

Внешние блоки с водяным контуром

PQRY-P YHM

Серия WR2

охлаждение-нагрев: 22,4 – 69,0 кВт



PQRY-P200YHM-A
PQRY-P250YHM-A
PQRY-P300YHM-A



PQRY-P400YSHM-A
PQRY-P450YSHM-A
PQRY-P500YSHM-A
PQRY-P550YSHM-A
PQRY-P600YSHM-A

Описание прибора

Компрессорно-конденсаторные агрегаты с водяным контуром серий WY и WR2 являются альтернативой традиционным наружным блокам с воздушным теплообменником. Они имеют небольшие размеры и располагаются внутри зданий. Применение водяного контура в мультизональных VRF-системах позволяет объединить достоинства водяных и фреоновых систем.

- Температура и расход теплоносителя (воды), подводимого к фреоновому теплообменнику, могут быть оптимизированы для достижения максимальной эффективности холодильного цикла.
- Компрессорно-конденсаторные агрегаты с водяным контуром могут располагаться в непосредственной близости от внутренних блоков, например, поэтажно в высотном здании. Это позволяет минимизировать падение производительности системы, связанное с длиной магистрали хладагента.

- Отсутствует прямой теплообмен между контуром хладагента и наружным воздухом, а промежуточный контур теплоносителя вносит дополнительную степень свободы при управлении параметрами системы. Это может быть использовано при необходимости круглогодичного охлаждения объектов.

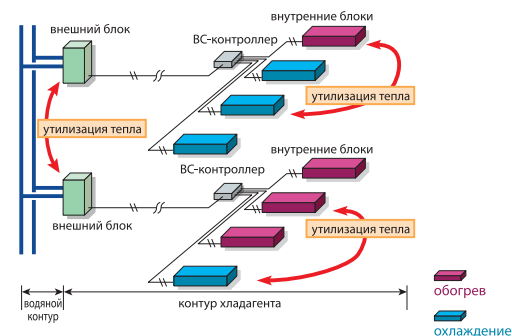
- За счет организации водяного контура снимаются ограничения на расстояние и перепад высот между внутренними блоками мультизональной системы и наружными приборами (градирнями). Это важно для высотных строений и крупных комплексов зданий.
- Если контур теплоносителя объединяет несколько компрессорно-конденсаторных агрегатов, то создается возможность утилизации тепла для нагрева помещений от систем, работающих в режиме охлаждения. Например, в офисном здании тепло от технологических помещений – серверных, горячих цехов столовых и т.п. – будет использовано для нагрева воздуха в офисах.

Системы серии WR2 имеют два дополнительных преимущества относительно серии WY. Первое – это полная независимость пользователей и возможность одновременной работы внутренних блоков в режимах охлаждения и обогрева. Второе – максимальная эффективность за счет двух контуров утилизации тепла: контура хладагента в рамках каждой системы и контура теплоносителя, объединяющего несколько систем.

Обязательным компонентом системы WR2 является ВС-контроллер или WCB-контроллер.



Двойная утилизация тепла - системы WR2



Магистраль хладагента

Серия WR2: PQRY-P200, 250, 300YHM-A

| Длина магистрали хладагента | |
|---|------------------|
| Суммарная длина ¹ | 300 ~ 550 м |
| Макс. от ККА ² до внутреннего | 165 (190 эквив.) |
| От ВС-контроллера до внутреннего блока ³ | 40 ~ 60 м |
| От ККА до ВС-контроллера | 110 м |
| Перепад высот между приборами | |
| ККА выше внутренних приборов (макс.) | 50 м |
| ККА ниже внутренних приборов (макс.) | 40 м |
| Между внутренними блоками ⁴ | 15 (10) м |

¹ При уменьшении длины магистрали хладагента на участке от ККА до ВС-контроллера суммарная длина магистрали может быть увеличена.

² ККА - компрессорно-конденсаторный агрегат.

³ Если ВС-контроллер и внутренние блоки находятся в одном уровне, то расстояние между ними может быть увеличено до 60 м.

⁴ Для блоков типоразмера P200 и P250 перепад не должен превышать 10 м.

Серия WR2: PQRY-P400, 450, 500, 550, 600YSHM-A

| Длина магистрали хладагента | |
|---|------------------|
| Суммарная длина ¹ | 500 ~ 750 м |
| Макс. от ККА ² до внутреннего | 165 (190 эквив.) |
| От ВС-контроллера до внутреннего блока ³ | 40 ~ 60 м |
| От ККА до ВС-контроллера | 110 м |
| Перепад высот между приборами | |
| ККА выше внутренних приборов (макс.) | 50 м |
| ККА ниже внутренних приборов (макс.) | 40 м |
| Между внутренними блоками ⁴ | 15 (10) м |

| Коэффициент энергоэффективности COP | PQRY-P200YHM-A | PQRY-P250YHM-A | PQRY-P300YHM-A | PQRY-P400YSHM-A | PQRY-P450YSHM-A | PQRY-P500YSHM-A | PQRY-P550YSHM-A | PQRY-P600YSHM-A |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Охлаждение | 5,65 | 5,08 | 4,50 | 5,40 | 5,03 | 4,84 | 4,63 | 4,41 |
| Нагрев | 6,06 | 5,43 | 4,60 | 5,78 | 5,37 | 5,22 | 4,70 | 4,46 |

