AIRSYS
Balance the Environment

DataCool

Прецизионные кондиционеры для малых и средних ЦОД.
Холодопроизводительность: 7,4–30,2 кВт



Обзор



DataCool — серия прецизионных кондиционеров премиум-класса AIRSYS для малых и средних центров обработки данных. Передовые технологии обеспечивают высокую энергоэффективность, исключительную надёжность и стабильную работу критически важной ИТ-инфраструктуры.

Кондиционеры DataCool рассчитаны на непрерывную работу 24/7 и точно поддерживают температуру и влажность при наружной температуре от −40 °C до +45 °C в различных климатических условиях. Высокие эффективность и качество превосходят отраслевые стандарты и обеспечивают надёжное охлаждение критической инфраструктуры по всему миру.

Обозначение модели

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
DATACOOL	–	O	.	DXA	15	E1	C2	R410	.	D	.	XXX

01	DATACOOL	Серия оборудования DataCool: прецизионные кондиционеры для малых и средних ЦОД; сокращённо «DATA».
02	.	Разделительный знак: «.»
03	O	Схема подачи воздуха O: подача вверх через переднюю панель; U: подача вниз; TP: подача вверх, забор снизу спереди.
04	.	Разделительный знак: «.»
05	DXA	Схема охлаждения: DXA Прямое испарение, конденсатор воздушного охлаждения.
06	15	Номинальная холодопроизводительность, кВт
07	E1	Тип и количество компрессоров E1: 1 герметичный спиральный компрессор; R1: 1 герметичный ротационный компрессор.
08	C2	Код типоразмера корпуса Три стандартных типоразмера: C0, C2, C3.
09	R410	Хладагент R410 = R410A
10	.	Разделительный знак: «.»
11	D	Электропитание B: 220 В ±10% / 3 ф. / 60 Гц; D: 380 В ±10% / 3 ф. / 50 Гц (стандарт).
12	.	Разделительный знак: «.»
13	XXX	Код специального исполнения 3 буквенно-цифровых символа.

Диапазон работы и точность регулирования

Диапазон работы

Температура наружного воздуха:

От −15 °C до +45 °C; с низкотемпературным комплектом нижний предел расширяется до −40 °C.

Допустимая горизонтальная длина трубопроводов:

Максимальная длина трассы между внутренним и наружным блоками в одну сторону — 40 м.

Для трасс длиной более 40 м AIRSYS предлагает комплект для протяжённых трасс для моделей 15E1C2 и выше. Подробности уточняйте в AIRSYS.

Точность регулирования

Температура: 15–35 °C; точность: ±1 °C.

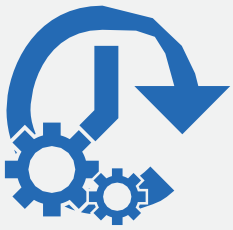
Относительная влажность: 35–80%; точность: ±5%.

* Примечание: работа вне указанных пределов может вызвать отказ и сократить срок службы. Ограниченная гарантия AIRSYS не покрывает дефекты из-за неправильного использования, несанкционированных изменений и превышения рекомендованных пределов.

Области применения

- Колл-центры и центры обработки SMS
- Аппаратные мобильной связи
- Малые и средние серверные
- Центры управления сетями
- Помещения ИБП и аккумуляторов
- Аппаратные КТ и МРТ
- Медицинские учреждения
- Производственные предприятия
- Прецизионные зоны и лаборатории
- Эталонные и калибровочные камеры
- Цеха точной механики
- Музеи и архивы

Особенности



Высокая эффективность

В серии DataCool применены высокоэффективные компоненты — компрессоры и двигатели вентиляторов, а также оптимизированные холодильная, электрическая и программная системы.



Энергосберегающие режимы

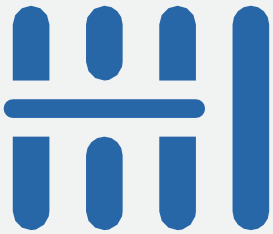
Контроллер DataCool позволяет выбрать один из двух режимов:

- Стандартный: точное поддержание температуры и влажности в узких пределах.
- Энергосберегающий: расширенные пределы регулирования температуры и влажности позволяют снизить энергопотребление.



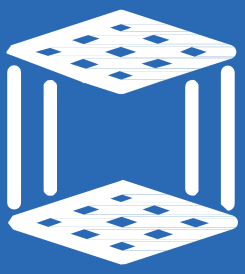
Регулирование вентилятора конденсатора

Автоматическое изменение частоты вращения вентилятора по требуемому отводу теплоты снижает энергопотребление его двигателя.



Фильтр

DataCool оснащён моющимся фильтром G4 из синтетического волокна. Для объектов с более высокими требованиями доступны фильтры повышенного класса. Подробности уточняйте у местного представителя AIRSYS.



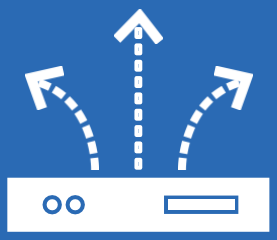
Компактная конструкция

Малая занимаемая площадь, небольшой вес и компактность упрощают перемещение и установку DataCool в ограниченном пространстве.



