

## P 10-932

### Прецизионные кондиционеры X: прямого испарения с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора W: на охлажденной воде

Холодильная мощность 7 ÷ 187 кВт

- Точное поддержание температуры и влажности
- Высокое соотношение холодильной мощности к занимаемой площади, что упрощает размещение оборудования в зале
- Высокая энергоэффективность, низкая эмиссия CO<sub>2</sub>, низкие эксплуатационные расходы



С нижней подачи



С верхней подачи



Современная панель управления

**P** – прецизионные кондиционеры данной серии предназначены для установки в машинных залах, чтобы нейтрализовать теплоизбытки от технологического оборудования.

#### КОНФИГУРАЦИИ

**PXO:** кондиционеры прямого испарения с подачей воздуха вверх с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора.

**PWO:** кондиционеры на охлажденной воде с подачей воздуха вверх.

**PXU:** кондиционеры прямого испарения с подачей воздуха вниз с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора.

**PWU:** кондиционеры на охлажденной воде с подачей воздуха вниз.

#### КОМПОНЕНТЫ

Прецизионные кондиционеры серии P разработаны для поддержания точного микроклимата в технологических помещениях, где требуется нейтрализация значительных теплопоступлений, например, в центрах обработки данных и других помещениях, где требуется высокая производительность и максимальная надежность. Прецизионные кондиционеры могут комплектоваться в зависимости от требований к обеспечению необходимой температуры, влажности и качества воздуха с помощью таких аксессуаров, как увлажнитель, нагреватель и фильтры тонкой очистки.

Для обеспечения максимальной надежности и гибкости, предлагаются 2-контурные решения и модели с разными источниками холода:

**ДВА ИСТОЧНИКА:** Система «Два Источника» обеспечивает бесперебойное охлаждение в случае отключения по какой-либо причине основного источника: перегрузка, техническое обслуживание, ночное или сезонное отключение, авария.

Эта система предусматривает установку внутри кондиционера двух теплообменников, подключенных к разным источникам, полностью независимым друг от друга.

**ФРИКУЛИНГ:** Эта система использует температуру наружного воздуха, для охлаждения воды в контуре фрикулинга через внешний сухой охладитель. Контур фрикулинга может работать без холодильного контура или совместно с ним.

Теплообменники холодильного контура оптимизированы для работы с озонобезопасным хладагентом R410A.

#### КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Корпус состоит из стального каркаса и панелей, окрашенных темно-серой эпоксидной порошковой краской (RAL7024), что гарантирует их долговечность. Панели имеют самогасящуюся термоакустическую изоляцию, покрытую защитной пленкой.

#### ТЕПЛООБМЕННИКИ

Теплообменники с большой площадью поверхности расположены таким образом, чтобы максимально оптимизировать теплообмен с проходящим через них воздушным потоком; изготовлены из медных труб и алюминиевых ламелей, закрепленных на них методом механического расширения, оснащены 3-ходовым клапаном с электроприводом (также доступен 2-ходовой клапан).

#### КОМПРЕССОРЫ

Высокоэффективные спиральные компрессоры с низким потреблением электроэнергии. В 2-контурной конфигурации холодильная мощность регулируется электронным управлением, автоматически активирующей компрессоры в зависимости от нагрузки.

## ВЕНТИЛЯТОРЫ

Центробежные вентиляторы с загнутыми назад лопатками (прямоприводные вентиляторы) с электронно-коммутируемым двигателем и электронным блоком управления позволяют снизить электропотребление и шум.

## ФИЛЬТРЫ

Гофрированные ячеяковые фильтры, нерегенерируемые, самогасящиеся, класс эффективности G4 (согласно EN 779). Стандартно с дифманометрами для контроля степени загрязнения.

## АКСЕССУАРЫ ПРЯМОЕ ИСПАРЕНИЕ

- Бесщеточные компрессоры постоянного тока с инверторным управлением
- Электропитающая линия для выносного конденсатора
- Электропитающая линия с регулятором скорости для выносного конденсатора
- Управление конденсатором (сигнал 0-10 В) для выносного конденсатора с ЕС вентиляторами
- Низкотемпературный комплект для выносного конденсатора
- Жидкостный ресивер с увеличенным объемом
- Обратные клапаны для газовой и жидкостной линий
- Водоохлаждаемый конденсатор
- Водоохлаждаемый конденсатор с клапаном для регулирования температуры конденсации
- Высокотемпературный комплект для работы с высокой температурой конденсации

## ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА

- 2-ходовой регулирующий клапан
- Датчики температуры воды на входе и выходе
- Комплект силового клапана

## НАГРЕВ

- Электронагреватели с низкой тепловой инерцией со ступенчатым управлением мощностью
- Электронагреватели с низкой тепловой инерцией с плавным управлением мощностью (доступен по запросу только для некоторых моделей)
- Водяные нагреватели с 2- или 3-ходовым регулирующим клапаном (доступен по запросу только для некоторых моделей)

