

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМ ЦЕНТРОВ

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПРЯМОГО РАСШИРЕНИЯ И ВОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С СИСТЕМОЙ ФРИ-КУЛЛИНГА - БЛОЧНАЯ И СПЛИТ ВЕРСИЯ



ED.P 181 SF.E K



Серия ED....SF..K / Серия UV...SF

1 и 2 контурные - холодопроизводительность от 5 до 27 кВт

Линейка прецизионных кондиционеров с системой free-cooling, моноблочная (серия ED.PSF) или с выносным конденсатором (серия ED.A ... SF) или с теплообменником на охлажденной воде (серия UV...SF) особенно подходит для применения в технологических центрах, центрах обработки данных, в центрах телекоммуникаций и в таких приложениях, где важно сохранить тепло-влажностные характеристики постоянными на протяжении всего года, для обеспечения правильной работы оборудования установленных в этих местах.

В зависимости от холодопроизводительности, они доступны с 1 и 2 контурами охлаждения.

Благодаря их технологически продвинутому дизайну, эти прецизионные кондиционеры могут контролировать температуру окружающей среды и влажность с удивительно высокой точностью. Все регулировки холодопроизводительности до требуемых параметров в комнату, осуществляются автоматически микропроцессором.

Высокие технологии достигаются благодаря использованию лучших компонентов доступных на рынке, что позволяет машинам работать долгое время без рекламаций.

Данные машины легко установить на ограниченных пространствах и получить легкий доступ для обслуживания с передней стороны.

Всё производимое оборудование тщательно собирается и тестируется на заводе, также осуществляется заправка азотом и маслом.

Эти устройства доступны в следующем вариантах:

Моноблочная версия

ED.P ... SF.E.K вытеснение воздуха

ED.P ... SF.U.K верхняя раздача

ED.P ... SF.D.K нижняя раздача

Сплит версия с выносным конденсатором

ED.A ... SF.E.K вытеснение воздуха

ED.A ... SF.U.K верхняя раздача

ED.ASF.D.K нижняя раздача

С теплообменником на охлажденной воде

UV...SF.E вытеснение воздуха

UV...SF.U верхняя раздача

UV...SF.D нижняя раздача

Режим эксплуатации: окружающая температура от 20 до 37°C.

Опции

Корпус изготавливается из несущей рамы и внутренние части изготовлены из сварных стальных профилей, что делает корпус прочным и подходит для экстремальных условий транспортировки и монтажа. Закрывающие панели прикрепленные к раме легко демонтируются, изготавливаются из листовой стали и окрашены эпоксидными красками (RAL 7035 - апельсиновая корка), внутри обшиты звукоизоляционным материалом, снижая общий уровень звука устройства и повышая герметичность. Легкий доступ к основным компонентам позволяет осуществлять более точные регулировки и облегчает доступ для проведения регламентных работ по обслуживанию, так и для экстренных работ по обслуживанию.

Для серии ED.A SF и ED.P SF, **Высокоэффективные спиральные компрессоры** (EER 3,7), с низким уровнем шума, встроенной тепловой защитой, установлен на резиновые виброопоры, поставляется с подогревом картера. Будучи в 2-х контурной версии, в случае возникновения проблем на одном из контуров, 50% работы устройства гарантируется в любом случае.

Для ED.A SF и ED.P SF, **Теплообменник испарителя прямого расширения**, изготавливается из медных трубок с алюминиевым оребрением, определенного размера с широкой поверхностью теплообмена и низким воздушным сопротивлением, для обеспечения эффективного теплообмена и уменьшения потерь давления с воздушной стороны.

Для серии ED.P SF, **теплообменник конденсатора** с медными трубками и алюминиевым оребрением.

Для UV серии, **охлаждающий контур** из медных трубок и алюминиевых ребер, это подходящего размера с широкой поверхностью теплообмена и низким воздушным сопротивлением, для эффективного теплообмена и снижения падения давления.

Центробежные вентиляторы с низкооборотными алюминиевыми лопастями, статически и динамически сбалансированны, с электродвигателем напрямую соединенный с внешним ротором и с защитой от перегрева двигателя. Вентиляторы закреплены на опору для снижения передачи вибрации на раму. Они оснащены сигналом низкого воздушного потока которые, с помощью реле давления, останавливают работу блока в случае проблем с вентиляторами. Для ED.P, скорость вращения регулируется соответствующим электронным прессостатическим устройством, контролирующим давление конденсации.

