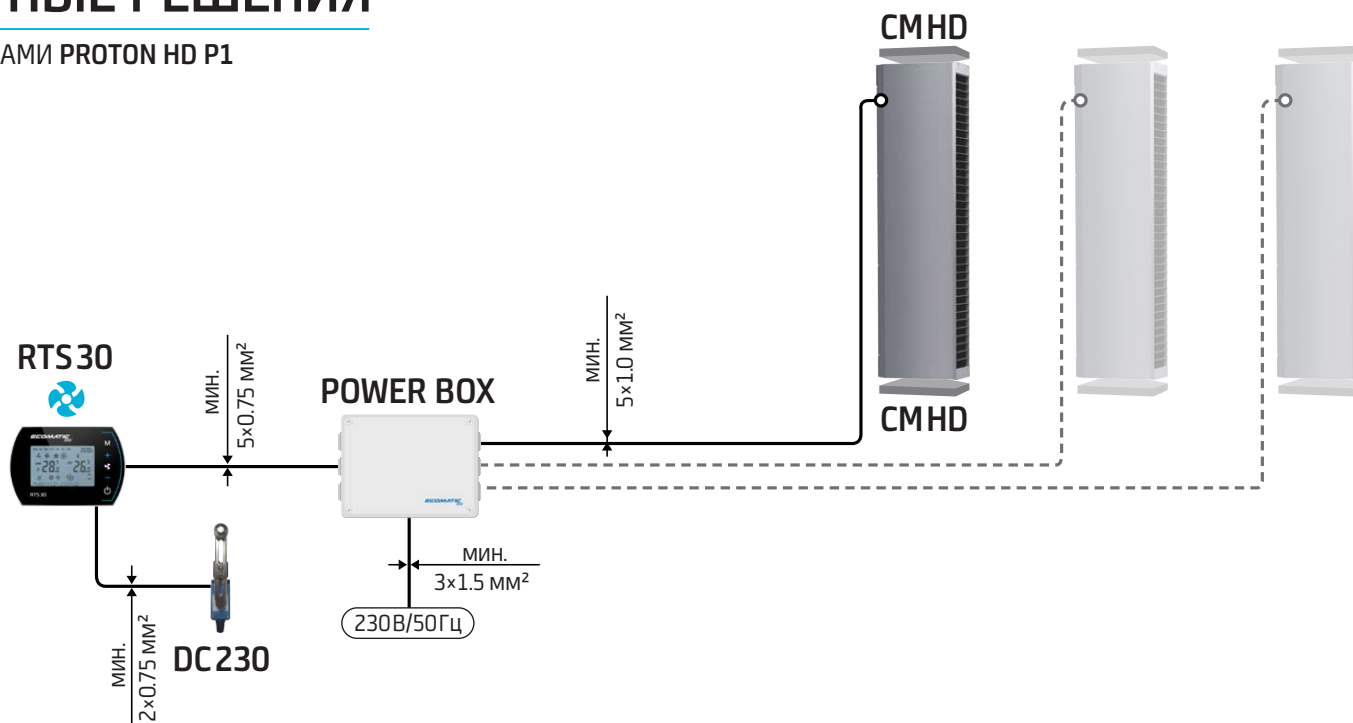
Консоль монтажная СМ HD предназначена для монтажа завес PROTON HD P1. Консоль не входит в комплект. Комплектация в зависимости от способа установки и компоновки завес.



# СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

## СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ PROTON HD P1



### АВТОМАТИКА

SKU

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Контроллер программируемый RTS 30 | 211 006 |
| Щит управления POWER BOX          | 211 008 |
| Контакт дверной DC 230            | 211 024 |

### АКСЕССУАРЫ

SKU

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Консоль монтажная CMHD | 201 005 |
|------------------------|---------|

### ЗАВЕСЫ

SKU

КОЛИЧЕСТВО

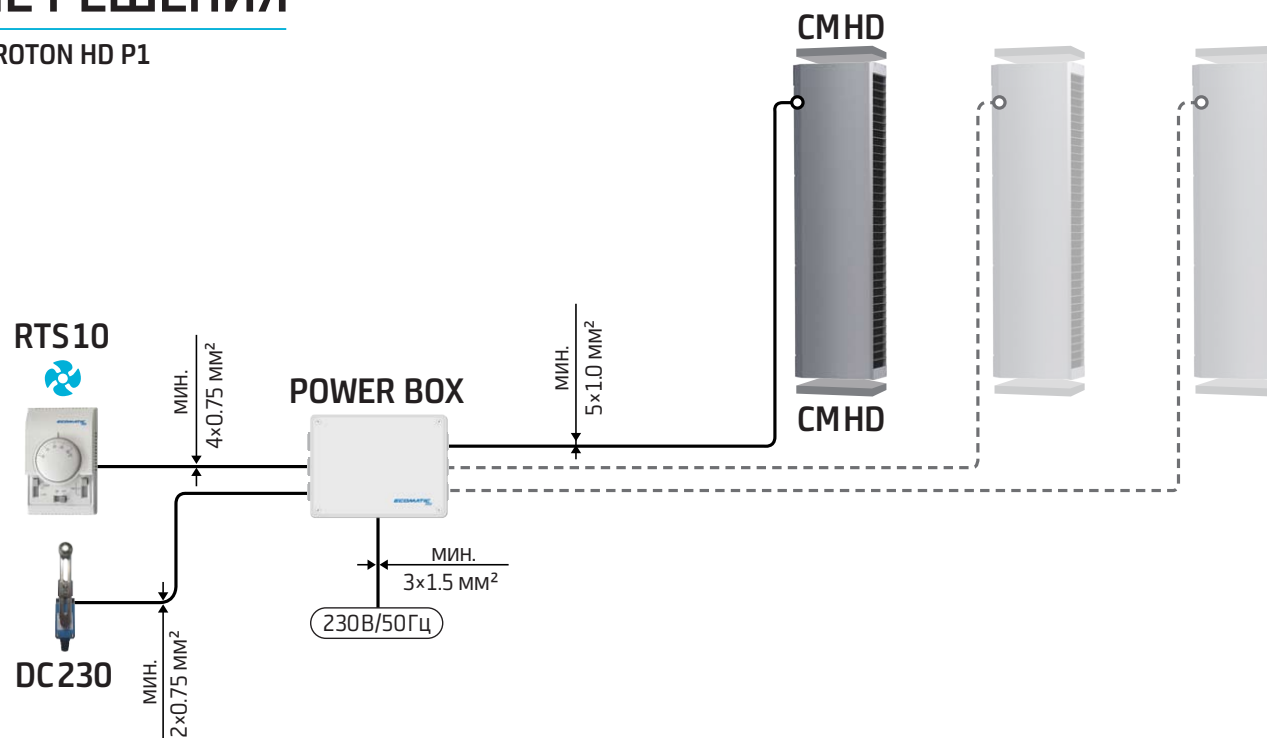
|              |  |         |             |
|--------------|--|---------|-------------|
| HD P1-F-6015 |  | 123 138 | макс. 3 шт. |
| HD P1-F-6020 |  | 123 139 | макс. 3 шт. |
| HD P1-F-7015 |  | 123 108 | макс. 3 шт. |
| HD P1-F-7020 |  | 123 109 | макс. 3 шт. |

- завесы без нагрева

Указано минимальное допустимое сечение провода.

## СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ PROTON HD P1



### АВТОМАТИКА

SKU

|  |                          |         |
|--|--------------------------|---------|
|  | Пульт механический RTS10 | 211 014 |
|  | Щит управления POWER BOX | 211 008 |
|  | Контакт дверной DC230    | 211 024 |

### АКСЕССУАРЫ

SKU

|  |                        |         |
|--|------------------------|---------|
|  | Консоль монтажная CMHD | 201 005 |
|--|------------------------|---------|

### ЗАВЕСЫ

SKU

КОЛИЧЕСТВО

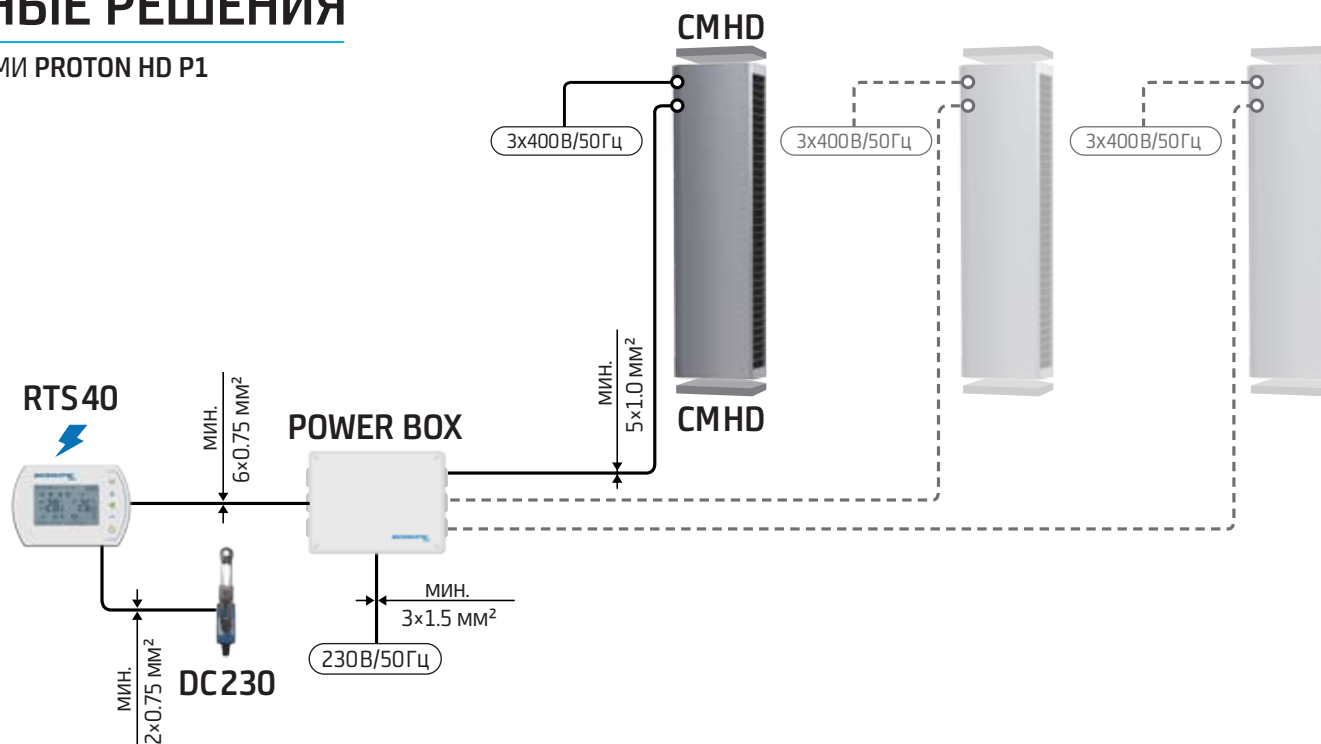
|  |              |  |         |             |
|--|--------------|--|---------|-------------|
|  | HD P1-F-6015 |  | 123 138 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-F-6020 |  | 123 139 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-F-7015 |  | 123 108 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-F-7020 |  | 123 109 | макс. 3 шт. |

- завесы без нагрева

Указано минимальное допустимое сечение провода.

## СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ PROTON HD P1



### АВТОМАТИКА

SKU

|  |                                   |         |
|--|-----------------------------------|---------|
|  | Контроллер программируемый RTS 40 | 211 045 |
|  | Щит управления POWER BOX          | 211 008 |
|  | Контакт дверной DC230             | 211 024 |

### АКСЕССУАРЫ

SKU

|  |                        |         |
|--|------------------------|---------|
|  | Консоль монтажная CMHD | 201 005 |
|--|------------------------|---------|

### ЗАВЕСЫ

SKU

КОЛИЧЕСТВО

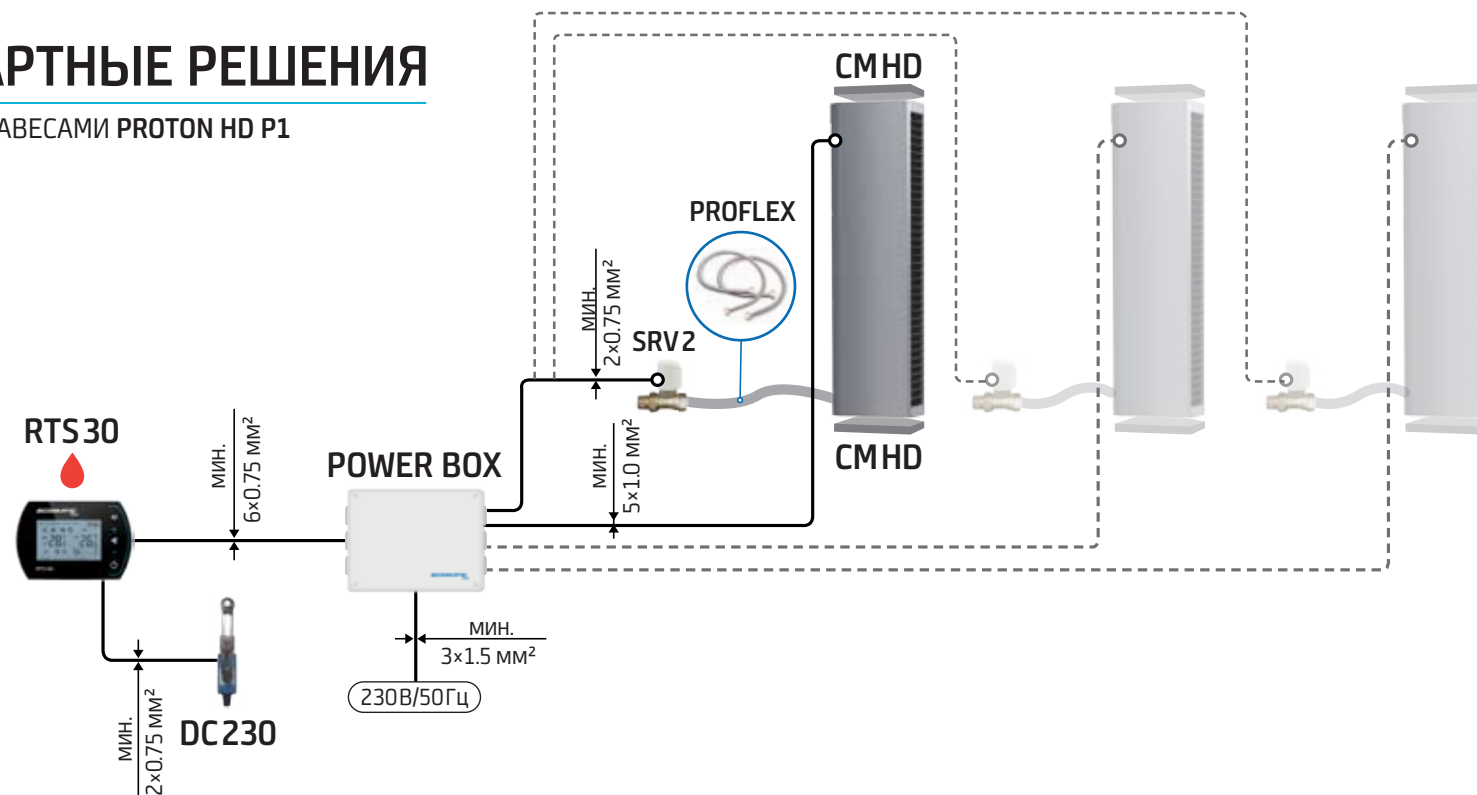
|  |               |  |         |             |
|--|---------------|--|---------|-------------|
|  | HD P1-E-6015  |  | 123 134 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-E-6020  |  | 123 135 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-E-6015i |  | 123 140 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-E-6020i |  | 123 141 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-E-7015  |  | 123 102 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-E-7020  |  | 123 103 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-E-7015i |  | 123 110 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-E-7020i |  | 123 111 | макс. 3 шт. |

