

# EV/JET®

технология управления перегревом

до 20%  
ЭКОНОМИИ  
электроэнергии

Облачная  
диспетчеризация

## НАЗНАЧЕНИЕ

Система управления холодильным циклом предназначена для управления компрессором, вентилятором испарителя, оттайкой и электронным регулирующим вентилем (ЭРВ импульсного типа). Система поддерживает перегрев испарителя, температуру в камере, температуру испарителя (обмерзание), сигнализирует об аварии низкого давления и имеет программируемый дискретный вход.



## ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

Российский завод компонентов холодильной техники  
«Фригопоинт»  
Россия, 308017,  
г. Белгород;  
тел.: +7 (4722) 56-99-09  
email: [info@frigopoint.com](mailto:info@frigopoint.com)  
[www.frigopoint.com](http://www.frigopoint.com)

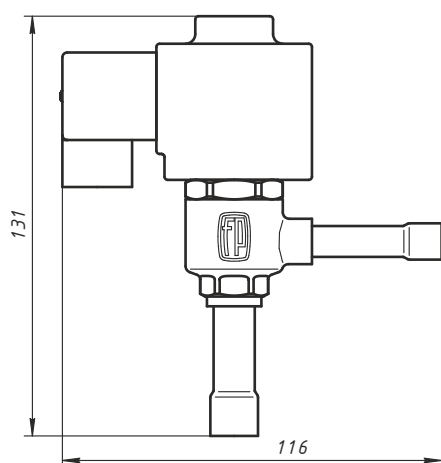
## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА:

- Система заменяет ТРВ+соленоид+контроллер+реле низкого давления
- Экономия до 20% электроэнергии (за счет возможности установки температуры конденсации для низкотемпературного холода 20 °С, и для среднетемпературного холода 30 °С)
- Работа с любым ГФУ, ГХФУ, ХФУ хладагентами в т.ч. R410
- Работа в диапазоне 10...100% от максимальной производительности
- Производительность до 16 кВт (расчет на [www.frigopoint.com/ru/vessel/online](http://www.frigopoint.com/ru/vessel/online))
- Простая облачная диспетчеризация



совершенствуя лучшее

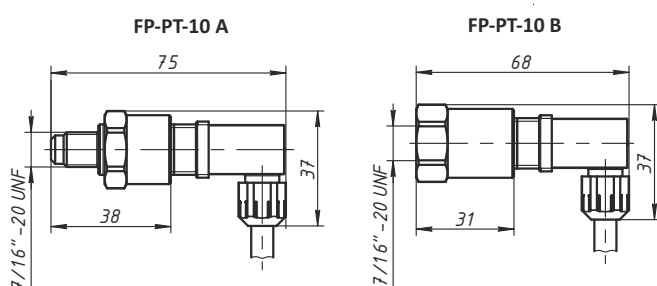
## ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН



Параметры	Значение
Напряжение катушки	220 В, ±10%
Класс защиты	IP 67
Принцип действия	ШИМ
Рекомендуемый рабочий период	6 секунд
Производительность (R22)	0,36...16,3 кВт
Диапазон производительности	10...100 %
Температура окружающего воздуха	-50...+50 °C
Утечка по седлу клапана	<0,02 % от кв-значения
Макс. перепад рабочих давлений	18 бар
Макс. рабочее давление	45 бар

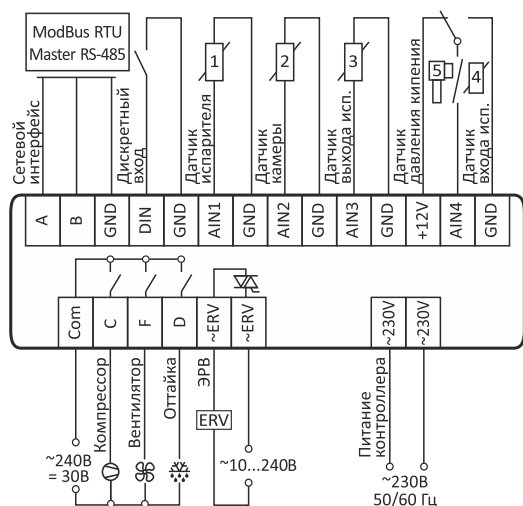
Тип клапана	Номинальная производительность, кВт				кв-значение, м³/ч	Соединение ODS, Вход × Выход, дюйм
	R22	R134a	R404A/R507	R407C		
FP-1	0,36	0,32	0,29	0,39	0,003	3/8 × 1/2
FP-2	1,0	0,9	0,8	1,1	0,010	3/8 × 1/2
FP-3	1,6	1,4	1,3	1,7	0,017	3/8 × 1/2
FP-4	2,6	2,1	2,0	2,5	0,025	3/8 × 1/2
FP-5	4,1	3,4	3,1	4,0	0,046	3/8 × 1/2
FP-6	6,4	5,3	4,9	6,4	0,064	3/8 × 1/2
FP-7	10,2	8,5	7,8	10,1	0,114	3/8 × 1/2
FP-8	16,3	13,5	12,5	17,0	0,162	3/8 × 1/2

## ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ



Параметр	Значение
Диапазон измерений FP-PT-10A(B)	0...10 бар
Выходной сигнал	4...20 мА
Электропитание	8...25 В пост. напр.
Совместимость сред	Все хладагенты
Электрическое присоединение	DIN43650 type C mini
Точность	≤1% диапазона измер.
Класс защиты	IP65
Макс. давление FP-PT-10A(B)	25 бар
Диапазон рабочих температур	-40...90 °C
Диапазон термокомпенсации	-30...70 °C
Диаметр кабеля	3,0...6,0 мм

## КОНТРОЛЛЕР ХОЛОДИЛЬНОГО ЦИКЛА



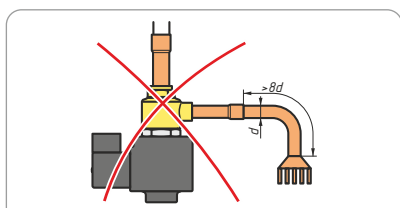
Параметр	Значение
Электропитание	~230В ±10%; 50/60 Гц
Энергопотребление	3ВА
Размеры	Габаритный 77x35,5x79(65,5) мм Панель 77x35,5 мм
Интерфейс	Rs485 Modbus RTU
Окружающая среда	-5...+55 °C, отн. влажность 10...90%
Класс защиты	65 фронтальная панель, IP 20 корпус
Аналоговые входы	FP-TSN(PX3-42H) диапазон -45...+110 °C — 4 шт. 4...20 мА — 1 шт.
Дискретный вход	Сухой контакт, конфигурируемый
Релейные выходы C, F, D	Инд. нагрузка (AC15) 250В/3А, (DC13) 30В/3А Резистивная нагрузка (AC1) 250В/8А, (DC1) 30В/8А
Выход ЭРВ	Симистор (AC15) 10...230В/1А
Соед. разъемы	Винтовые зажимы до 1,5 мм² с шагом 3,5 мм

## 0. Комплектация

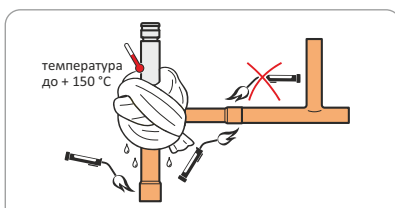
- Комплект ЭРВ (FP-MC-23EM, включая 3 датчика температуры; FP-ERV, включая дюзу, FP-PT-10A/B);
- Кабель ПВС/МКШ 2x0,75 — I, ПВС 3x0,75 — L;
- Кабель МКЭШ 2x0,5 — 4xL;
- Кабель ВВГнг (для компрессора, вентилятора, оттайки);
- Распаечная коробка 100x100x40, клемник.

L — расстояние от воздухоохладителя;  
I — расстояние до дискретного устройства.

## 1. Монтаж ЭРВ



- Допускается установка в любом положении, кроме катушкой вниз.
- Расстояние до распределителя не менее 8 d.

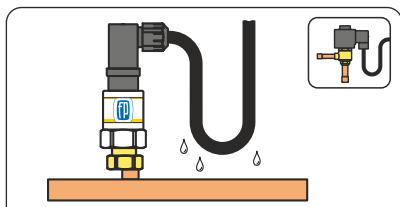


- Перед установкой снять колпачки, бирку, кольцо и катушку.
- В процессе пайки обеспечить дополнительное охлаждение корпуса, чтобы его температура не превышала 150 °C.
- Для уменьшения гидроударов рекомендуется устраивать газовый карман с тупиком

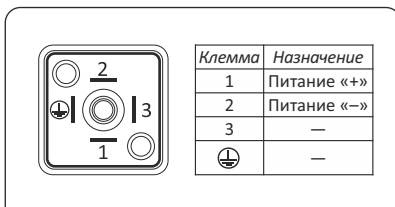


- Подключить в соответствии со схемой.
- Используйте ПВС/МКШ 3x0,75.
- Заземлить.

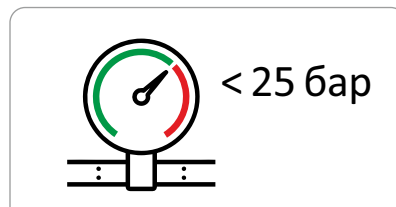
## 2. Монтаж датчика давления



- Рекомендуется монтировать вертикально вверх.
- Сделать петлю по кабелю для стекания капель.