## УВЛАЖНЕНИЕ

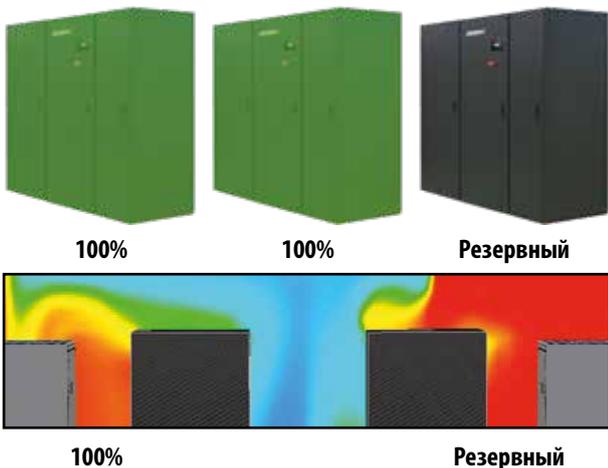
- Датчик влажности помещения
- Датчик влажности на притоке
- Увлажнитель с погружными электродами

## СМАРТНЕТ

Инновационная система **СМАРТНЕТ** – революция в концепте сетевого управления.

Система плавно управляет компонентами, позволяя распределить нагрузку между всеми агрегатами, подключенными к локальной сети.

### РАБОЧИЙ/РЕЗЕРВНЫЙ



## ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Управление по протоколу Modbus® Master, контролируются основные компоненты, использующие более 50 переменными, обеспечивается мониторинг всех режимов работы в реальном времени. Обладает специальными алгоритмами, управляющими энергосбережением и оптимизацией управления всеми рабочими циклами агрегата, как с прямым испарением, так и на охлажденной воде. Встроенная карта RS485 Modbus® и шлюз с интерфейсами BACnet, LonWorks и SNMP обеспечивают простое и быстрое подключение к системам мониторинга и BMS (Система управления зданием). Отображает все параметры работы на 8 языках.

## МЕХАНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ

- Дренажный насос для конденсата
- Дренажный насос для конденсата и увлажнителя
- Воздушные клапаны избыточного давления на нагнетании
- Фильтр M5 (EU5) на всасывании воздуха
- Звукоизолированный участок воздуховода на притоке
- Приточный пленум с регулируемыми решетками.
- Регулируемая опорная рама для установки на фальшпол
- Перфорированные панели для фронтальной подачи воздуха
- Закрытые панели для подачи воздуха вниз
- Панели типа «сэндвич» (доступны по запросу только для некоторых моделей)
- Панели с усиленной шумоизоляцией (доступны по запросу только для некоторых моделей)

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

- Альтернативное электропитание: 460 В/3ф/60 Гц – 380 В/3ф/60 Гц – 230 В/3ф/60 Гц
- Подключение электропитания без нейтрали
- «Базовая» версия АВР (автоматическое включение резервного питания)
- «Расширенная» версия АВР (автоматическое включение резервного питания)

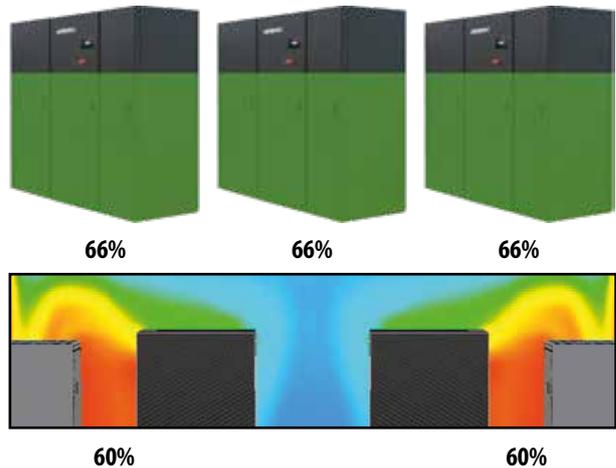
## УПРАВЛЕНИЕ

- Управление вентилятором с поддержанием постоянного расхода воздуха
- Управление вентилятором с поддержанием постоянного напора
- Кабель для подключения к локальной сети
- Пользовательский терминал для удаленного управления
- Система обнаружения протечек

■ *Подробную информацию смотрите в программе подбора.*

В сравнении с системой резервирования «Рабочий/Резервный» (n+1 или n+n), в которой резервные блоки ожидают аварии основных, система **СМАРТНЕТ поддерживает все кондиционеры, подключенные к сети, в активном состоянии.**

### СМАРТНЕТ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### **PXO: кондиционеры прямого испарения с подачей воздуха вверх с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора**

Типоразмеры		71	141	211	251	301	302	361	422	461	512	662	852	932
Общая холодильная мощность	(1) кВт	7,8	14,9	21,3	26,8	33,6	30,9	37,8	43,7	48,1	54,2	67,3	90,1	93,3
Явная холодопроизводительность	(1) кВт	7,6	13,4	21,3	25,6	31,7	30,6	37,8	43,7	47,9	52,8	64,8	77,0	85,0
EER	(2)	3,71	3,37	3,15	3,18	3,08	3,2	3,30	3,27	3,43	3,25	3,13	3,33	3,53
<b>Центробежный</b>	тип	Прямоприводный вентилятор ЕС												
Расход воздуха	м³/ч	2200	3200	7000	7000	8700	8700	14500	14500	14500	14500	17900	17900	20700
<b>Акустические данные</b>														
Звуковое давление	(3) дБ(А)	51	57	62	62	60	60	65	65	65	65	62	62	60
<b>Возможные конфигурации</b>														
Фрикулинг		• •												
Два источника		• •												