Указано минимальное допустимое сечение провода.

- завесы с электрическим нагревом

# СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ PROTON HD P1



## АВТОМАТИКА

SKU

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Контроллер программируемый RTS 30 | 211 006 |
| Клапан з сервоприводом SRV2       | 211 044 |
| Щит управления POWER BOX          | 211 008 |
| Контакт дверной DC 230            | 211 024 |

## АКСЕССУАРЫ

SKU

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Гибкие шланги PROFLEX  | 201 021 |
| Консоль монтажная CMHD | 201 005 |

## ЗАВЕСЫ

SKU

КОЛИЧЕСТВО

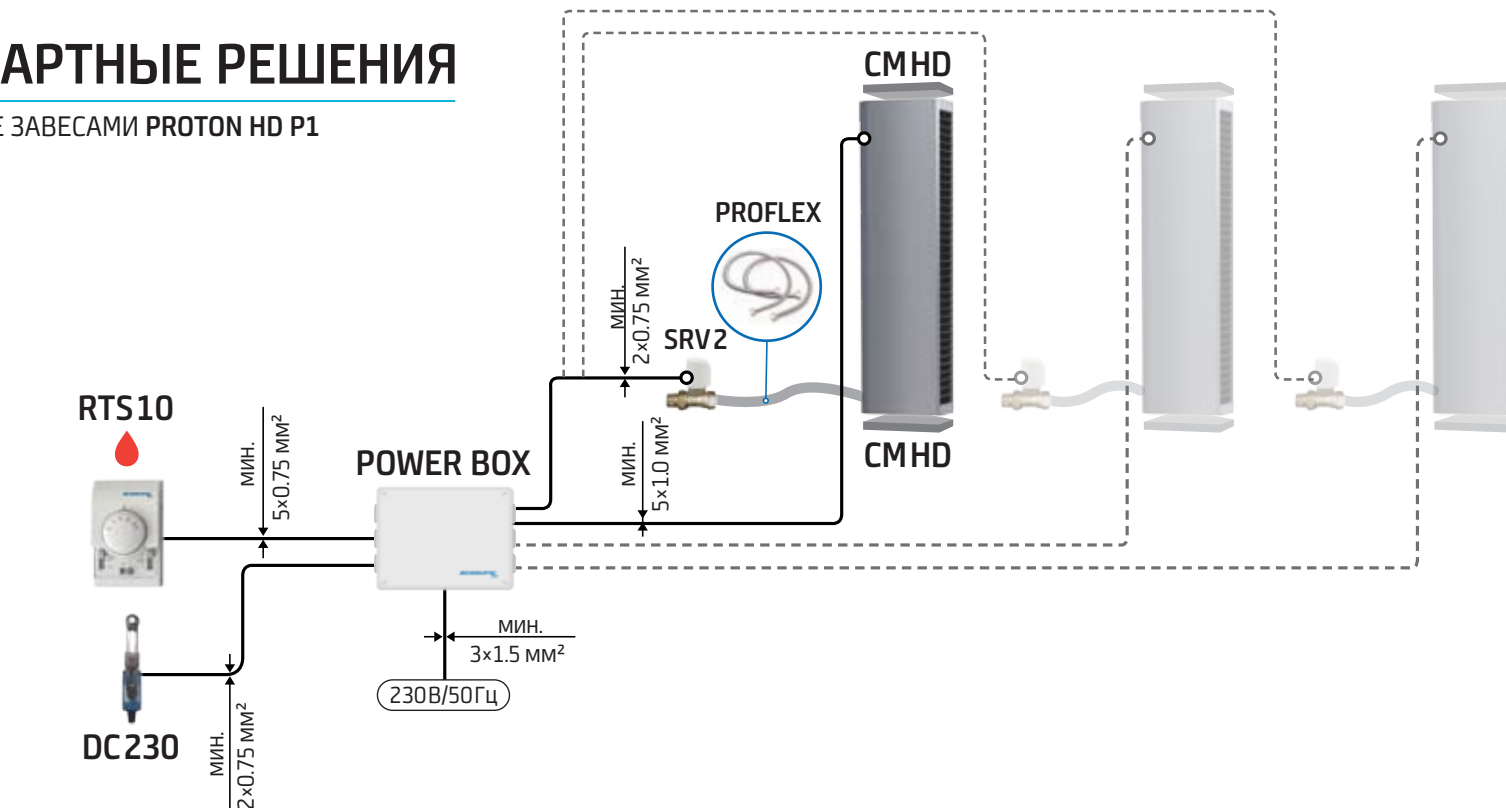
|              |  |         |             |
|--------------|--|---------|-------------|
| HD P1-T-6015 |  | 123 136 | макс. 3 шт. |
| HD P1-T-6020 |  | 123 137 | макс. 3 шт. |
| HD P1-T-7015 |  | 123 105 | макс. 3 шт. |
| HD P1-T-7020 |  | 123 106 | макс. 3 шт. |

- завесы с водяным нагревом

Указано минимальное допустимое сечение провода.

## СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ PROTON HD P1



### АВТОМАТИКА

SKU

|  |                             |         |
|--|-----------------------------|---------|
|  | Пульт механический RTS10    | 211 014 |
|  | Клапан з сервоприводом SRV2 | 211 044 |
|  | Щит управления POWER BOX    | 211 008 |
|  | Контакт дверной DC230       | 211 024 |

### АКСЕССУАРЫ

SKU

|  |                        |         |
|--|------------------------|---------|
|  | Гибкие шланги PROFLEX  | 201 021 |
|  | Консоль монтажная CMHD | 201 005 |

### ЗАВЕСЫ

SKU

КОЛИЧЕСТВО

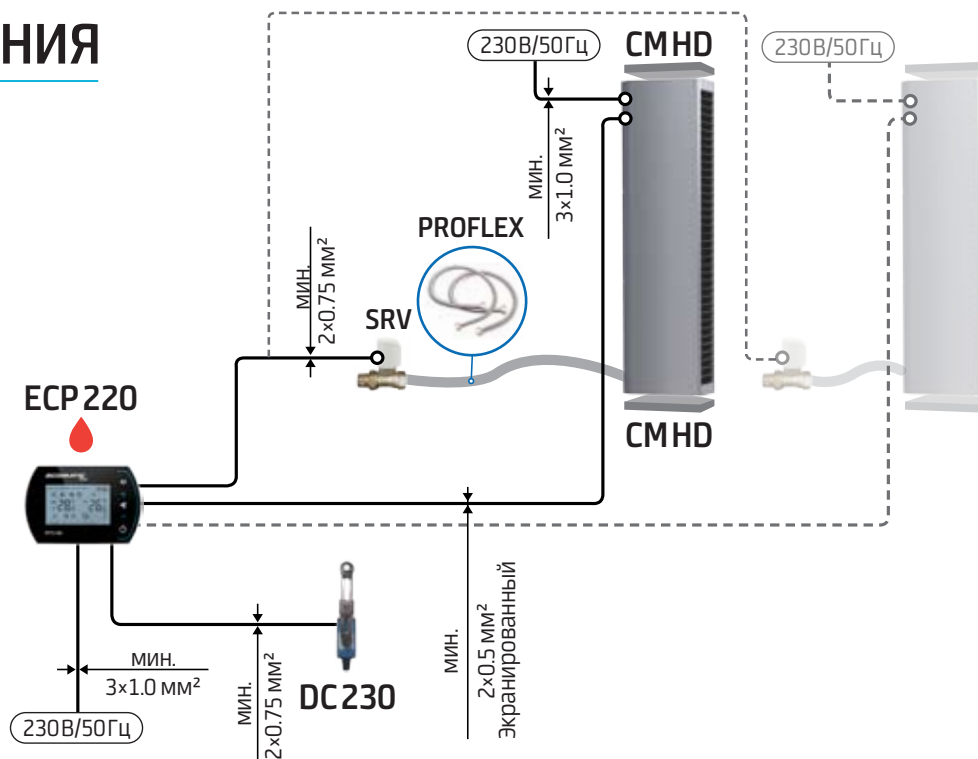
|  |              |  |         |             |
|--|--------------|--|---------|-------------|
|  | HD P1-T-6015 |  | 123 136 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-T-6020 |  | 123 137 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-T-7015 |  | 123 105 | макс. 3 шт. |
|  | HD P1-T-7020 |  | 123 106 | макс. 3 шт. |

- завесы с водяным нагревом

Указано минимальное допустимое сечение провода.

# СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ PROTON HD P1



## АВТОМАТИКА

SKU

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Контроллер программируемый ECP 220 | 211 005 |
| Клапан с сервоприводом SRV         | 211 011 |
| Контакт дверной DC 230             | 211 024 |

## АКСЕССУАРЫ

SKU

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Гибкие шланги PROFLEX  | 201 021 |
| Консоль монтажная CMHD | 201 005 |

Указано минимальное допустимое сечение провода.

## ЗАВЕСЫ

SKU

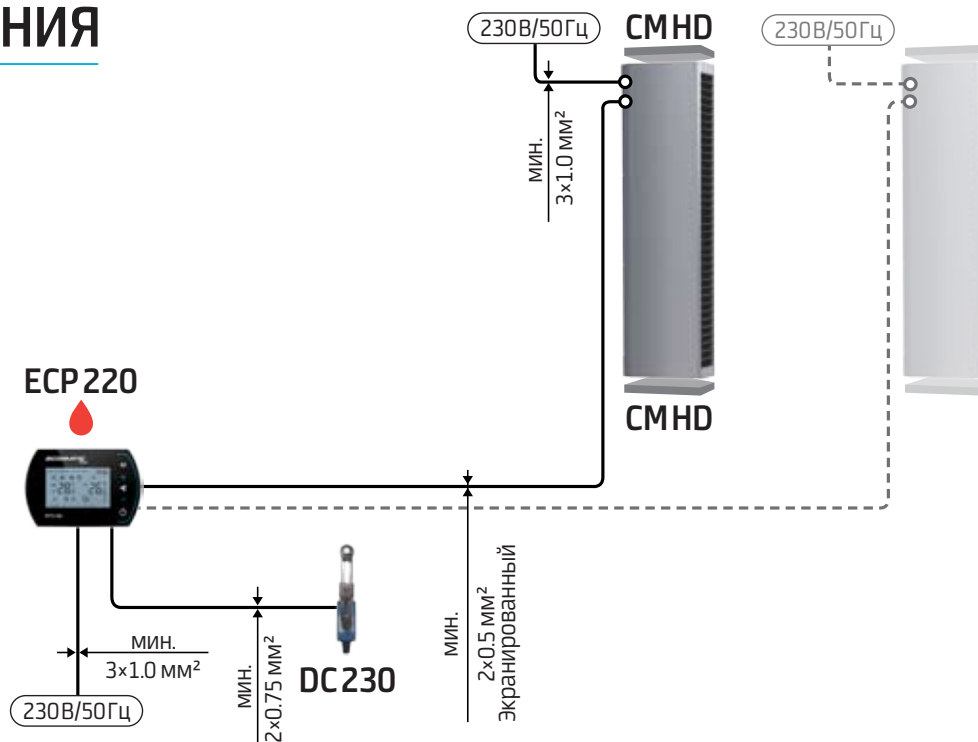
КОЛИЧЕСТВО

|                |  |         |             |
|----------------|--|---------|-------------|
| HD P1-T-7015EC |  | 123 132 | макс. 2 шт. |
| HD P1-T-7020EC |  | 123 133 | макс. 2 шт. |

- завесы с водяным нагревом

## СТАНДАРТНЫЕ РЕШЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАВЕСАМИ PROTON HD P1



### АВТОМАТИКА

SKU

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Контроллер программируемый ECP 220 | 211 005 |
| Контакт дверной DC 230             | 211 024 |

### АКСЕССУАРЫ

SKU

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Консоль монтажная CMHD | 201 005 |
|------------------------|---------|

Указано минимальное допустимое сечение провода.

### ЗАВЕСЫ

SKU

КОЛИЧЕСТВО

|                |  |         |             |
|----------------|--|---------|-------------|
| HD P1-F-7015EC |  | 123 130 | макс. 2 шт. |
| HD P1-F-7020EC |  | 123 131 | макс. 2 шт. |

- завесы без нагрева

# АВТОМАТИКА ECOMATIC PRO

M

+

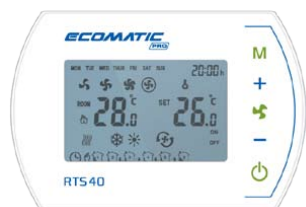


-



## АВТОМАТИКА

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ECOMATIC PRO



### ОПЦИЯ



**RC 30**  
Пульт ДУ.



### ОПЦИЯ



**RC 30**  
Пульт ДУ.

## RTS 40

**RTS 40** – контроллер программируемый 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) – 0.21/0.30 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (138x94x36) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (156x120x46) мм

## RTS 30

**RTS 30** – контроллер программируемый для регулировки температуры и скорости вращения АС-двигателя вентилятора.

- Автоматический или ручной режим управления скоростью вращения 3-х скоростного АС-двигателя вентилятора
- 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) – (138x94x36) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (156x120x46) мм