Надёжность

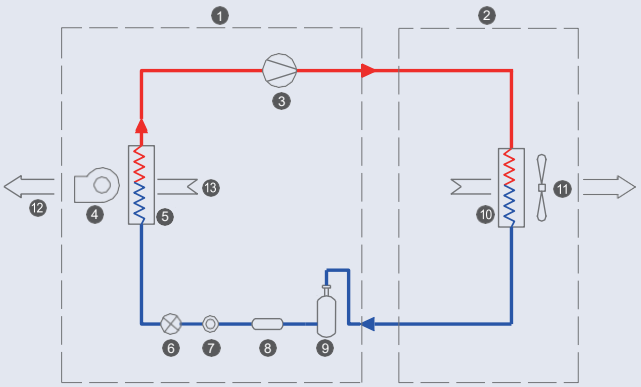
- В DataCool используются качественные компоненты известных производителей: компрессоры, двигатели вентиляторов, расширительные клапаны и контроллеры. Это обеспечивает надёжность и длительную бесперебойную работу.
- Три уровня доступа к системе управления снижают риск ошибок персонала и вмешательства неквалифицированных специалистов.
- Предусмотрены защиты и сигнализация: высокое/низкое давление, перегрев компрессора, сверхток увлажнителя и нагревателя, перегрузка двигателя вентилятора, высокая/низкая температура и загрязнение фильтра.



Эффективное распределение воздуха

- DataCool выпускается с тремя стандартными схемами подачи воздуха: вверх через переднюю панель, вниз под фальшпол,
а также вытесняющая подача и подача вверх. Доступные варианты позволяют учитывать требования монтажа.
- Подача через верх передней панели с забором снизу спереди не требует фальшпола, упрощает монтаж и широко применяется в небольших помещениях. Поскольку тёплый воздух скапливается сверху, а холодный — снизу, энергоэффективность этой схемы обычно на 2–5% ниже, чем у других вариантов.
- Для подачи вниз необходим фальшпол. Эта схема обеспечивает простую и надёжную подачу воздуха в холодный коридор. Более высокая эффективность достигается при больших капитальных затратах.
- При подаче вверх стандартный располагаемый напор на выходе составляет 50 Па. Подключение воздуховода позволяет гибко выбирать место установки и обеспечивает хорошее распределение температуры и воздушного потока.

Принципиальная схема



1. В помещении
2. Снаружи
3. Компрессор
4. Вентилятор
5. Испаритель
6. ТРВ
7. Смотровое стекло
8. Фильтр-осушитель
9. Ресивер
10. Конденсатор
11. Наружный вентилятор
12. Подача воздуха
13. Возврат воздуха

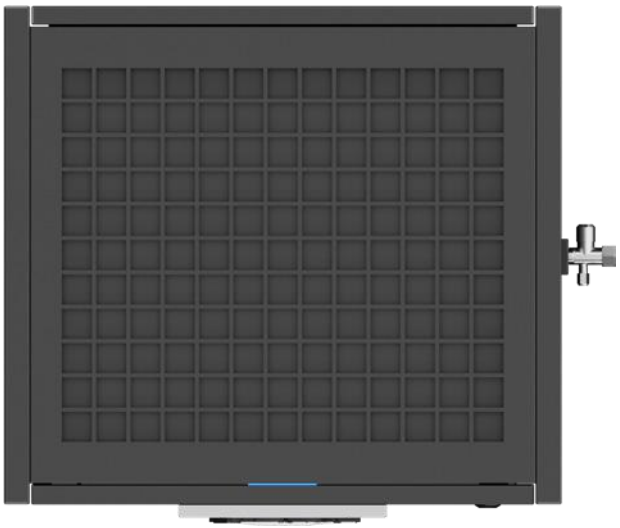
Комплектация

Стандартная комплектация

- Стальная рама, основание и верх с чёрной порошковой окраской
- Стальная передняя панель с чёрной порошковой окраской, тепло- и звукоизоляцией
- Ротационный компрессор (только 7 кВт, 380 В) / спиральный компрессор (остальные модели)
- Центробежный EC-вентилятор с лопатками, загнутыми назад
- Медно-трубный испаритель с алюминиевыми рёбрами
- Терморегулирующий вентиль
- Смотровое стекло (кроме 7R1C0, 13E1C0)
- Фильтр-осушитель
- Датчик высокого давления
- Жидкостный ресивер (кроме 7R1C0 и 13E1C0 из-за малого корпуса)
- Электродный увлажнитель
- Электронагреватель из нержавеющей стали
- Воздушный фильтр G4
- Датчик температуры и влажности возвратного воздуха
- Реле давления / защита
- Микропроцессорная система управления
- Защита по фазам
- Плавное регулирование давления конденсации
- Автоматы защиты компрессора, вентилятора, нагревателя, увлажнителя и др.
- Контакторы компрессора, вентилятора, нагревателя, увлажнителя и др.
- Трансформатор(ы) цепей управления и контроллера
- Картонная упаковка на деревянном поддоне
- Интерфейс связи: RS485 — Modbus RTU