### **PWO: с подачей воздуха вверх – на охлажденной воде**

Типоразмеры		10	20	30	50	80	110	160	220
Общая холодильная мощность	(1) кВт	10,0	18,0	32,4	43,6	66,8	80,2	121,9	160,3
Явная холодопроизводительность	(1) кВт	9,2	15,4	29,8	38,1	62,1	72,0	109,7	144,0
EER	(2)	34,42	28,52	22,83	21,48	23,95	24,29	23,62	24,29
<b>Центробежный</b>	тип	Прямоприводный вентилятор ЕС							
Расход воздуха	м³/ч	2200	3200	7400	8200	15400	17000	26000	34000
<b>Акустические данные</b>									
Звуковое давление	(3) дБ(А)	51	57	63	59	66	62	64	65
<b>Возможные конфигурации</b>									
Фрикулинг		• •							
Два источника		• •							

### **PXU: кондиционеры прямого испарения с подачей воздуха вниз с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора**

Типоразмеры		71	141	211	251	301	302	361	422	461	512	662	852	932
Общая холодильная мощность	(1) кВт	7,7	14,5	20,8	25,3	31,2	30,6	36,6	42,7	46,9	51,6	67,7	87,3	94,2
Явная холодопроизводительность	(1) кВт	7,4	12,8	20,8	22,7	30,3	30,1	36,6	42,7	45,3	47,4	64,5	73,2	85,4
EER	(2)	3,69	3,36	3,12	3,06	3,13	3,2	3,24	3,22	3,37	3,14	3,25	3,29	3,59
<b>Центробежный</b>	тип	Прямоприводный вентилятор ЕС												
Расход воздуха	м³/ч	2200	3200	7000	7000	8700	8700	14500	14500	14500	14500	17900	17900	20700
<b>Акустические данные</b>														
Звуковое давление	(3) дБ(А)	51	57	62	62	60	60	65	65	65	65	62	62	60
<b>Возможные конфигурации</b>														
Фрикулинг		• •												
Два источника		• •												

### **PWU: с подачей воздуха вниз - на охлажденной воде**

Типоразмеры		10	20	30	50	80	110	160	220
Общая холодильная мощность	(1) кВт	10,2	18,1	32,4	43,6	67,4	93,4	142,1	186,9
Явная холодопроизводительность	(1) кВт	9,2	15,5	29,8	38,1	62,5	80,7	122,9	161,3
EER	(2)	34,42	29,24	22,83	21,48	24,16	24,02	23,33	24,02
<b>Центробежный</b>	тип	Прямоприводный вентилятор ЕС							
Расход воздуха	м³/ч	2200	3200	7400	8200	15400	17000	26000	34000
<b>Акустические данные</b>									
Звуковое давление	(3) дБ(А)	51	57	63	59	66	62	64	65
<b>Возможные конфигурации</b>									
Фрикулинг		• •							
Два источника		• •							

- (1) Охлаждение: температура конденсации 45°C; входящий воздух 24°C - 45%; вода 7/12°C; располагаемый напор: 30 Па. В заявленных характеристиках не учитывается выделяемое вентиляторами тепло, которое необходимо добавить к тепловой нагрузке системы.  
 (2) EER: Коэффициент энергоэффективности; общая холодильная мощность / потребляемая мощность компрессоров + мощность вентиляторов (за исключением воздушных конденсаторов) Звуковое давление: данные заявлены на расстоянии 2 м в свободном пространстве согласно UNI EN ISO 3744: 2010  
 (3) Звуковое давление: указанные данные измерены на расстоянии 2 м, в свободном пространстве согласно UNI EN ISO 3744: 2010

## КОНФИГУРАЦИИ С ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА ВВЕРХ



Стандартная версия с фронтальным всасыванием воздуха и подачей его вверх.



Стандартная версия с фронтальным всасыванием воздуха и фронтальной его подачей через раздаточный пленум с решеткой.

## КОНФИГУРАЦИИ С ПОДАЧЕЙ ВОЗДУХА ВНИЗ



Стандартная версия с всасыванием воздуха сверху и подачей его вниз через рамное основание под фальшпол.



Версия с всасыванием воздуха сверху и подачей его вниз фронтально через раздаточный пленум с решеткой.



Версия с всасыванием воздуха сверху и подачей его вниз через фронтальную панель с решеткой.