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМ ЦЕНТРОВ

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПРЯМОГО РАСШИРЕНИЯ И ВОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С СИСТЕМОЙ ФРИ-КУЛЛИНГА - БЛОЧНАЯ И СПЛИТ ВЕРСИЯ

Встроенная **система free-cooling**, использование наружного воздуха, пропорции контролируются сервоприводом, с возможностью одновременной работы компрессора (для ED.A ...SF и ED.P ...SF) и фри-куллинга.

Поддон для конденсата, изготовлен из алюминия, устанавливается под испарителем, оснащен трубкой для отвода конденсата.

Воздушные фильтры с возможностью влажной очистки - эффективность F4 - они сделаны из синтетического волокна, в подходящем металлическом корпусе.

Холодильный контур (для ED) состоит из: медных труб с изоляцией конденсата на линии всасывания, терморегулирующего вентиля, клапанов высокого и низкого давления, предохранительного клапан высокого давления, фильтр осушитель, смотровое стекло.

Электрическая панель в соответствии с нормами CE, защищенная панель отделяющая от воздушного потока и снабжена: главным выключателем, автоматическими выключателями, выносными переключателями, предохранительным выключателем двигателя, дополнительными контурами низкого напряжения и терминалом пользователя.

Микропроцессор управления установлен на внутренней защищенной панели и оснащен счетчиком наработки часов компрессора.

Основные компоненты

- AA Датчик протечки воды:** помещены в устройствах с нижним поток воздуха, обнаруживает воду под фальшполом.
- AE Нестандартное напряжение электропитания:** 230V трех фазовый или 460V трех фазовый. Частота 50/60 Гц.
- AL Датчик задымления:** он состоит из датчика обнаружения дыма внутри устройства и активизирует сигнал тревоги, который останавливает вентиляторы.
- B Рама основание** от 150 мм до макс 580 мм для установки над фальш-полом. Регулируемые по высоте ножки.
- CS счетчик включения компрессора:** Электромеханическое устройство расположенное внутри электрической платы, учет общего количества пусков компрессоров.

FR
H

IG

IH

IM

MF

RE

RG

Набор запасных фильтров класса F4: в качестве замены.

Пароувлажнитель из электродов погруженного типа для регулировки производства пара. Состоит из парового цилиндра, раздатчика пара, из клапанов на входе и выходе воды, а также датчика максимального уровня. Микропроцессор указывает, когда паровой цилиндр должен быть заменен.

Карта наработки часов: Электронная карточка для программирования переключения и ротации между устройствами, после заданного времени.

Интерфейс RS 485: электронная плата позволяющая подключить оборудования в сеть под управлением системы Carel для удаленного администрирования и диспетчеризации. По предварительному запросу возможна установка платы поддерживающей большое количество протоколов промышленных сетей (Modbus, LonWorks, BACnet, TCP/IP и т.д.).

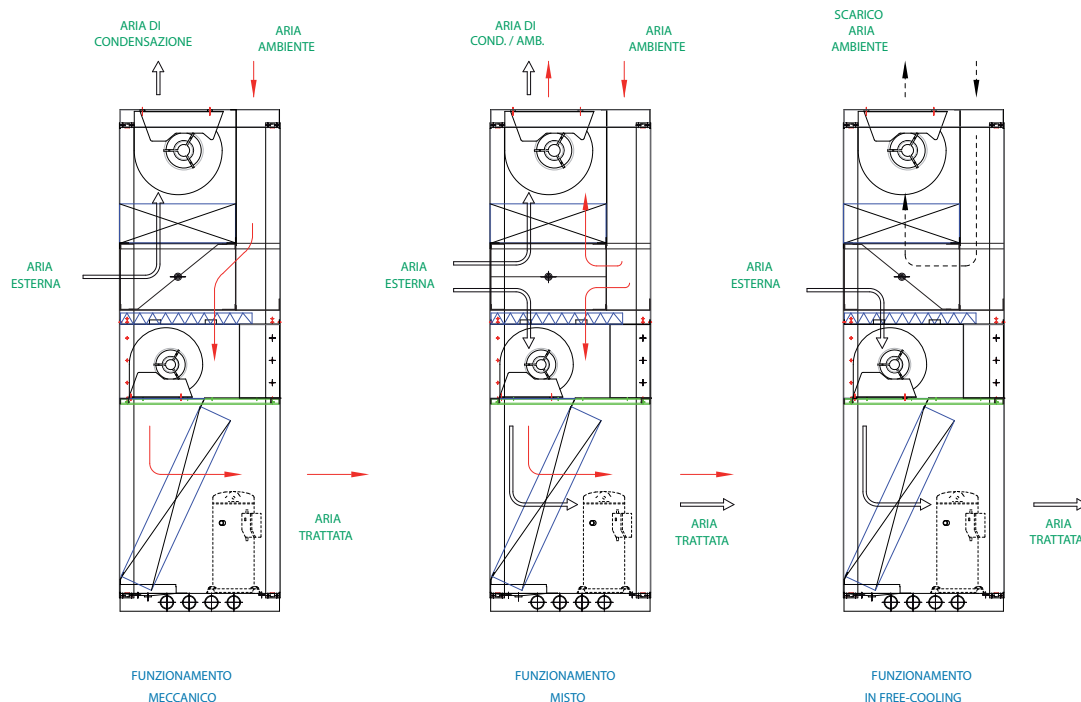
Упаковка для морской транспортировки: защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.