Опции

- Комплект пуска при −20 °C и ниже
- Сигнализация загрязнения фильтра
- Монтажная рама с регулируемыми опорами
- Деревянная упаковка
- Датчик протечки с сигнализацией
- Дополнительный датчик протечки
- Протоколы связи с платой
  pCOweb: Modbus TCP / SNMP / BACnet



Мощность нагревателя и производительность увлажнителя

		7R1C0	13E1C0	15E1C2	18E1C2	22E1C3	25E1C3	30E1C3
Нагреватель мощность (кВт)	2.3	●	—	—	—	—	—	—
	4.5	—	●	—	—	—	—	—
	6	—	—	●	●	—	—	—
	9	—	—	○	○	●	●	●
	12	—	—	—	—	○	○	○
	13.5	—	—	—	—	○	○	○
Увлажнитель подача (кг/ч)	3	●	●	—	—	—	—	—
	5	—	—	●	●	●	—	—
	8	—	—	○	○	○	●	●
	10	—	—	—	—	○	○	○

Примечание: «●» — стандарт; «○» — опция; «—» — недоступно.

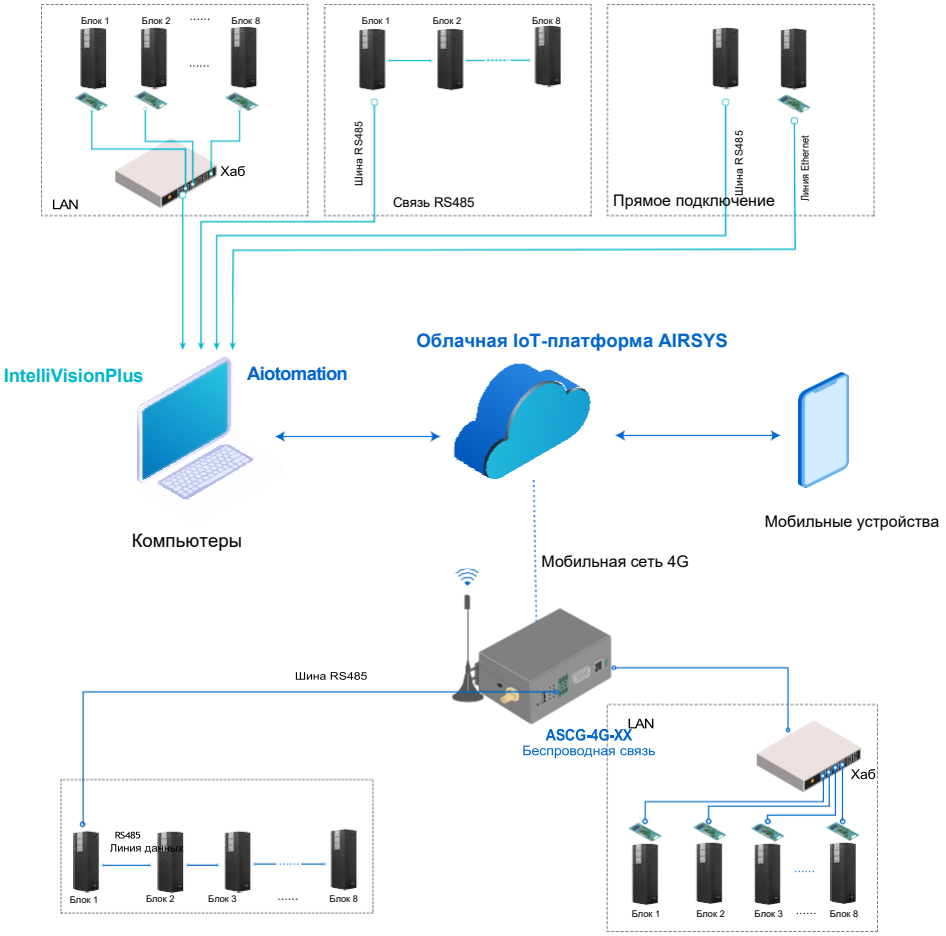
Удалённое управление и мониторинг

Сеть управления кондиционерами обычно входит в систему диспетчеризации здания (BMS), обеспечивая централизованный контроль и управление всем оборудованием HVAC. Оборудование AIRSYS легко интегрируется в системы удалённого мониторинга и управления: доступны данные в реальном времени, дистанционное управление и архивирование. Различные способы подключения учитывают условия объекта и монтажа.

Удалённый контроль и управление доступны через следующие интерфейсы:

- 4 варианта беспроводной связи с диспетчерским компьютером
- 4 варианта локального прямого подключения к диспетчерскому компьютеру
- 1 вариант групповой сети для системной интеграции

Гибкая архитектура подходит для различных объектов и обеспечивает эффективное интеллектуальное управление системами кондиционирования.