## ГАБАРИТЫ

Модель PХO - PХU		71	141	211	251	301	302	361	422	461	512	662	852	932
Высота	мм	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
Ширина	мм	750	750	860	860	1410	1410	1750	1750	1750	1750	2300	2300	2640
Глубина	мм	600	600	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880	880
Вес	кг	180	210	270	270	320	340	440	450	450	500	640	660	860

Модель PWO - PWU		10	20	30	50	80	110	160	220
Высота	мм	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990
Ширина	мм	750	750	860	860	1750	1750	2640	3495
Глубина	мм	600	600	880	880	880	880	880	880
Вес	кг	155	160	220	240	340	360	540	700

Аермес оставляет за собой право вносить любые изменения, которые сочтет необходимыми. Все технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Аермес не несет ответственности за возможные ошибки и упущения.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com

## G 070-932

### Прецизионные кондиционеры X: прямого испарения с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора W: на охлажденной воде

Холодильная мощность 43 ÷ 183 кВт

- **Площадь поверхности теплообменника увеличена примерно на 40-50%, за счет чего снижено сопротивление воздуха и, соответственно, потребление электроэнергии вентиляторами.**
- **Увеличен размер воздушных фильтров, установленных перед охладителем, что снижает падение давления и не требует частого обслуживания**
- **Увеличена эффективность вентиляторов, находящихся в выносном модуле за счет снижения сопротивления воздуха**



Подача воздуха вниз



Современная панель управления

Конструкция и характеристики прецизионных кондиционеров серии G полностью соответствуют современным критериям проектирования центров обработки данных.

#### КОНФИГУРАЦИИ

**GXU:** кондиционеры прямого испарения с нижней подачей воздуха с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора.

**GWU:** кондиционеры с нижней подачей воздуха на охлажденной воде.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прецизионные кондиционеры серии G предназначены для кондиционирования технологических помещений с высокой тепловой нагрузкой. В таких помещениях часто используется фальшпол высотой до 800 мм, что обеспечивает достаточное пространство под ними для размещения выносного модуля с вентиляторами. Модуль с вентиляторами, располагающийся в основании, поставляется отдельно, не увеличивая размера кондиционера и позволяет использовать пространство под фальшполом, давая следующие преимущества:

- Позволяет использовать теплообменники с увеличенной площадью поверхности с более высокой производительностью, позволяющие снизить энергозатраты.
- Увеличить площадь фильтрующей поверхности, снизить за счет этого падение давления, увеличить ресурс фильтра и в результате сократить периодичность технического обслуживания.
- Размещение вентиляторов в основании с меньшим падением давления.

Данные кондиционеры оптимизированы для работы с хладагентом R410A, не разрушающим озоновый слой.

#### КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Корпус состоит из стального каркаса и панелей, окрашенных темно-серой эпоксидной порошковой краской (RAL7024), обеспечивающей антикоррозийную устойчивость. Панели имеют самогасящуюся термоакустическую изоляцию, покрытую защитной пленкой. Выносной модуль с вентиляторами поставляется отдельно, его электрическое подключение осуществляется по месту.

#### ТЕПЛООБМЕННИКИ

Теплообменники с увеличенной площадью поверхности, оптимально расположенные в воздушном потоке для улучшения теплообмена; изготовлены из медных труб и алюминиевых ламелей, закрепленных методом механического расширения. Кондиционеры на охлажденной воде стандартно оснащены 2-ходовым клапаном с электроприводом (также доступен 3-ходовой клапан).

#### КОМПРЕССОРЫ

Высокоэффективные спиральные компрессоры с низким потреблением электроэнергии. В 2-контурной конфигурации холодильная мощность регулируется электронным управлением, автоматически активирующей компрессоры в зависимости от нагрузки.

#### ВЕНТИЛЯТОРЫ

Центробежные вентиляторы с загнутыми назад лопатками (прямоприводные вентиляторы) с электронно-коммутируемым двигателем и электронным блоком управления позволяют снизить электропотребление и шум.

## ФИЛЬТРЫ

Гофрированные ячеиковые фильтры, нерегенерируемые, самогасящиеся, класс эффективности G4 (согласно EN 779). Стандартно с дифманометрами для контроля степени загрязнения.

## ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Управление по протоколу Modbus® Master, контролируются основные компоненты, использующие более 50 переменными, обеспечивается мониторинг всех режимов работы в реальном времени.

## АКСЕССУАРЫ

### ПРЯМОЕ ИСПАРЕНИЕ

- Бесщеточный DC компрессоры с инверторным управлением
- Электропитающая линия для выносного конденсатора
- Электропитающая линия с регулятором скорости для выносного конденсатора
- Управление конденсатором (сигнал 0-10 В) для выносного конденсатора с ЕС вентиляторами
- Низкотемпературный комплект для выносного конденсатора
- Жидкостный ресивер увеличенной емкости
- Обратные клапаны для газовой и жидкостной линий
- Водоохлаждаемый конденсатор
- Водоохлаждаемый конденсатор с клапаном для регулирования температуры конденсации
- Высокотемпературный комплект для работы с высокой температурой конденсации

### НА ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЕ

- Регулирующий 3-ходовой клапан
- Датчики температуры воды на входе и выходе
- Комплект силового клапана

### НАГРЕВ

- Электронагреватели с низкой тепловой инерцией со ступенчатым управлением мощностью
- Электронагреватели с низкой тепловой инерцией с плавным управлением мощностью (доступны по запросу только для некоторых моделей)
- Водяные нагреватели с 2- или 3-ходовым регулирующим клапаном (доступны по запросу только для некоторых моделей)

### УВЛАЖНЕНИЕ

- Датчик влажности воздуха в помещении

■ Подробную информацию смотрите в программе подбора.

## СМАРТНЕТ

Иновационная система **СМАРТНЕТ** – революция в концепте сетевого управления.

Система, использует возможность управления компонентами, делит рабочую нагрузку на все устройства в локальной сети.

