

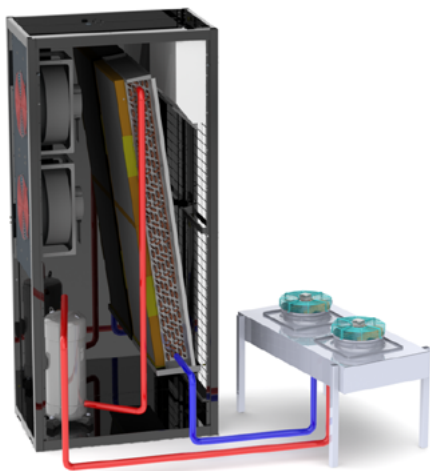
ВРЗ Ф

МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ С ВЫНОСНЫМ ВОЗДУХООХЛАЖДАЕМЫМ КОНДЕНСАТОРОМ

ВРЗ Ф — это лидирующее на рынке решение для центров обработки данных и охлаждения электроники. Это инновационная и эффективная система управления температурным режимом для помещений, рядов и стоек, охватывающая спектр задач от небольших компьютерных залов до крупных критически важных центров обработки данных.

Разработанный с учетом высоких стандартов надежности, кондиционер обеспечивает поддержание микроклимата в режиме 24/7/365, гарантируя бесперебойную работу вашего серверного оборудования. Оборудование легко интегрируется в существующую инфраструктуру и поддерживает различные схемы резервирования, обеспечивая защиту инвестиций на долгие годы.

ВРЗ Ф созданы с учетом требований российских климатических условий и эффективно работают в диапазоне наружных температур от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$.



Внутренний блок кондиционера соединяется фреонапроводами с наружным блоком. Избытки тепла из охлаждаемого помещения передаются с помощью фреонапроводов к конденсаторному блоку и рассеиваются во внешнюю среду. Конденсаторы доступны в стандартной версии и с низким уровнем шума.

ОПИСАНИЕ СТАНДАРТНОЙ ВЕРСИИ

- **КОРПУС** Конструкция кондиционеров представляет собой жесткий стальной каркас со звуко-теплоизоляционными панелями.
- **КОМПРЕССОРЫ.** В кондиционерах установлены спиральные компрессоры ведущих производителей.
- **ИСПАРИТЕЛЬ.** Используются теплообменники с увеличенной площадью теплообмена. Для сбора конденсата образующегося на поверхности теплообменника в процессе эксплуатации, кондиционеры оборудуются лотком для сбора и отвода конденсата.
- **ВЕНТИЛЯЦИЯ.** Кондиционеры комплектуются электронно коммутируемыми вентиляторами, позволяющими с высокой точностью поддерживать требуемый расход воздуха и необходимые параметры воздуха.
- **ФИЛЬТРЫ G4** (стандарт). Доступны различные варианты фильтров с более высоким уровнем фильтрации.
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ** оснащена главным выключателем и реле контроля фаз. Вторичная схема работает от низковольтного напряжения 24В.
- **КОНТРОЛЛЕР** последнего поколения, обеспечивает максимально эффективную работу холодильного контура, контроль подачи воздуха и поддержания давления. Кондиционеры могут быть укомплектованы дисплеями различных размеров и функционалов. Контроллеры совместимы с протоколами (Modbus, SNMP, Lonworks, BACnet и др.) и системами BMS.
- **УВЛАЖНИТЕЛЬ** электродного типа, предназначен для увлажнения воздуха.
- **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ** предназначен для осушения воздуха.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ БЛОКА

1	2	3	4,5,6	7	8	9	10	11	12	13	14
V	P	3	020	Φ	T	Э	1	C	1	V	0

1. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

V = ВАЙБОС

2. СЕРИЯ

P = межрядный

3. РАЗМЕР: ШИРИНА

3 = 300мм

6 = 600мм

4,5,6. НОМИНАЛЬНАЯ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:

Номинальная холодопроизводительность, кВт

7. ТИП:

Φ = прецизионные кондиционеры с выносным воздухоохлаждаемым конденсатором

V = прецизионные кондиционеры со встроенным водоохлаждаемым конденсатором

X = прецизионные кондиционеры на холодной (чиллерной) воде

8. НАПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА (НАГНЕТАНИЕ)

T = всасывание сзади, подача вперед

D = замкнутый контур всасывание с боков, нагнетание в бока

L = замкнутый контур всасывание слева, нагнетание влево

P = замкнутый контур всасывание справа, нагнетание вправо

9. ТИП ВЕНТИЛЯТОРА

Э = электронно коммутируемый
A = асинхронный

10. ТИП ХЛАДАГЕНТА

0 - вода

1 - R410A

2 - R407C

3 - R134A

11. МОДИФИКАЦИЯ

C - Стандарт (компрессор расположен внутри)

K - Компрессор расположен снаружи

12. ТИП КОМПРЕССОРА

0 - Без компрессора

1 - компрессор с управлением "вкл-выкл"