Технические характеристики

380 В ±10% / 3 ф. / 50 Гц

Модель	7R1C0	13E1C0	15E1C2	18E1C2	22E1C3	25E1C3	30E1C3
Подача воздуха (1)	O/U/TP						
Полная холодопроизв. (2)	7.4	13.2	15.4	18.3	22.2	25	30.2
Явная холодопроизв. (2)	6.6	11.7	14.1	16.8	20.4	23.4	26.8
Полная холодопроизв. (3)	7.6	13.4	15.7	18.7	22.6	25.9	30.6
Явная холодопроизв. (3)	7.1	12.5	14.6	17.4	21.0	24.1	28.5
Тип компрессора	Герметичный ротационный	Герметичный спиральный					
Тип вентилятора	AC / центробежный EC с лопатками, загнутыми назад						
Кол-во вентиляторов (шт.)	1	1	1	1	2	2	2
Расход воздуха (м³/ч)	1,650	2,630	4,050	4,050	5,100	6,500	6,500
Располагаемый напор (Па)	30	30	30	30	50	50	50
Хладагент	R410A						
Заправка (кг)	3.0	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	11.0
Тип нагревателя	Электронагреватель из нержавеющей стали						
Мощность нагрева (кВт)	2.3	4.5	6	6	9	9	9
Число ступеней (шт.)	1	1	1	1	1	1	1
Тип увлажнителя	Электродный						
Паропроизводительность (кг/ч)	3	3	5	5	5	8	8
Модель наружного блока	CMDG4*1	CMDG5*1	CMEG5*1	CMEG8*1	CMEG8*1	CMEG10*1	CMEG10*1
Электропитание	380 В ±10% / 3 ф. / 50 Гц						
Макс. потребляемая мощность (кВт)	6.2	10.7	13.5	14.5	18.3	19.4	20.8
Макс. рабочий ток (A)	13.1	20.6	22.9	26.5	31.5	33.2	36.0
Слив конденсата Ø (дюйм)	3/4″						
Вода к увлажнителю Ø (дюйм)	1/2″						
Соединение фреоновых труб	Развальцовка		Пайка				
Газовая труба Ø (дюйм/мм)	1/2″	5/8″	19	22	22	22	22
Жидкостная труба Ø (дюйм/мм)	3/8″	1/2″	12	16	16	16	16
Ширина блока (мм)	650	650	900	900	1,300	1,300	1,300
Глубина блока (мм)	580	580	750	750	750	750	750
Высота блока (мм)	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
Масса блока (кг)	155	165	245	250	330	335	355
Ширина упаковки (мм)	780	780	970	970	1,370	1,370	1,370
Глубина упаковки (мм)	720	720	825	825	825	825	825
Высота упаковки (мм)	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030
Масса в упаковке (кг)	168	178	270	275	361	366	366

(1) O: подача вверх через переднюю панель; U: подача вниз; TP: подача вверх, забор снизу спереди.
(2) Возвратный воздух: 24 °C по сухому термометру, влажность 50%; наружный воздух: 35 °C по сухому термометру.
(3) Возвратный воздух: 28 °C по сухому термометру, влажность 40%; наружный воздух: 35 °C по сухому термометру.
(4) Блоки 380 В / 3 ф. / 50 Гц стандартно оснащаются AC-вентиляторами. Рекомендуемая опция — EC-вентиляторы.
(5) Указаны стандартные мощности нагревателя и производительности увлажнителя. Другие варианты для каждой модели приведены в таблице комплектации нагревателей и увлажнителей.
(6) Точные данные уточняйте в AIRSYS.
(7) Максимальные мощность и ток указаны для предельных условий: наружная температура 45 °C, электронагреватель работает на полной мощности в режиме осушения.