Обладает специальными алгоритмами, управляющими энергосбережением и оптимизацией управления всеми рабочими циклами агрегата, с прямым испарением, так и на охлажденной воде.

Встроенная карта RS485 Modbus® и шлюз с интерфейсами BACnet, LonWorks и SNMP обеспечивают простое и быстрое подключение к системам мониторинга и BMS (Система управления зданием).

Отображает все параметры работы на 8 языках.

- Датчик влажности подаваемого воздуха
- Увлажнитель с погружными электродами

### МЕХАНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ

- Дренажный насос для конденсата
- Дренажный насос для конденсата и увлажнителя
- Воздушные клапаны избыточного давления на нагнетании
- Фильтр M5 (EU5) на всасывании воздуха
- Всасывающий пленум
- Воздухораспределительный пленум с подачей воздуха вперед или назад
- Воздухораспределительный пленум с нижней фронтальной подачей воздуха (устанавливается над фальшполом)
- Панели типа «сэндвич»
- Панели с усиленной шумоизоляцией

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

- Альтернативное электропитание: 460 В/3ф/60 Гц – 380 В/3ф/60 Гц – 230 В/3ф/60 Гц
- Подключение электропитания без нейтрали
- «Базовая» версия АВР (автоматическое включение резервного питания)
- «Расширенная» версия АВР (автоматическое включение резервного питания)

### УПРАВЛЕНИЕ

- Управление вентилятором с поддержанием постоянного расхода воздуха
- Управление вентилятором с поддержанием постоянного напора
- Кабель для подключения к локальной сети
- Пользовательский терминал для удаленного управления
- Система обнаружения протечек

В сравнении с системой резервирования «Рабочий/Резервный» (n+1 или n+n), в которой резервные блоки ожидают аварии основных, система **СМАРТНЕТ поддерживает все кондиционеры, подключенные к сети, в активном состоянии.**

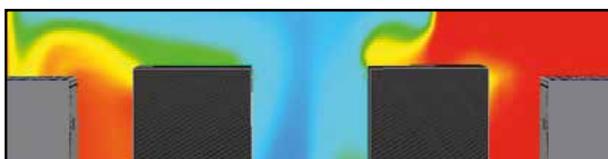
### РАБОЧИЙ/РЕЗЕРВНЫЙ



100%

100%

Резервный



100%

Резервный

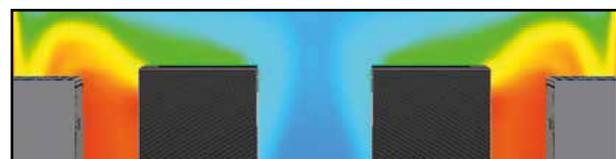
### СМАРТНЕТ



60%

60%

60%



60%

60%

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### GXU: кондиционеры прямого испарения с подачей воздуха вниз с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора

Типоразмеры			461	612	932
Общая холодильная мощность	(1)	кВт	43,0	54,9	91,7
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	35,9	42,1	79,4
EER	(3)		3,39	2,86	3,60
Общая холодильная мощность	(2)	кВт	46,6	58,8	99,6
Явная холодильная мощность	(2)	кВт	46,6	53,1	99,6
EER	(3)		3,67	3,06	3,92
<b>Вентиляторы</b>		тип	Прямоприводный вентилятор ЕС		
Расход воздуха		м <sup>3</sup> /ч	9500	10000	19000
<b>Акустические данные</b>					
Звуковое давление	(4)	дБ(А)	57	58	59

### GWU: подача воздуха вниз - на охлажденной воде

Типоразмеры			70	150	230	300
Общая холодильная мощность	(1)	кВт	47,7	91,7	128,3	183,5
Явная холодильная мощность	(1)	кВт	42,1	82,6	119,9	165,3
EER	(3)		32,89	33,97	35,15	40,8
Общая холодильная мощность	(2)	кВт	38,5	74,9	106,7	149,8
Явная холодильная мощность	(2)	кВт	38,5	74,9	106,7	149,8
EER	(3)		27,7	26,98	29,81	34,51
<b>Вентиляторы</b>		тип	Прямоприводный вентилятор ЕС			
Расход воздуха		м <sup>3</sup> /ч	9500	19000	28500	38000
<b>Акустические данные</b>						
Звуковое давление	(4)	дБ(А)	57	59	61	60

(1) Охлаждение: температура конденсации 45°C; входящий воздух 24°C-45%; вода 7/12°C; располагаемый напор: 30 Па; распределительный пленум, высота 1000 мм. В заявленных характеристиках не учитывается выделяемое вентиляторами тепло, которое необходимо добавить к тепловой нагрузке системы.

(2) Охлаждение: температура конденсации 45°C; входящий воздух 30°C-30%; вода 14/20°C; располагаемый напор: 30 Па; распределительный пленум, высота 1000 мм. В заявленных характеристиках не учитывается выделяемое вентиляторами тепло, которое необходимо добавить к тепловой нагрузке системы.

(3) EER: Коэффициент энергоэффективности; общая холодильная мощность / потребляемая мощность компрессоров + мощность вентиляторов (за исключением воздушных конденсаторов)

(4) Звуковое давление: указанные данные измерены на расстоянии 2 м, в свободном пространстве согласно UNI EN ISO 3744: 2010

## КОНФИГУРАЦИИ - ПОДАЧА ВОЗДУХА ВНИЗ



Стандартное исполнение для установки по периметру внутри ЦОД: высота фальшпола должна быть не менее 550 мм.