| Параметр / Модель | | PQRY-P200YHM-A | PQRY-P250YHM-A | PQRY-P300YHM-A |
|--|-----------------------------------|---|------------------|------------------|
| Модель состоит из модулей | | - | - | - |
| Напряжение электропитания | | 380 В, 3 фазы, 50 Гц | | |
| Охлаждение | Производительность | кВт | 22,4 | 28,0 |
| | Потребляемая мощность | кВт | 3,96 | 5,51 |
| | Рабочий ток | А | 6,6 | 9,3 |
| | Коэфф. производительности COP | | 5,65 | 5,08 |
| | Диапазон температур теплоносителя | °С | +10 ~ +45°С | |
| Обогрев | Производительность | кВт | 25,0 | 31,5 |
| | Потребляемая мощность | кВт | 4,12 | 5,80 |
| | Рабочий ток | А | 6,9 | 9,7 |
| | Коэфф. производительности COP | | 6,06 | 5,43 |
| | Диапазон температур теплоносителя | °С | -5 ~ +45°С | |
| Расход теплоносителя | м ³ /час | 5,76 | 5,76 | 5,76 |
| Падение давления | кПа | 17 | 17 | 17 |
| Индекс установочной мощности внутренних блоков | | 50 ~ 150% от индекса мощности компрессорно-конденсаторного блока | | |
| Типоразмеры внутренних блоков | | P15 ~ P250 | P15 ~ P250 | P15 ~ P250 |
| Количество внутренних блоков | | 1 ~ 20 | 1 ~ 25 | 1 ~ 30 |
| Уровень шума | дБ(А) | 47 | 49 | 50 |
| Размеры (В x Ш x Г) | мм | 1160 x 880 x 550 | 1160 x 880 x 550 | 1160 x 880 x 550 |
| Вес | кг | 181 | 181 | 181 |
| Завод (страна) | | MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония) | | |

| Параметр / Модель | | PQRY-P400YSHM-A | PQRY-P450YSHM-A | PQRY-P500YSHM-A | PQRY-P550YSHM-A | PQRY-P600YSHM-A |
|--|-----------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Модель состоит из модулей | | PQRY-P200YHM-A PQRY-P200YHM-A | PQRY-P200YHM-A PQRY-P250YHM-A | PQRY-P250YHM-A PQRY-P250YHM-A | PQRY-P250YHM-A PQRY-P300YHM-A | PQRY-P300YHM-A PQRY-P300YHM-A |
| Комплект для объединения модулей | | CMY-Q100VBK | CMY-Q100VBK | CMY-Q100VBK | CMY-Q100VBK | CMY-Q100VBK |
| Напряжение электропитания | | 380 В, 3 фазы, 50 Гц | | | | |
| Охлаждение | Производительность | кВт | 45,0 | 50,0 | 56,0 | 63,0 |
| | Потребляемая мощность | кВт | 8,32 | 9,94 | 11,57 | 13,60 |
| | Рабочий ток | А | 14,0 | 16,7 | 19,5 | 22,9 |
| | Коэфф. производительности COP | | 5,40 | 5,03 | 4,84 | 4,63 |
| | Диапазон температур теплоносителя | °С | +10 ~ +45°С | | | |
| Обогрев | Производительность | кВт | 50,0 | 56,0 | 63,0 | 76,5 |
| | Потребляемая мощность | кВт | 8,65 | 10,42 | 12,06 | 14,65 |
| | Рабочий ток | А | 14,6 | 17,5 | 20,3 | 24,7 |
| | Коэфф. производительности COP | | 5,78 | 5,37 | 5,22 | 4,70 |
| | Диапазон температур теплоносителя | °С | -5 ~ +45°С | | | |
| Расход теплоносителя | м ³ /час | 5,76 + 5,76 | 5,76 + 5,76 | 5,76 + 5,76 | 5,76 + 5,76 | 5,76 + 5,76 |
| Падение давления | кПа | 17 | 17 | 17 | | |
| Индекс установочной мощности внутренних блоков | | 50 ~ 150% от индекса мощности компрессорно-конденсаторного блока | | | | |
| Типоразмеры внутренних блоков | | P15 ~ P250 | P15 ~ P250 | P15 ~ P250 | P15 ~ P250 | P15 ~ P250 |
| Количество внутренних блоков | | 1 ~ 34 | 1 ~ 39 | 1 ~ 43 | 2 ~ 50 (48 портов) | 2 ~ 50 (48 портов) |
| Уровень шума | дБ(А) | 50 | 51 | 52 | 52,5 | 53 |
| Размеры (В x Ш x Г) | мм | 1160 x 880 x 550 1160 x 880 x 550 | 1160 x 880 x 550 1160 x 880 x 550 | 1160 x 880 x 550 1160 x 880 x 550 | 1160 x 880 x 550 1160 x 880 x 550 | 1160 x 880 x 550 1160 x 880 x 550 |
| Вес | кг | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 |
| Завод (страна) | | MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION SYSTEMS WORKS (Япония) | | | | |