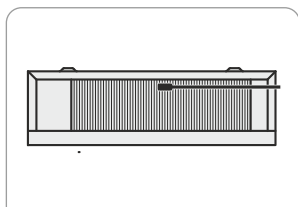


- Используйте МКЭШ 2x0,5.
- Экранируйте кабель.

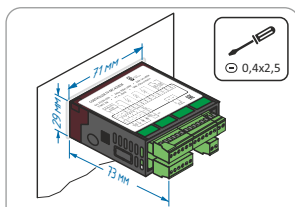


- При опрессовке давление не должно превышать 25 бар.

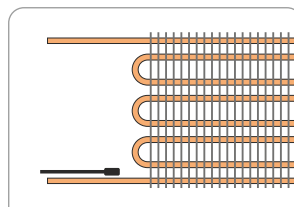
## 3. Монтаж датчиков температуры



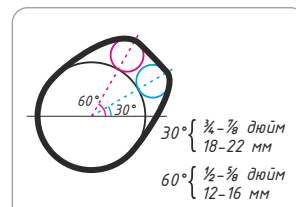
- Датчик температуры испарителя (AIN1) расположить в верхней точке между ламелями.



- Установочные размеры: 71x29 мм.
- Используйте отвертку ⊙ 0,4x2,5.

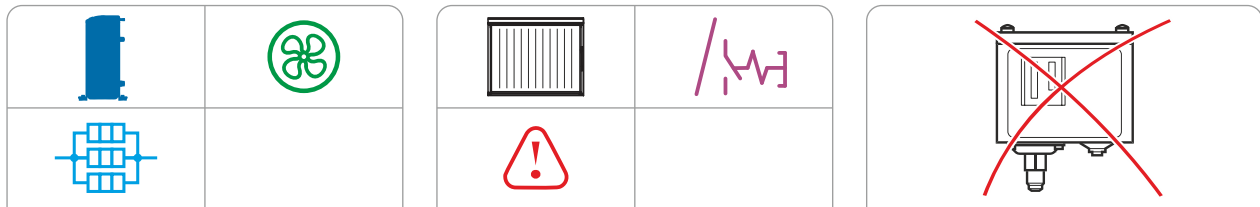


- Датчик температуры на выходе испарителя (AIN3) — располагать на выходной горизонтальной трубе.



- Монтаж на 30 или 60° в зависимости от диаметра трубопровода.
- Изолируйте от внешней среды.
- Для подключения используйте МКЭШ 2x0,5.

## 4. Внешние подключения компрессора, вентилятора, оттайки и дискретного входа

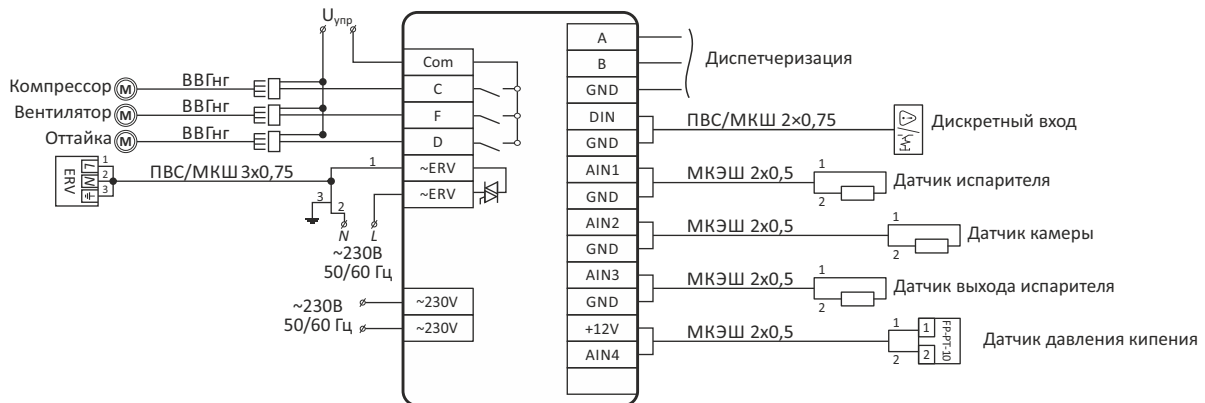


- Подключите компрессор, вентилятор и оттайку через промежуточные реле.
- Используйте ВВГнг в зависимости от фазности.

- Подключите к дискретному входу дверь /аварийный выключатель/ кнопку.
- Используйте ПВС/МКШ 2х0,75.

- Реле низкого давления не требуется.

## 5. Схема кабельного подключения



## 6. Обязательные настройки