Монитор фаз: электронное устройство контроля правильной последовательности и / или возможного отсутствия одной из 3х фаз, отключение устройства при необходимости.

Электронагреватель: сделан из алюминия и установлены после охлаждающего теплообменника, для повторного нагрева и / или нагрева обработанного воздух. Тепловая мощность разделена на 3 этапа, для снижения потребления энергии. Управляется микропроцессором.

Регулятор скорости вращения вентиляторов: контроль скорости вентиляторов выносных конденсаторов с помощью регулировки напряжения, для обеспечения работы конденсатора при температуре до -20 ° C. Это позволяет управлять давлением конденсации с помощью реле давления управляемого микропроцессором.

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМ ЦЕНТРОВ

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПРЯМОГО РАСШИРЕНИЯ И ВОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С СИСТЕМОЙ ФРИ-КУЛЛИНГА - БЛОЧНАЯ И СПЛИТ ВЕРСИЯ

Моноблочная версия - Технические характеристики с R407C

ED.P SF		51 K	71 K	131 K	161 K	181 K	191 K	262 K
Холодопроизводительность								
Общая (29°С – 45%)	кВт	5,6	9,3	13,4	18,1	17	19,9	26,8
Явная (29°С – 45%)	кВт	4,1	7,2	9,4	15	13,4	14,5	18,8
Общая (27°С – 45%)	кВт	5,2	8,7	12,5	16,9	15,9	18,6	25,1
Явная (27°С – 45%)	кВт	4,0	7,1	9,2	14,7	13,1	14,2	18,4
Общая (24°С – 45%)	кВт	4,9	8,2	11,8	16,0	15	17,6	23,7
Явная (24°С – 45%)	кВт	3,9	6,9	8,9	14,3	12,8	13,8	17,9
Номинальный потребляемое напряжение (29°С – 45%)	кВт	1,7	2,5	3,8	4,8	4,7	5,4	7,8
Номинальное потребляемое напряжение (29°С – 45%)	A	2,9	4,7	6,8	8,9	8,6	9,4	13,6
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	1						2
Контур	ед.	1						2
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100						0 – 50 – 100
Максимальный потребляемый ток	A	4	6	8	11		13	18
Пусковой ток	A	24	40	50	66		74	100
Испарительные центробежные вентиляторы								
Количество	ед.	1				2		3
Расход воздуха	м³/ч	1 350	2 160	1 980	2 100	3 384	3 240	3 960
Расход воздуха	л/с	375	600	550	583	940	900	1 100
Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,25	0,37		0,55	0,6		0,94
Потребляемый ток	A	0,9	2,3		3,5	3,8		5,8
Конденсационные центробежные вентиляторы								
Количество	ед.	1				2		3
Расход воздуха	м³/ч	2 304	2 700	2 600	3 100	5 400		7 560
Расход воздуха	л/с	640	750	722	870	1 500		2 100
Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,75		1,09		1,34		3,25
Потребляемый ток	A	4,7		6,8		8,4		14,9
Допустимое давление	Па	65		70	65	70		
Электротэны								
Шаги	ед.	1						2
Мощность	кВт	3				4,5		6
Потребляемый ток	A	7,5				11,25		15
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	46		51	52			54
Размеры								
Длина	мм	900				1 200		1 800
Ширина	мм	750						
Высота	мм	2 250						
Вес	кг	220	235	260		335	350	410
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400 В / 50 Гц / 3Ф + Н + Т						

ПРИМЕЧАНИЯ:
 - Режим эксплуатации: температура окружающего воздуха от 20 до 37°C.
 - Уровень звукового давления на 2 м в открытом пространстве (ISO 3744).
 - Температура наружного воздуха: 35°C (max 40°C).