## АВТОМАТИКА

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ECOMATIC PRO



### ОПЦИЯ



**RC 30**  
Пульт ДУ.



### ESP 220

**ESP220** – контроллер программируемый для регулировки температуры и скорости вращения ЕС-двигателя вентилятора.

- Автоматический или ручной режим управления скоростью вращения ЕС-двигателя/ группы ЕС-двигателей
- Недельное программирование 5+1+1
- Возможность работы с пультом дистанционного управления **RC30**
- Возможность работы с контактом дверным **DC230**
- Высокий уровень энергосбережения и снижение шума
- Работа на обогрев и охлаждение, вентиляцию
- Коммуникационный протокол связи MODBUS
- Возможность управлять сервоприводом клапана **SRV**
- Класс защиты IP20
- Вес (нетто/брутто) – 0.21/0.30 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (138х94х36) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (156х120х46) мм

### RTS10

**RTS 10** – пульт механический для регулировки температуры и скорости вращения АС-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**
- Класс защиты IP20
- Вес (нетто/брутто) – 0.19/0.23 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (85х130х42) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (90х133х50) мм

## АВТОМАТИКА

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ECOMATIC PRO



### POWER BOX

**POWER BOX** – щит управления АС-двигателями вентиляторов. Управляется при помощи сигналов от пульта механического **RTS10** или контроллера программируемого **RTS 40|RTS 30**.

- Точное управление
- Может обеспечить подключение до 3 завес (АС-двигатель) 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/SRV2

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

- Тип клапана – нормально открытый (**SRV**), нормально закрытый (**SRV2**)
- 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

## АВТОМАТИКА

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ECOMATIC PRO



### DC230

**DC230** – 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) – (50х30х120) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (90х40х150) мм



### RC30

**RC30** – пульт дистанционного управления.

- Опция для контроллера программируемого.
- Вес (нетто/брутто) – 0.05 кг
- Габариты нетто (ШхВхГ) – (129х52х29) мм
- Габариты брутто (ШхВхГ) – (129х52х29) мм

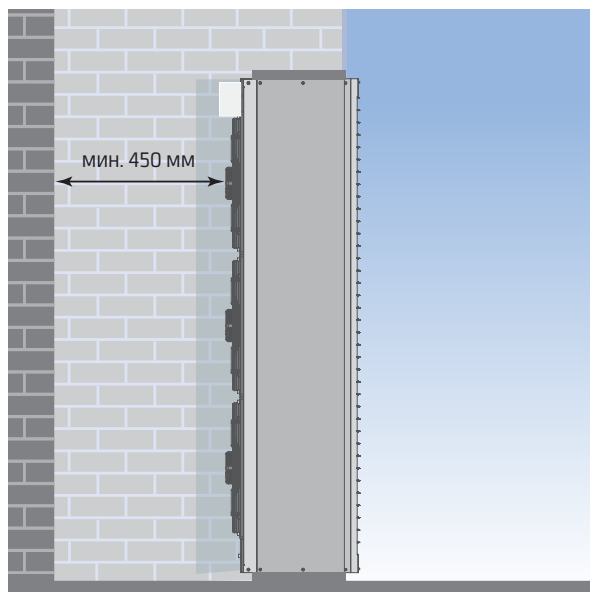


# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

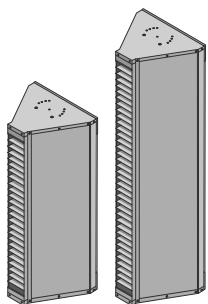
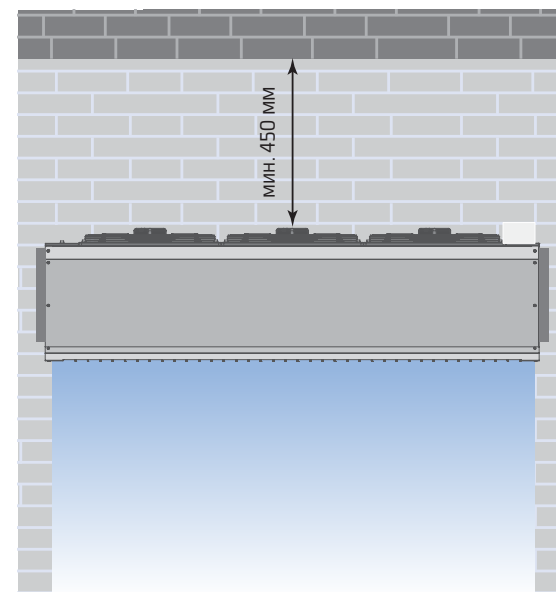
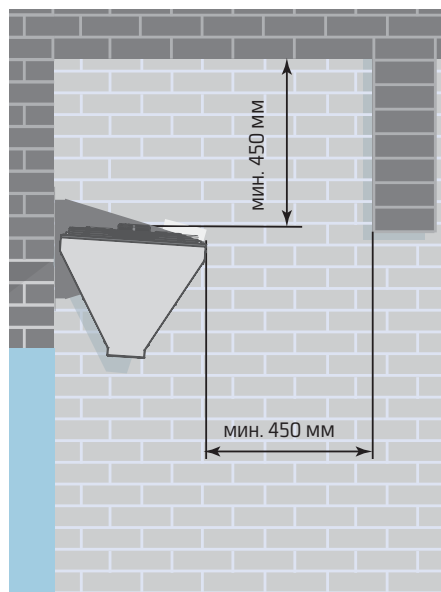
## МОНТАЖ

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДО СТЕН И ПОТОЛКА

### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ



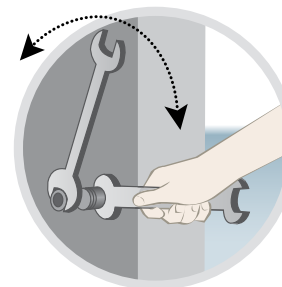
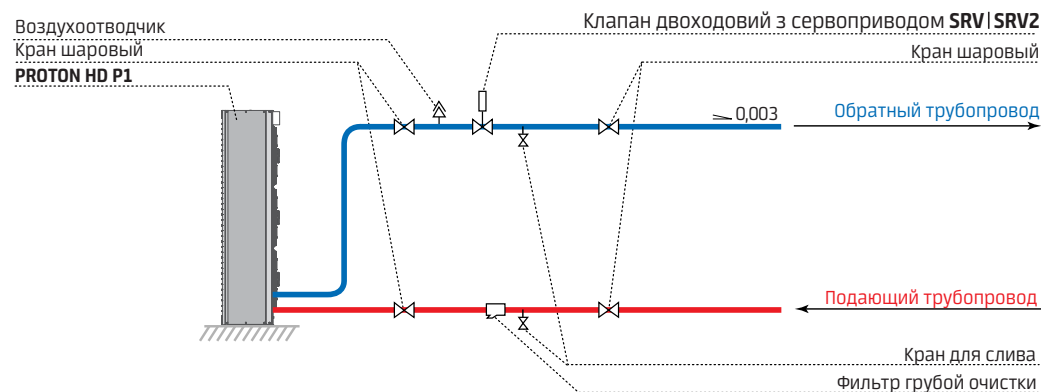
### ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ



Благодаря модульной конструкции, завесы PROTON HD 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 CM HD.

# МОНТАЖ

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ



### ! 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.

### ! 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!

Рекомендуем применение фильтров в гидравлической системе. Перед подключением трубопроводов (особенно подающих) к оборудованию рекомендуем очистить систему, спуская несколько литров воды.