I - компрессор с инверторным (частотным) управлением

13. СТОРОНА ПОДВОДА ТРУБОПРОВОДОВ ХОЛОДОНОСИТЕЛЯ

V - сверху

H - снизу

14. КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

0 - Стандартное

X - Нестандартное

КОНТРОЛЬ

Каждый кондиционер из серии ВАЙБОС оборудован современным контроллером с микропроцессором 16 бит и FLASH памятью, что гарантирует высокую производительность программного обеспечения и поддержку многоязычных конфигураций, а также различных протоколов последовательной передачи данных. Контроллер измеряя показания температуры и влажности (если имеется), активирует различные функции (охлаждение - нагрев - увлажнение и осушение) в целях поддержки заданных условий. Все защитные устройства связаны с программным обеспечением контроллера, что позволяет достичь высокого уровня безопасности в случае аварии. Связь пользователя с интерфейсом осуществляется через терминал с LCD дисплеем, откуда можно управлять всеми параметрами работы кондиционера. На изменение параметров может быть установлена защита паролем, что гарантирует высокий уровень защиты.

БАЗОВЫЕ ОПЦИИ

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Электропитание 380В/3+N+Pe/50 Гц
- Фреон R410A
- Корпус кондиционера из оцинкованной стали, звуко-теплоизолированными панелями окрашенными цвет RAL7021
- Спиральный инверторный компрессор, расположенный во внутреннем блоке
- Медно-алюминиевый теплообменник испарителя с дренажным лотком из нержавеющей стали для сбора конденсата
- Электронно-коммутируемый(е) вентилятор(ы)
- Контроллер Carel сPCO с встроенной часовой картой
- Русскоязычный дисплей;
- Воздушные фильтры класса G4 с дифференциальным реле перепада давления
- Электрическая панель с главным выключателем и реле контроля фаз.
- Система управления запитывается от трансформатора 24VAC
- Регулятор скорости вращения вентиляторов конденсаторного блока
- Электронный TRV
- Датчик температуры входящего воздуха
- Датчик влажности входящего воздуха
- Реле протока воздуха
- Подогрев картера
- Сухой контакт отключения при пожаре

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

В соответствии с требованиями, предъявляемыми к функциональным возможностям и назначению, межрядные кондиционеры возможно оснащать рядом дополнительных опций:

- Пароувлажнитель
- Электрический нагреватель
- Воздушный фильтр M5
- Воздушный фильтр M7 + префильтр G4
- 0-10В моделируемый нагрев горячей водой
- Теплообменник горячей воды + 3-ходовый клапан
- Манометры высокого/низкого давления
- Вентили всасывания/нагнетания компрессора
- Плавное регулирование производительности (байпас горячего газа + жидкостная инжекция)
- Шаговое регулирование производительности (байпас горячего газа)
- Забор уличного воздуха с фильтром
- Плавный пуск компрессора
- Изоляция компрессора для снижения уровня шума
- Дренажная помпа проточная (дренаж до 30°C)
- Дренажная помпа проточная (дренаж до 90°C)
- Дренажная помпа наливная (дренаж до 30°C)
- Дренажная помпа наливная (дренаж до 80°C)
- Раздельный ввод питания (Раздельное электропитание увлажнителя)
- Низкотемпературный комплект для температуры наружного воздуха до -40°C или до -60°C;
- Удаленный терминал
- Сетевой адаптер RS485
- Сетевая карта PCO Web
- Выносной монитор 4,3; 7; 10; 12,1; 15 дюймов
- Расширительная карта для цифровых сигналов
- Датчик дыма и огня
- Датчик утечки воды точечный
- Ленточный датчик утечки воды 2 м
- Дополнительный датчик темп./влажн. (Не возможно использовать вместе с конденсаторным блоком Арктического исполнения (до -60°C)
- Дополнительный датчик температуры воздуха 1; 2; 3 (доп)
- Датчик температуры NTC 3 метра (для установки в кондиционер/стойку)

№	Базовая комплектация	BP3 015 Ф	BP3 020 Ф	BP3 025 Ф
1	Внутренний электроннокоммутируемый вентилятор	да	да	да
2	Вывод сигнала "Общая авария" на внешнюю истему диспетчера	да	да	да
3	Выключение блока при сигнале "Пожар"	да	да	да
4	Датчик температуры входящего воздуха Т ВК1	да	да	да
5	Датчик температуры выходящего воздуха Т ВК2	да	да	да
6	Дисплей сенсорный 7" Weintek	да	да	да
7	Драйвер управления EPB	да	да	да
8	Клапан соленодный контура 1	да	да	да
9	Компрессор с инверторным управлением	да	да	да
10	Компрессор Старт/Стоп	нет	нет	нет
11	Конденсаторный блок	да	да	да
12	Контроллер сPCO mini High End с встроенным Ethernet разъемом	да	да	да
13	Контроллер- модуль расширения сигналов контроллера сPCO	да	да	да
14	Подогрев картера компрессора	да	да	да
15	Регулятор скорости вращения вентилятора конденсатора 1	да	да	да
16	Реле дифференциальное перепада воздуха на вентиляторе	да	да	да
17	Реле дифференциальное перепада воздуха на фильтре	да	да	да
18	Реле защитное от высокого давления фреона	да	да	да
19	Реле защитное от низкого давления фреона	да	да	да
20	Реле контроля напряжения, очередности и переноса фаз	да	да	да
21	Связь межблочная до 10 блоков	да	да	да
22	Система ограничения пускового тока трансформатора	да	да	да
23	Система защиты электроники от обрыва нуля	да	да	да
24	Трансформатор питания автоматики	да	да	да
25	Электронный расширительный вентиль ЭРВ Carel	да	да	да