Исполнение для установки по периметру внутри ЦОД: высота фальшпола должна быть не менее 550 мм.

В этом случае основание, имеющее фиксированную высоту 550 мм с боков закрытое панелями, устанавливается над фальшполом. В любом случае важно убедиться, что высота потолка обеспечивает достаточный приток воздуха.



Исполнение для установки за пределами машинного зала, без фальшпола и подачи воздуха назад. В этом случае основание, имеющее фиксированную высоту 550 мм с боков закрыто панелями, а в тыльной части имеет распределительную решетку. Если при подаче воздуха назад нет системы воздуховодов, то наличие избыточного статического давления не обязательно.

## ГАБАРИТЫ

Модель GXU		461	612	932
Длина	мм	1490	1490	2390
Глубина	мм	921	921	921
Высота	мм	1990	1990	1990
Вес нетто	кг	630	680	870

Модель GWU		70	150	230	300
Длина	мм	1320	2220	3120	4020
Глубина	мм	921	921	921	921
Высота	мм	1990	1990	1990	1990
Вес нетто	кг	610	750	930	1250

Аермес оставляет за собой право вносить любые изменения, которые сочтет необходимыми. Все технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Аермес не несет ответственности за возможные ошибки и упущения.

**Аермес S.p.A.**

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com

## R 40-361

### Междурядные прецизионные кондиционеры **A:** прямого испарения с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора **U:** на охлажденной воде

Холодильная мощность 20 ÷ 35 кВт

- Устанавливаются между стойками, обеспечивают подачу холода к серверу по самому короткому пути
- Всасывает воздух сзади из горячего коридора
- Подача в холодный коридор фронтально и горизонтально в стороны; снижение потери давления и мощности, потребляемой вентиляторами
- Простой фронтальный и тыльный доступ для обслуживания.
- Фреоновые, гидравлические и электрические подключения сверху и снизу



Междурядное исполнение с подачей воздуха фронтально и в стороны

Прецизионные кондиционеры серии **R** имеют специальную конструкцию и габариты, позволяющие устанавливать их со стойками в центрах обработки данных.

#### КОНФИГУРАЦИИ

**RXA:** кондиционеры прямого испарения с фронтальной и боковой подачей воздуха с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора.

**RXU:** кондиционеры с фронтальной и боковой подачей воздуха на охлажденной воде.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прецизионные кондиционеры серии **R** конструктивно имеют те же размеры, что и стойки, забирают воздух сзади из горячего коридора и подают его вперед в холодный коридор.

Данные кондиционеры оптимизированы для работы с хладагентом R410A, не разрушающим озоновый слой.

#### КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Корпус состоит из стального каркаса и панелей, окрашенных темно-серой эпоксидной порошковой краской (RAL7024), обеспечивающей антикоррозийную устойчивость. Панели имеют самогасящую термоакустическую изоляцию, покрытую защитной пленкой. Выносной модуль с вентиляторами поставляется отдельно, его электрическое подключение осуществляется по месту.

#### ТЕПЛООБМЕННИКИ

Теплообменники с увеличенной площадью поверхности, оптимально расположенные в воздушном потоке для улучшения теплообмена; изготовлены из медных труб и алюминиевых ламелей, закрепленных методом механического расширения, стандартно оснащены 2-ходовым клапаном с электроприводом (также доступен 3-ходовой клапан).

#### КОМПРЕССОРЫ

Высокоэффективные бесщеточные спиральные компрессоры постоянного тока с инверторным управлением и низким потреблением электроэнергии.

#### ВЕНТИЛЯТОРЫ

Центробежные вентиляторы с загнутыми назад лопатками (прямоприводные вентиляторы) с электронно-коммутируемым двигателем и электронным блоком управления позволяют снизить электропотребление и шум.

#### ФИЛЬТРЫ

Гофрированные ячеистые фильтры, нерегенерируемые, самогасящиеся, класс эффективности G4 (согласно EN 779). Стандартно с дифманометрами для контроля степени загрязнения.

#### ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Управление по протоколу Modbus® Master, контролируются основные компоненты, используя более 50 переменными, обеспечивается мониторинг всех режимов работы в реальном времени. Обладает специальными алгоритмами, управляющими энергосбережением и оптимизацией управления всеми рабочими циклами агрегата, с прямым испарением, так и на охлажденной воде. Встроенная карта RS485 Modbus® и шлюз с интерфейсами BACnet, LonWorks и SNMP обеспечивают простое и быстрое подключение к системам мониторинга и BMS (Система управления зданием). Отображает все параметры работы на 8 языках.