Технические характеристики

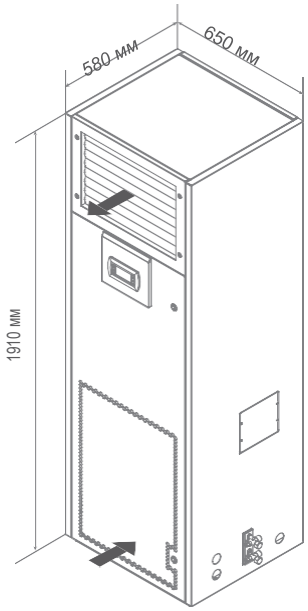
220 В ±10% / 3 ф. / 60 Гц

Модель	7EIC0	13EIC0	15EIC2	18EIC2	22EIC3	25EIC3	30EIC3
Подача воздуха (1)	O	O/U/TP	O	O/U	U	O	U
Полная холодопроизв. (2)	7.4	13.2	15.4	18.3	22.2	26.8	30.2
Явная холодопроизв. (2)	6.6	11.7	14.1	16.8	20.4	23.4	26.8
Полная холодопроизв. (3)	7.6	13.4	15.7	18.7	22.6	25.9	30.6
Явная холодопроизв. (3)	7.1	12.5	14.6	17.4	21.0	24.1	28.5
Тип компрессора	Герметичный спиральный						
Тип вентилятора	Центробежный EC с лопатками, загнутыми назад						
Кол-во вентиляторов (шт.)	1	1	1	1	2	2	2
Расход воздуха (м³/ч)	1,650	2,630	4,050	4,050	5,100	6,500	6,500
Располагаемый напор (Па)	30	30	30	30	50	50	50
Хладагент	R410A						
Заправка (кг)	3.0	5.0	6.0	6.0	7.0	10.0	11.0
Тип нагревателя	Электронагреватель из нержавеющей стали						
Мощность нагрева (кВт)	2.3	4.5	6	6	9	9	9
Число ступеней (шт.)	1	1	1	1	1	1	1
Тип увлажнителя	Электродный						
Паропроизводительность (кг/ч)	3	3	5	5	5	8	8
Модель наружного блока	CMDG4*1	CMDG5*1	CMEG5*1	CMEG8*1	CMEG8*1	CMEG10*1	CMEG10*1
Электропитание	220 В ±10% / 3 ф. / 60 Гц						
Макс. потребляемая мощность (кВт)	6.1	10.8	12.8	14.3	18.8	21.0	21.7
Макс. рабочий ток (А)	23.3	31.3	36.1	40.7	54.4	61.1	63.7
Слив конденсата Ø (дюйм)	3/4″						
Вода к увлажнителю Ø (дюйм)	1/2″						
Соединение фреоновых труб	Развальцовка		Пайка				
Газовая труба Ø (дюйм/мм)	1/2″	5/8″	19	22	22	22	22
Жидкостная труба Ø (дюйм/мм)	3/8″	1/2″	12	16	16	16	16
Ширина блока (мм)	650	650	900	900	1,300	1,300	1,300
Глубина блока (мм)	580	580	750	750	750	750	750
Высота блока (мм)	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
Масса блока (кг)	155	165	245	250	330	335	355
Ширина упаковки (мм)	780	780	970	970	1,370	1,370	1,370
Глубина упаковки (мм)	720	720	825	825	825	825	825
Высота упаковки (мм)	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030	2,030
Масса в упаковке (кг)	168	178	270	275	361	366	366

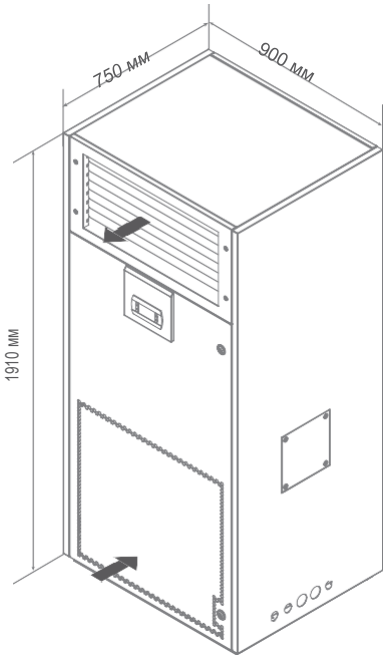
(1) O: подача вверх через переднюю панель; U: подача вниз; TP: подача вверх, забор снизу спереди.
(2) Возвратный воздух: 24 °C по сухому термометру, влажность 50%; наружный воздух: 35 °C по сухому термометру.
(3) Возвратный воздух: 28 °C по сухому термометру, влажность 40%; наружный воздух: 35 °C по сухому термометру.
(4) Блоки 380 В / 3 ф. / 50 Гц стандартно оснащаются AC-вентиляторами. Рекомендуемая опция — EC-вентиляторы.
(5) Указаны стандартные мощности нагревателя и производительности увлажнителя. Другие варианты для каждой модели приведены в таблице комплектации нагревателей и увлажнителей.
(6) Точные данные уточняйте в AIRSYS.
(7) Максимальные мощность и ток указаны для предельных условий: наружная температура 45 °C, электронагреватель работает на полной мощности в режиме осушения.