ПЕРЕЧЕНЬ БАЗОВОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ С КОНТРОЛЛЕРАМИ сPCO

№	Базовая комплектация	BP3 015 Ф	BP3 020 Ф	BP3 025 Ф
1	Датчик выносной температуры воздуха 1	нет	нет	нет
2	Датчик выносной температуры воздуха 2	нет	нет	нет
3	Датчик выносной температуры воздуха 3	нет	нет	нет
4	Датчик дифференциальный перепада воздуха на вентиляторе воздуха для показаний расхода	да	да	да
5	Датчик дифференциальный перепада воздуха на фильтре	да	да	да
6	Датчик дополнительный влажности выходящего воздуха TH BK5	да	да	да
7	Датчик дыма	да	да	да
8	Датчик температуры воды (Обратная)	нет	нет	нет
9	Датчик температуры воды (Подача)	нет	нет	нет
10	Датчик утечки SL1 точечный	да	да	да
11	Датчик утечки SL1 ленточный	да	да	да
12	Клапан воздушный с электроприводом	нет	нет	нет
13	Протокол SNMP	да	да	да
14	Монитор сенсорный выносной для диспетчеризации	да	да	да
15	Помпа дренажная (Дренаж до 80°C)	нет	нет	нет
16	Раздельный ввод (Автоматический ввод резерва ABP)	нет	нет	нет
17	Раздельный ввод (Отдельный ввод для ТЭН и увлажнителя)	да	да	да
18	Раздельный ввод (Питание контроллера от ИБП)	да	да	да
19	Расходомер потока воды	нет	нет	нет
20	Реле контроля напряжения	нет	нет	нет
21	Увлажнитель - Датчик влажности выходящего воздуха TH_BK1	да	да	да
22	Увлажнитель - Контроллер СРУ	да	да	да
23	Увлажнитель - Поддон с клапанами и бачком	да	да	да
24	Устройство плавного пуска	нет	нет	нет
25	Электрический нагреватель (Модуль ТЭН)	да	да	да
26	Арктическое исполнение конденсаторного блока	да	да	да

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ межрядного типа, с воздушным конденсатором (Ф)



ФРЕОН

Ф

МОДЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА		ВР			
		3015Ф	3020Ф	3025Ф	3030Ф
Полная холодопроизводительность	кВт	15,70	20,49	26,19	30,40
Явная холодопроизводительность	кВт	15,70	20,49	26,19	30,40
SHR		1,0	1,0	1,0	1,0
Электропитание (50 Гц)		380/3Ф+N+PE			
СЕКЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА					
Расход воздуха	м³/ч	2500	4000	6000	6000
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,57	0,76	1,14	1,14
Максимальный рабочий ток	А	2,52		3,74	
Количество вентиляторов	шт.	4		5	
КОМПРЕССОР					
Номинальная потребляемая мощность	кВт	4,77	5,69	7,18	9,52
Номинальный ток нагрузки (RLA)	А	10,3	12,4	15,5	22,6
УВЛАЖНЕНИЕ					
Паропроизводительность	кг/ч	3,0			
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,01			
Максимальный рабочий ток	А	7			
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ					
Количество ступеней	шт.	1			
Номинальная потребляемая мощность	кВт	4,17			
Максимальный рабочий ток	А	6,34			
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР					
Класс фильтра		G4	G4	G4	G4
ИСПАРИТЕЛЬ					
Объем испарителя	дм³	4,74			
ГАБАРИТЫ / ВЕС					
Ширина (Ш)	мм	300			
Глубина (Г)	мм	1200			
Высота (В)	мм	1998			
Вес ¹	кг	180	185	190	200
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ					
Диаметр нагнетательного патрубка	мм	16	16	16	18
Диаметр жидкостного патрубка	мм	12	16	16	16
Диаметр подачи воды для увлажнителя	дюйм	G 3/8			

Значения приведены для фреона R410A, температуре воздуха на входе в кондиционер 24°C, относительной влажности 50%, температуре наружного воздуха 35°C.

1- Вес базового оснащения.

Технические характеристики и значения могут отличаться от фактических. Компания ВАЙБОС оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления. Technical data and measures are not binding. VYBOS reserves the right to make changes at any time without prior notice.