## АКСЕССУАРЫ

### ПРЯМОЕ ИСПАРЕНИЕ

- Электропитающая линия для выносного конденсатора
- Электропитающая линия с регулятором скорости для выносного конденсатора
- Управление конденсатором (сигнал 0-10 В) для выносного конденсатора с ЕС вентиляторами
- Низкотемпературный комплект для выносного конденсатора
- Жидкостный ресивер увеличенной емкости
- Обратные клапаны для газовой и жидкостной линий
- Водохлаждаемый конденсатор
- Водохлаждаемый конденсатор с клапаном для регулирования температуры конденсации

### НА ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЕ

- Регулирующий 2-ходовой клапан
- Датчики температуры воды на входе и выходе
- Комплект силового клапана

### НАГРЕВ

- Электронагреватели с низкой тепловой инерцией со ступенчатым управлением мощностью

### УВЛАЖНЕНИЕ

- Датчик влажности воздуха в помещении
- Датчик влажности подаваемого воздуха
- Увлажнитель с погружными электродами

### СМАРТНЕТ

- Инновационная система СМАРТНЕТ – революция в концепте сетевого управления.
- Система, использует возможность управления компонентами, делит рабочую нагрузку на все устройства в локальной сети.

■ Подробную информацию смотрите в программе подбора.

### МЕХАНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ

- Дренажный насос для конденсата
- Фильтр M5 (EU5) на всасывании воздуха
- Закрытая фронтальная панель с подачей воздуха в стороны
- Закрытые боковые панели, фронтальная подача воздуха
- Колеса для транспортировки

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

- Альтернативное электропитание: 460 В/3ф/60 Гц - 380 В/3ф/60 Гц - 230 В/3ф/60 Гц
- Подключение электропитания без нейтрали
- «Базовая» версия АВР (автоматическое включение резервного питания)
- «Расширенная» версия АВР (автоматическое включение резервного питания)

### УПРАВЛЕНИЕ

- Управление вентилятором с поддержанием постоянного расхода воздуха
- Управление вентилятором с поддержанием постоянного напора
- Кабель для подключения к локальной сети
- Пользовательский терминал для удаленного управления
- Система обнаружения протечек

## СМАРТНЕТ

Инновационная система **СМАРТНЕТ** – революция в концепте сетевого управления.

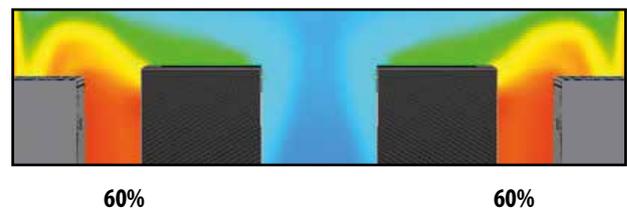
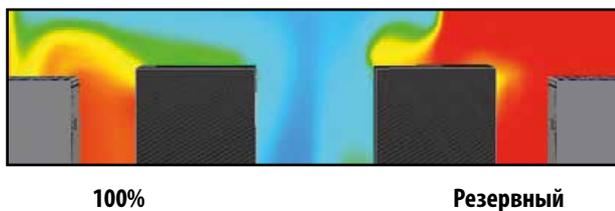
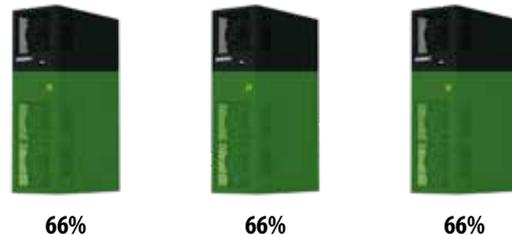
Система, использует возможность управления компонентами, делит рабочую нагрузку на все устройства в локальной сети.

В сравнении с системой резервирования «Рабочий/Резервный» (n+1 или n+n), в которой резервные блоки ожидают аварии основных, система **СМАРТНЕТ поддерживает все кондиционеры, подключенные к сети, в активном состоянии.**

### РАБОЧИЙ/РЕЗЕРВНЫЙ



### СМАРТНЕТ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### **RXA: кондиционеры прямого испарения с подачей воздуха фронтально и в стороны с воздушным или жидкостным охлаждением конденсатора**

<b>Типоразмер</b>			<b>231</b>	<b>361</b>
Общая холод. мощность	(1)	кВт	20,4	28,2
Явная холод. мощность	(1)	кВт	19,7	21,7
EER	(2)		3,29	2,95
<b>Вентиляторы</b>		тип	Прямоприводный вентилятор ЕС	
Расход воздуха		м³/ч	6000	7500
<b>Акустические данные</b>				
Звуковое давление	(3)	дБ(А)	56	56
<b>Возможные конфигурации</b>				
Фрикулинг			•	
Два источника			•	

### **RXU: подача воздуха фронтально и в стороны – на охлажденной воде**

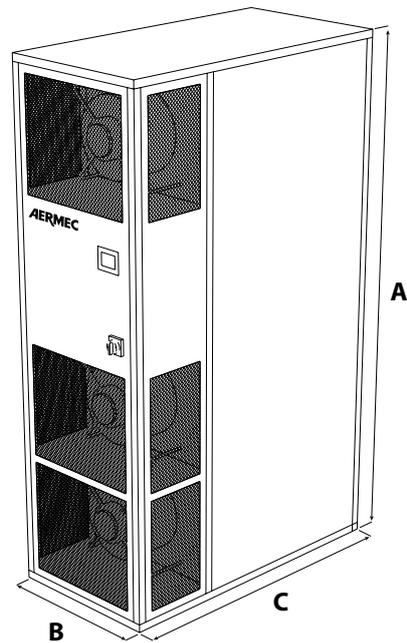
<b>Типоразмер</b>			<b>40</b>	
Общая холод. мощность	(1)	кВт	35,4	
Явная холод. мощность	(1)	кВт	33,5	
EER	(2)		27,65	
<b>Вентиляторы</b>		тип	Прямоприводный вентилятор ЕС	
Расход воздуха		м³/ч	9000	
<b>Акустические данные</b>				
Звуковое давление	(3)	дБ(А)	61	
<b>Возможные конфигурации</b>				
Два источника			•	