### ! 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:

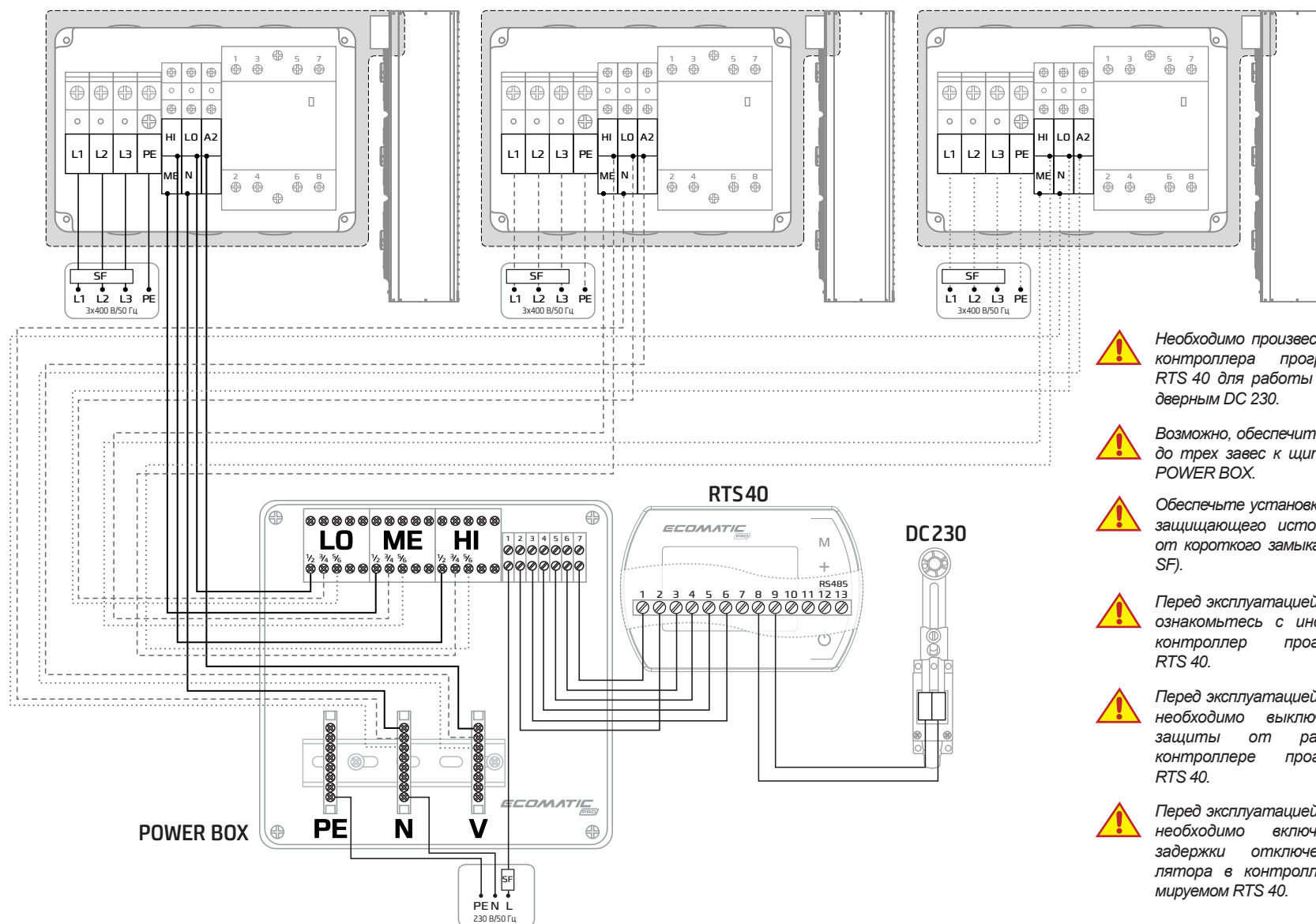
1. Монтаж завесы должна выполнять организация, имеющая разрешения и допуски для выполнения соответствующих работ.
2. Монтаж завесы необходимо осуществлять согласно рекомендациям указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.
3. Завеса должна быть доукомплектована отсекающими кранами на подающей и обратной магистрали.
4. Необходимо предусмотреть не менее одного крана для слива теплоносителя в низшей точке схемы обвязки завесы.
5. Необходимо предусмотреть не менее одного воздухоотводчика в наивысшей точке схемы обвязки завесы.
6. Диаметр подводящих трубопроводов должен быть подобран согласно гидравлическому расчету системы теплоснабжения.
7. Трубы от магистрали системы теплоснабжения к завесе должны быть проложены с уклоном 3° в сторону магистрали системы теплоснабжения.
8. Все лотки с кабелями для подключения вентилятора и двухходового клапана должны быть размещены выше трубопроводов системы теплоснабжения.



# СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение 3-х завес HD P1-E-60 | HD P1-E-70 к POWER BOX с RTS40



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

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

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

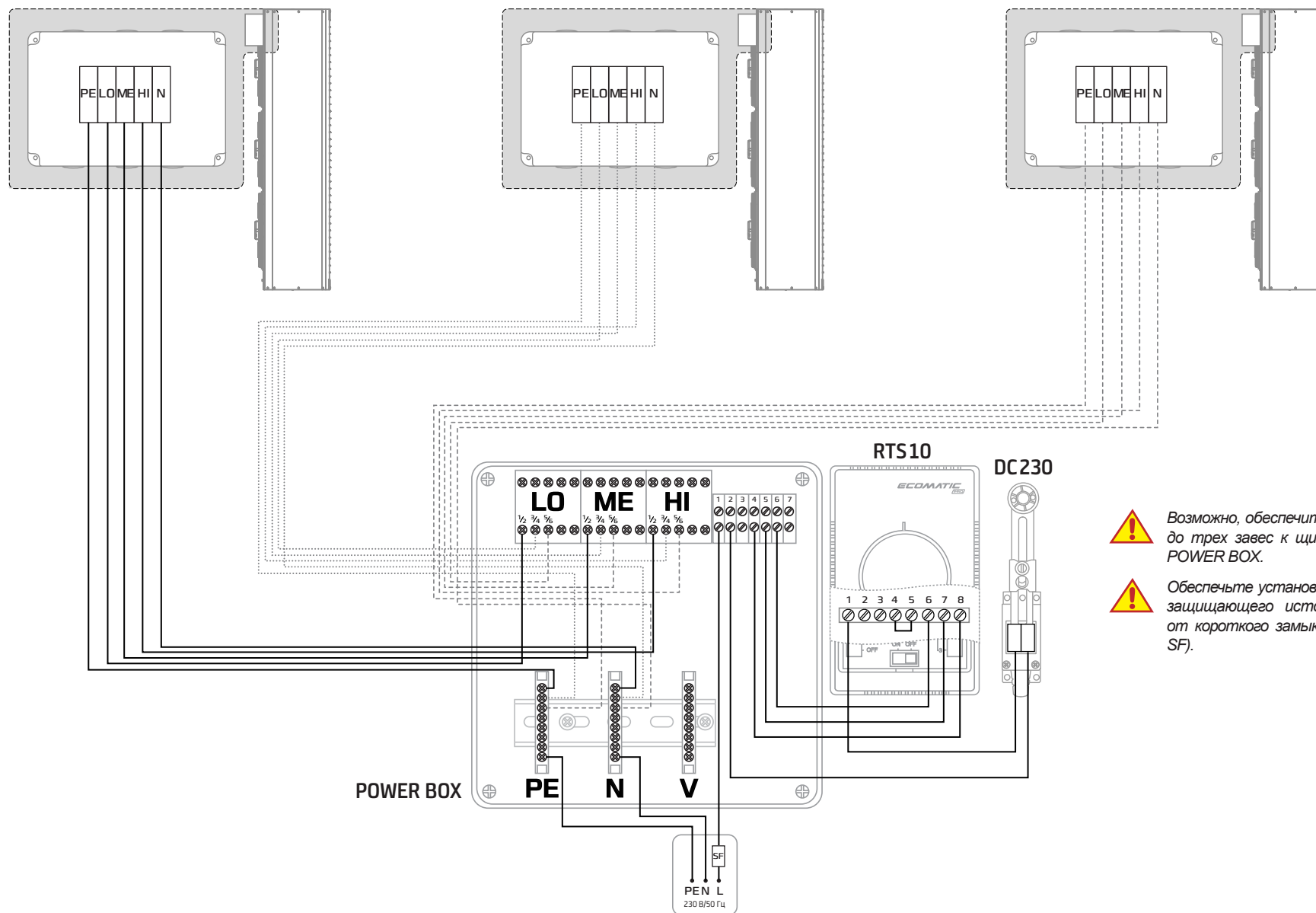
**!** Перед эксплуатацией оборудования ознакомьтесь с инструкцией на контроллер программируемый RTS 40.