Габаритные чертежи

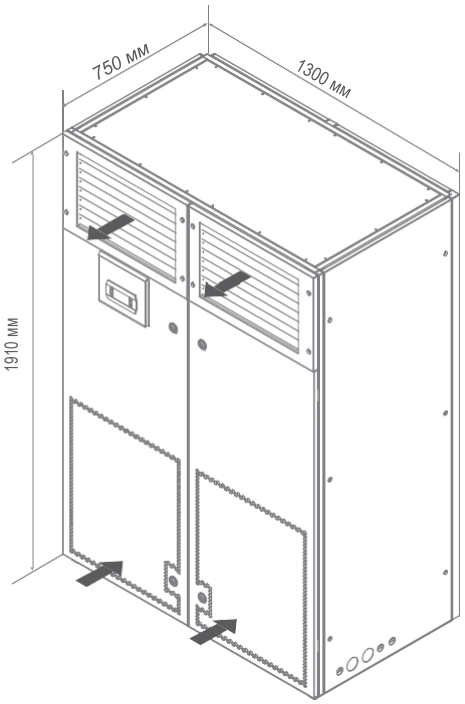
O: подача вверх через переднюю панель



O.DXA7/13.C0



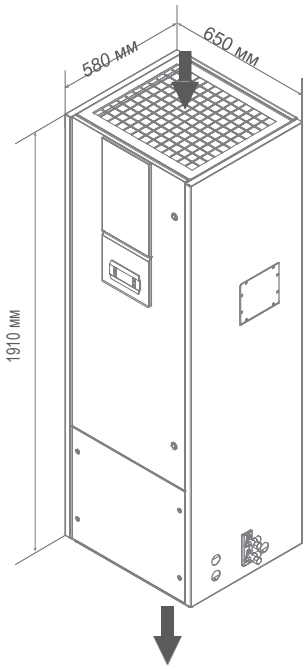
O.DXA15/18.C2



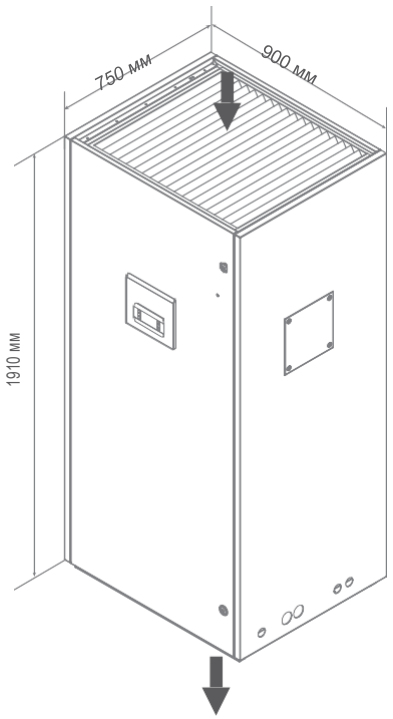
O.DXA20/25/30.C3

Габаритные чертежи

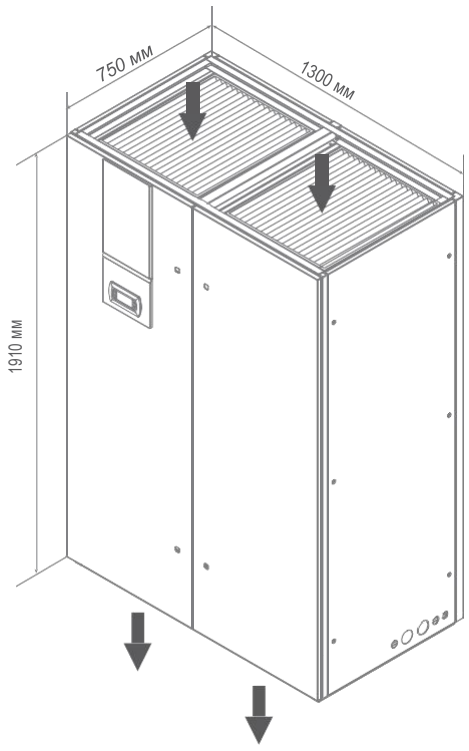
U: подача вниз



U.DXA7/13.C0



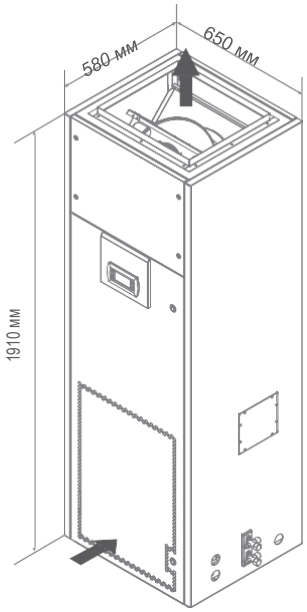
U.DXA15/18.C2



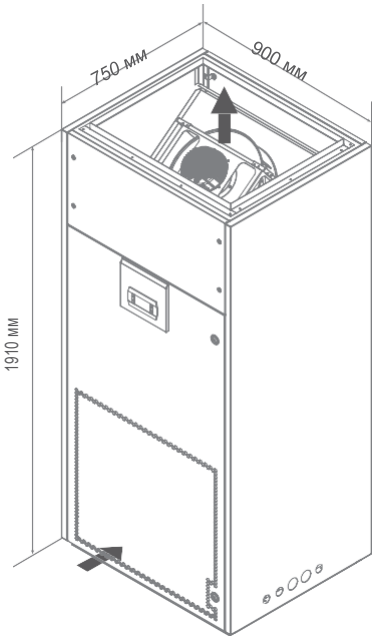
U.DXA20/25/30.C3

Габаритные чертежи

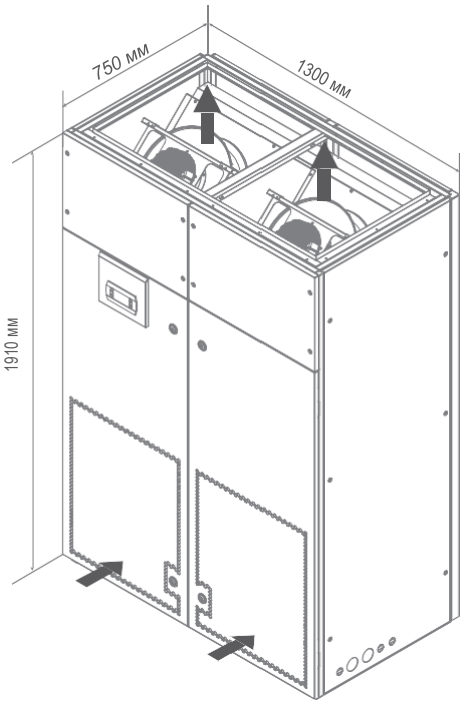
TP: подача вверх, забор снизу спереди



TP.DXA7/13.C0



TP.DXA15/18.C2



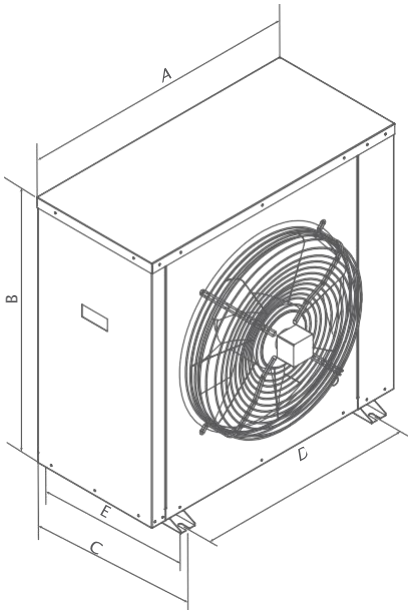
TP.DXA20/25/30.C3

Наружный блок

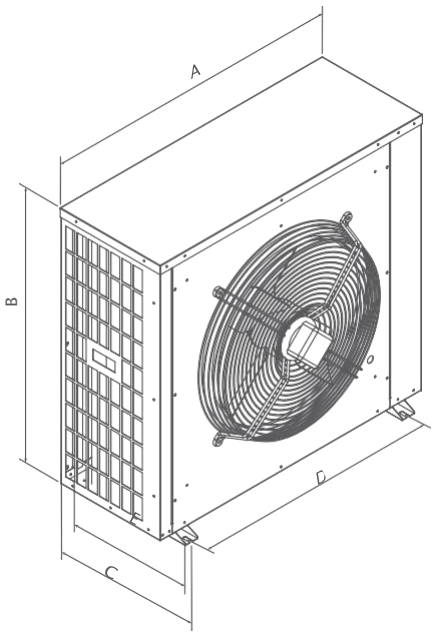
Для внутреннего блока 380 В ±10% / 3 ф. / 50 Гц

Модель	CMDG4	CMDG5	CMEG5	CMEG8	CMEG10
Теплоотвод (1)	13.7	20.4	20.5	29.6	35.4
Вентилятор					