(1) Охлаждение: температура конденсации 45°C; входящий воздух 24°C-45%; вода 7/12°C; располагаемый напор: 30 Па. В заявленных характеристиках не учитывается выделяемое вентиляторами тепло, которое необходимо добавить к тепловой нагрузке системы.

(2) EER: Коэффициент энергоэффективности; общая холодильная мощность / потребляемая мощность компрессоров + мощность вентиляторов (за исключением воздушных конденсаторов)

(3) Звуковое давление: указанные данные измерены на расстоянии 2 м, в свободном пространстве согласно UNI EN ISO 3744: 2010

## ГАБАРИТЫ



Габариты RXA			231	361
Высота	A	мм	2000	2000
Ширина	B	мм	600	600
Глубина	C	мм	1180	1180
Вес		кг	215	215

Габариты RXU			40
Высота	A	мм	2000
Ширина	B	мм	600
Глубина	C	мм	1180
Вес		кг	190

Аермес оставляет за собой право вносить любые изменения, которые сочтет необходимыми. Все технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Аермес не несет ответственности за возможные ошибки и упущения.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
[www.aermec.com](http://www.aermec.com)

## UFB

### Активный пол с бесщеточным инверторным ЕС электродвигателем Для установки в фальшпол



Пример установки

- Низкое потребление электроэнергии
- Очень тихая работа
- Простое обслуживание

#### ОПИСАНИЕ

Устройство для подачи воздуха, устанавливаемое в фальшпол. Состоит из вентилятора с бесщеточным инверторным двигателем, металлического корпуса с камерой смешивания, моторизованного воздушного клапана, фильтра и электронной платы. Предназначены для установки в фальшпол, обычно применяются в офисах или в машинных залах центров обработки данных и т.д. Кондиционирование таких объектов обычно осуществляется за счет подачи обработанного воздуха под фальшпол, далее устройства активного пола распределяют его в помещении и, в зависимости от версии устройства, выполнить последующую обработку воздуха. Два датчика температуры воздуха (рециркулируемого воздуха и воздуха подпольного пространства) управляют положением моторизованной заслонки, за счет чего происходит смешивание воздушных потоков до достижения заданной температуры уставки, управляемой системой удаленного контроля.

#### Версии

- UFB20 устройство для усиления циркуляции воздуха, смешивает обработанный воздух с воздухом помещения, регулируя температуру зала.
- UFB20HE устройство для усиления циркуляции воздуха и его последующей обработки, смешивает потоки воздуха с последующим электроподогревом (только нагрев), регулируя температуру зала.

#### КОМПОНЕНТЫ

- Устройство имеет размер стандартной плитки фальшпола 600х600 мм, что обеспечивает простую установку. Использование стандартных опорных стоек фальшпола позволяет полностью заменить плитку устройством, получая идеальный стык с уровнем остальной части пола без «ступенек».
- Центробежный вентилятор с бесщеточным электродвигателем и инверторным управлением с плавным регулированием скорости 0–100% позволяет точно адаптироваться к существующим нагрузкам без колебаний температуры. Это позволяет экономить электроэнергию и повысить акустический комфорт.
- Толщина корпуса (219 мм).
- Для улучшения качества воздуха UFB оснащены электростатическими фильтрами.

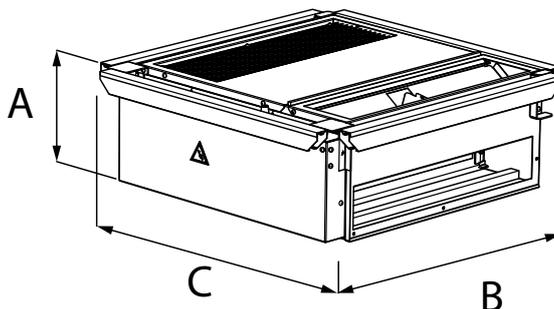
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

UFB	Скорость		20	20HE
	Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	H	740
м <sup>3</sup> /ч		M	220	220
м <sup>3</sup> /ч		L	140	140
Вентиляторы	тип		центробежные	центробежные
	п°		1	1
Потребляемая мощность	Вт	H	40	40
Электрический нагреватель	п°		/	1
Потребляемая мощность нагревателя	Вт		/	500
Макс. потребляемый ток	(A)		/	0.2

H максимальная скорость; M средняя скорость; L минимальная скорость

## ГАБАРИТЫ И ВЕС

UFB		20/20HE	
Высота	A мм		219
Ширина	B мм		571
Глубина	C мм		572
Вес	кг		16.5



Аермес оставляет за собой право вносить любые изменения, которые сочтет необходимыми. Все технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Аермес не несет ответственности за возможные ошибки и упущения.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com