**!** 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.

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение 3-х завес HD P1-F-60|HD P1-F-70 к POWER BOX с RTS10



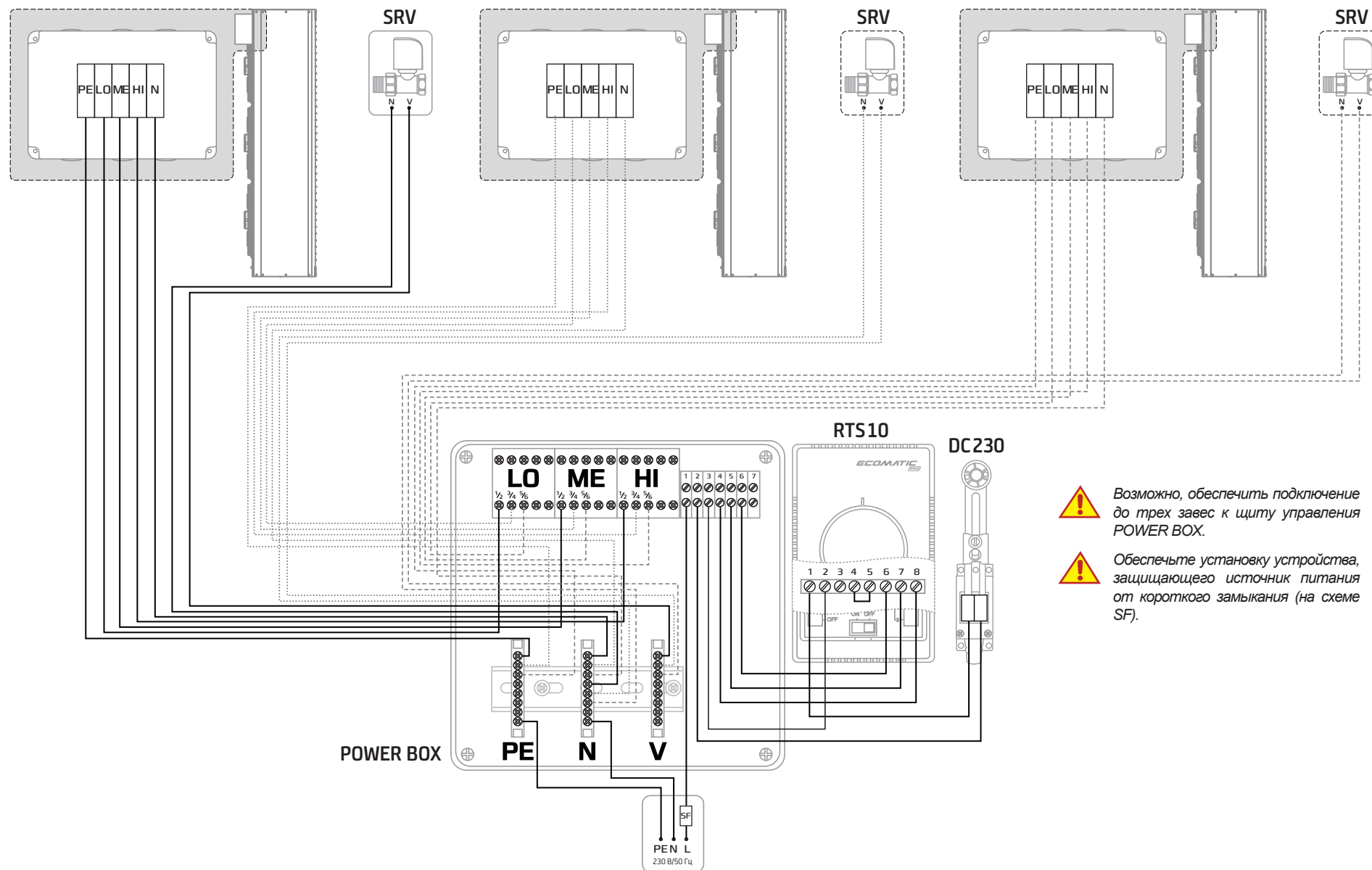
Возможно, обеспечить подключение до трех завес к щиту управления POWER BOX.



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

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение 3-х завес HD P1-T-60|HD P1-T-70 к POWER BOX с RTS10