Тип вентилятора	AC-вентилятор				
Кол-во вентиляторов (шт.)	1	1	1	1	1
Расход воздуха (м³/ч)	4,100	5,600	5,600	10,100	9,700
Электропитание (В/ф./Гц)	220 В ±10% / 1 ф. / 50 Гц				
Макс. мощность (кВт)	0.4	0.6	0.4	0.6	0.6
Макс. ток (А)	2.0	2.5	1.7	3.0	3.0
Размеры подключений					
Газовая труба (дюйм)	1/2"	5/8"	19.1	22.2	22.2
Жидкостная труба (дюйм)	3/8"	1/2"	12.7	15.9	15.9
Габариты блока					
A (мм)	808	1,004	1,140	1,340	1,340
B (мм)	509	509	475	620	620
C (мм)	789	930	770	1,070	1,070
D (мм)	634	830	1,037	1,237	1,237
E (мм)	398	398	425	570	570
Масса нетто (кг)	35	43	55	95	110
Габариты упаковки					
Ширина упаковки (мм)	919	1,115	1,220	1,426	1,426
Глубина упаковки (мм)	584	584	530	675	675
Высота упаковки (мм)	932	1,073	950	1,250	1,250
Масса в упаковке (кг)	47	58	70	120	135

(1) Теплоотвод указан при температуре воздуха на входе 35 °C.