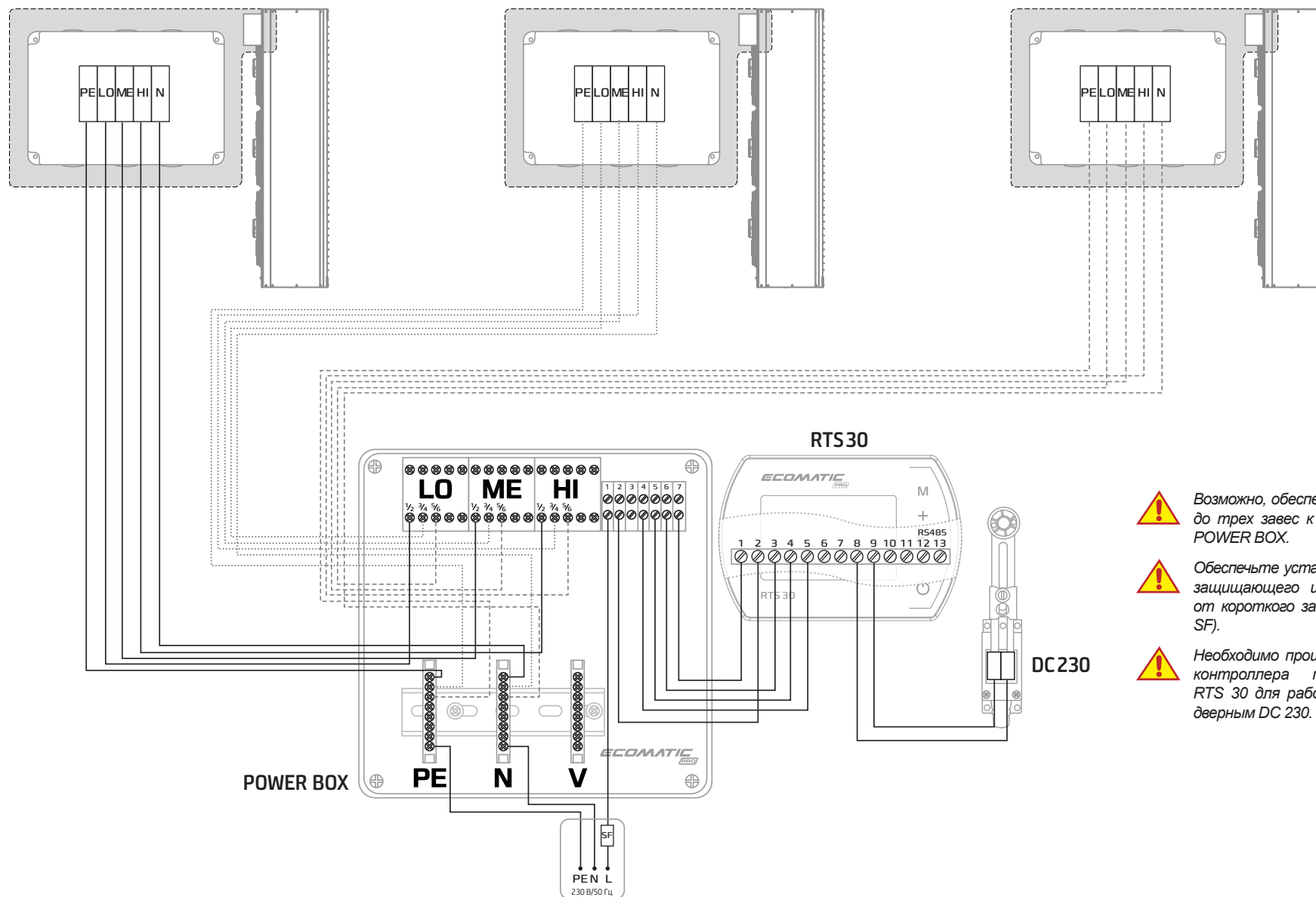
Возможно, обеспечить подключение до трех завес к щиту управления POWER BOX.



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

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение 3-х завес HD P1-F-60 | HD P1-F-70 к POWER BOX с RTS 30



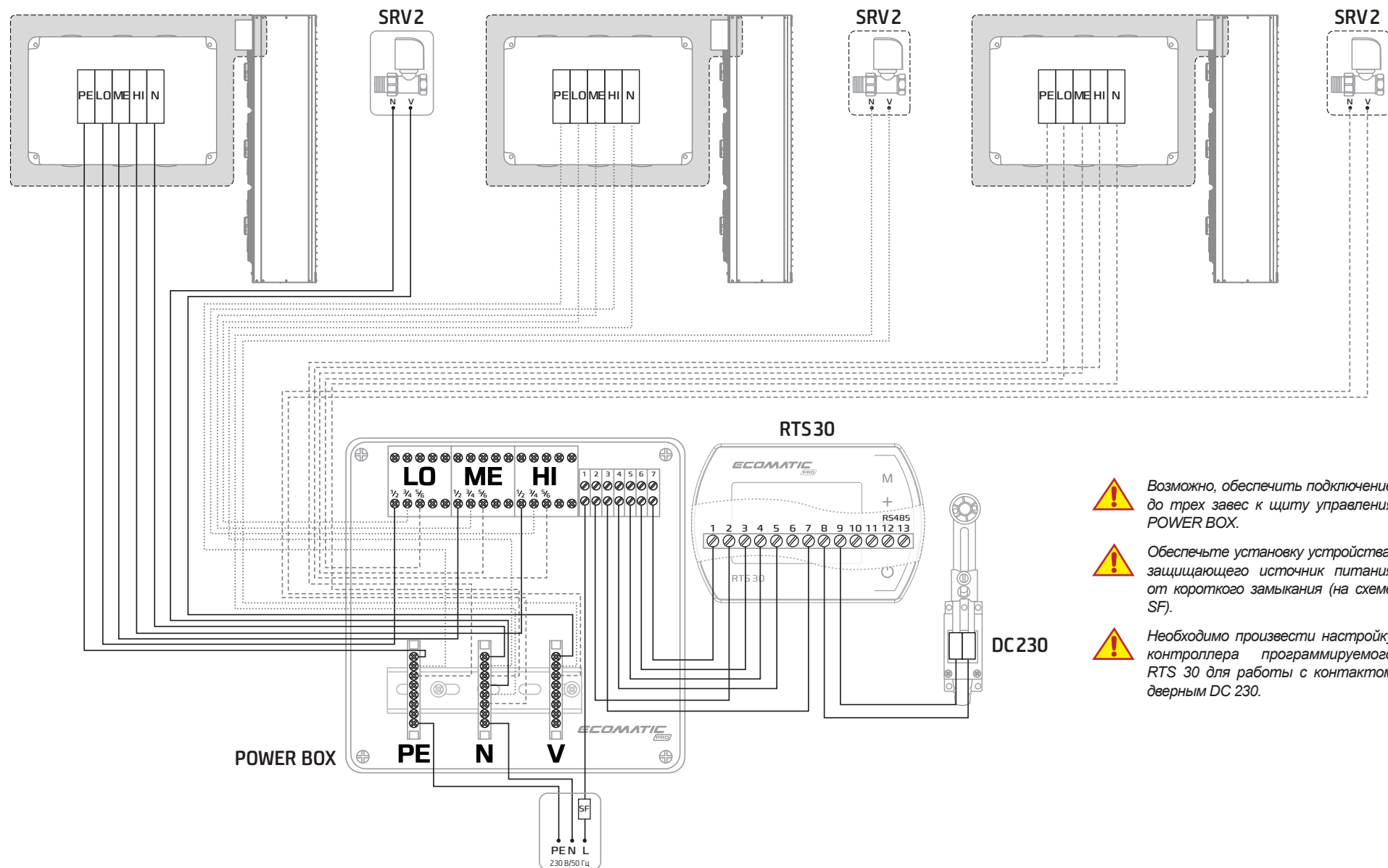
⚠ Возможно, обеспечить подключение до трех завес к щиту управления POWER BOX.

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

⚠ Необходимо произвести настройку контроллера программируемого RTS 30 для работы с контактом дверным DC 230.

# ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение 3-х завес HD P1-T-60 | HD P1-T-70 к POWER BOX с RTS30



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

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

**!** Необходимо произвести настройку контроллера программируемого RTS 30 для работы с контактом дверным DC 230.

## СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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 |
| 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         |



**Внимание!**

Данные представлены как ориентир.



## ТЕЛЕФОН

097-573-17-88  
056-797-78-51



## E-MAIL

impuls.mst@gmail.com



## АДРЕС

м. Дніпропр-кт О.Поля,  
107г, оф. 219

Volcano.ua

# ***PROTON***

## ***ПРОСТО И УДОБНО***

© 2021 PROTON

Все статьи, изображения, опубликованные в каталоге, являются объектами авторского права. Запрещается воссоздание, адаптация, публикация или перевод содержимого данного каталога без письменного разрешения правообладателя. Любая информация, приведенная в каталоге, может быть изменена без предыдущего сообщения.