CMDG 4



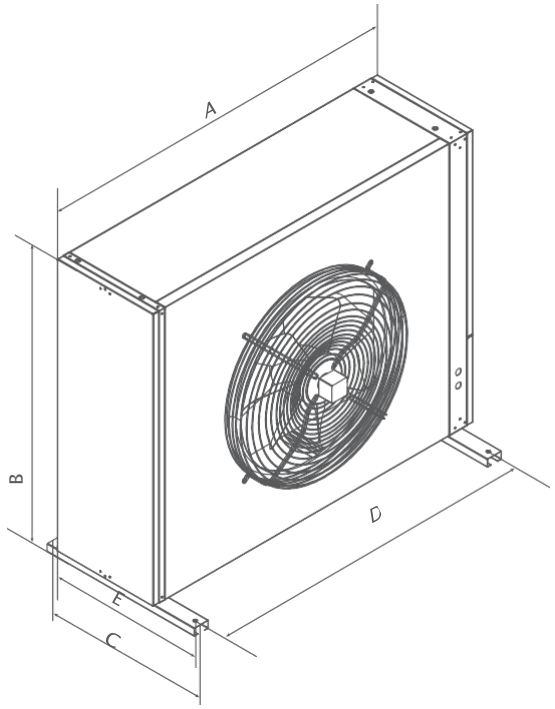
CMDG 5

Наружный блок

Для внутреннего блока 220 В ±10% / 3 ф. / 60 Гц

Модель	CMDG4	CMDG5	CMEG5	CMEG8	CMEG10
Теплоотвод (1)	13.7	20.4	20.5	29.6	35.4
Вентилятор					
Тип вентилятора	AC-вентилятор				
Кол-во вентиляторов (шт.)	1	1	1	1	1
Расход воздуха (м³/ч)	4,100	5,600	5,600	10,100	9,700
Электропитание (В/ф./Гц)	220 В ±10% / 1 ф. / 60 Гц				
Макс. мощность (кВт)	0.3	0.6	0.5	0.7	0.7
Макс. ток (А)	1.4	2.7	2.2	3.1	3.1
Размеры подключений					
Газовая труба (дюйм)	1/2"	5/8"	19.1	22.2	22.2
Жидкостная труба (дюйм)	3/8"	1/2"	12.7	15.9	15.9
Габариты блока					
A (мм)	808	1,004	1,140	1,340	1,340
B (мм)	509	509	475	620	620
C (мм)	789	930	770	1,070	1,070
D (мм)	634	830	1,037	1,237	1,237
E (мм)	398	398	425	570	570
Масса нетто (кг)	35	43	55	95	110
Габариты упаковки					
Ширина упаковки (мм)	919	1,115	1,220	1,426	1,426
Глубина упаковки (мм)	584	584	530	675	675
Высота упаковки (мм)	932	1,073	950	1,250	1,250
Масса в упаковке (кг)	47	58	70	120	135

(1) Теплоотвод указан при температуре воздуха на входе 35 °C.



CMEG 5/8/10



Головной офис

AIRSYS Cooling Technologies, Inc

Адрес: 7820 Reidville Rd. Greer, SC 29651 , USA Тел.: +1 (855) 874 5380
Эл. почта: sales@air-sys.us

AIRSYS (UK) Ltd.

Адрес: 245 Europa Boulevard, Warrington, UK. WA5 7TN Тел.: +44 (0) 1925 377 272
Контакт-центр: +44(0)8456099950
Эл. почта: enquiries@air-sys.uk

AIRSYS Brasil Ltda.

Адрес: Rua Laplace, 74 - Salas 71 a 75 - Brooklin 04622-000 - Sao Paulo, Brasil
Тел.: +55 (11) 2597-6685 / +55 (11) 5091-1535
Эл. почта: airsys-brasil@air-sys.com.br

AIRSYS Deutschland GmbH

Адрес: Feringastr. 6, 85774 Unterföhring / München, Germany Тел.: +49 89 9921 6510
Эл. почта: anfragen@air-sys.eu

AIRSYS Refrigeration Engineering Technology (Beijing) Co., Ltd.

Адрес: 14th floor, Tairan Building, Building 1, No.36 Gusheng Road, Shijingshan District, Beijing, China. 100043
Тел.: +86(0)10 68656161
Эл. почта: airsys@air-sys.com

Gu'an AIRSYS Environment Technology Company Ltd.

Адрес: 25, Dongfang Street, Gu'an Industry Park, Langfang City, Hebei Province, China
Тел.: +86(0)10 68656161

Shanghai AIRSERVE HVAC System Service Co., Ltd.

Адрес: Room 1701, Xinda building, No. 322 Xianxia Road, Changning District, Shanghai, China 200336
Тел.: +86(0)21 62452626 Факс: +86 (0)21 6245962

AIRSYS Singapore Pte. Ltd

Адрес: 50, Tagore Lane Entrepreneur Centre, #03-04 (F), Singapore 787494
Тел.: +65 64991850
Факс: +65 68416301
Эл. почта: sales@air-sys.sg

AIRSYS Philippines Corporation

Адрес: Unit 1205 12th Floor the Pearl Bank Centre Bldg., #146 Valero St. Salcedo Village, Bel-Air, City Of Makati, Fourth District, National Capital Region (Ncr), 1227, Philippines
Тел.: +632 5310 1680
Эл. почта: sales@air-sys.sg

AIRSYS Malaysia Sdn. Bhd.

NO. 7-1, Jalan 109F, Plaza Danau 2, Taman Danau Desa, 58100 Kuala Lumpur Wilayah Persekutuan Malaysia
Тел.: +60 3 7982 2010
Факс: +60 3 7980 1242
Эл. почта: sales@air-sys.sg

PT AIRSYS Technology Indonesia

Адрес: Prosperity Tower, Lt.2 Unit C Jl. Jend. Sudirman Kav. 52-53, RT.5/RW.3, Senayan Jakarta 12190
Тел.:+62 855 1101 979
Эл. почта:sales@air-sys.sg

Офис продаж AIRSYS в Австралии

Адрес: PO BOX 1088, Flagstaff Hill, SA, 5159, Australia Тел.: +61 479151080
Эл. почта: sales@air-sys.sg

AIRSYS Hungary Kft.

Адрес: 2071 Páty, Csonka János u. 1-3. Тел.: +36 30 589 3768
Эл. почта: ASHU@air-sys.eu

© AIRSYS Group. Все права защищены.
Конструкция и характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

AIRSYS one solution