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМ ЦЕНТРОВ

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПРЯМОГО РАСШИРЕНИЯ И ВОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С СИСТЕМОЙ ФРИ-КУЛЛИНГА
- БЛОЧНАЯ И СПЛИТ ВЕРСИЯ

Сплит версия - Технические характеристики с R407C

ED.A SF		ED.A 51 SF K	ED.A 71 SF K	ED.A 131 SF K	ED.A 161 SF K	ED.A 181 SF K	ED.A 191 SF K	ED.A 262 SF K
Холодопроизводительность								
Общая (29°C – 45%)	кВт	5,6	9,3	13,4	18,1	17	19,9	26,8
Явная (29°C – 45%)	кВт	4,1	7,2	9,4	15	13,4	14,5	18,8
Общая (27°C – 45%)	кВт	5,3	8,8	12,7	16,9	16,1	18,9	25,5
Явная (27°C – 45%)	кВт	4	7,1	9,2	14,7	13,1	14,2	18,4
Общая (24°C – 45%)	кВт	5	8,4	12,1	16	15,3	17,9	24,1
Явная (24°C – 45%)	кВт	3,9	6,9	9	14,3	12,9	19,1	18,1
Номинальный потребляемое напряжение (29°C – 45%)	кВт	1,7	2,5	3,8	4,8	4,7	5,4	7,8
Номинальное потребляемое напряжение (29°C – 45%)	A	2,9	4,7	6,8	8,9	8,6	9,4	13,6
Спиральные компрессоры								
Количество	ед.	1						2
Контур	ед.	1						2
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 100						0 – 50 -100
Максимальный потребляемый ток	A	4	6	8	11		13	18
Пусковой ток	A	24	40	50	66		74	100
Испарительные центробежные вентиляторы								
Количество	ед.	1				2		3
Расход воздуха	м³/ч	1`350	2`160	1`980	2`100	3`384	3`240	3`960
Расход воздуха	л/с	375	600	550	583	940	900	1`100
Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,25	0,37		0,55	0,60	0,6	0,94
Потребляемый ток	A	0,9	2,3		3,5	3,8		5,8
Электротэны								
Шаги	ед.	1						2
Мощность	кВт	3				4,5		6
Потребляемый ток	A	7,5				11,25		15
Уровень звукового давления								
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	45		50	51			53
Размеры								
Длина	мм	900				1`200		1`800
Ширина	мм	750						
Высота	мм	2`250						
Вес	кг	220	235	260	335	350	410	
Выносной конденсатор								
1-контурный Стандартная версия	CR	11	14	27		30	2 x CR 27	
Параметры электропитания								
Параметры электропитания	B / Ф / Гц	400 В / 50 Гц / 3Ф + Н + Т						

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Режим эксплуатации: окружающая температура от 20 до 37°C.

Температура конденсации: 49°C.

Уровень звукового давления на расстоянии 2 м на открытом пространстве (ISO 3744).

Выносные конденсаторы рассчитаны для температуры наружного воздуха 35°C.

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОМ ЦЕНТРОВ

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ПРЯМОГО РАСШИРЕНИЯ И ВОДНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ С СИСТЕМОЙ ФРИ-КУЛЛИНГА - БЛОЧНАЯ И СПЛИТ ВЕРСИЯ

Версия с водным охлаждением - Технические характеристики

UV SF		160	180	220	250	300	340
Холодопроизводительность							
Общая (29°C – 45%)	кВт	16,1	19,1	22,1	25,8	30,2	34,4
Явная (29°C – 45%)	кВт	10	11,6	13	15,7	18,4	20,6
Расход воды	м³/ч	2,77	3,28	3,82	4,43	5,18	5,94
Потери давления (теплообменник + клапан) – (29°C – 45%)	кПа	30		40	30	45	60
Общая (27°C – 45%)	кВт	13,4	15,9	18,4	21,5	25,2	28,7
Явная (27°C – 45%)	кВт	9,2	10,7	11,9	14,4	16,9	18,9
Расход воды	м³/ч	2,3	2,7	3,17	3,71	4,32	4,93
Потери давления (теплообменник + клапан) – (27°C – 45%)	кПа	28	47	39	28	43	58
Общая (24°C – 45%)	кВт	10,9	13	15,1	17,5	20,5	23,4
Явная (24°C – 45%)	кВт	8,2	9,5	10,7	12,8	15,1	16,9
Расход воды	м³/ч	1,87	2,23	2,59	3,02	3,53	4,03
Потери давления (теплообменник + клапан) – (24°C – 45%)	кПа	27	45	37	25	40	56
Центробежные вентиляторы							
Количество	ед.	1			2		
Расход воздуха	м³/ч	2'160		1'980	3'420	3'384	
Расход воздуха	л/с	600		550	950	940	
Стандартная потребляемая мощность двигателя	кВт	0,37			0,60		
Стандартное потребляемое напряжение двигателя	A	2,3			3,8		
Электротэны							
Шаги	ед.	1					
Мощность	кВт	3			4,5		
Потребляемый ток	A	7,5			11,25		
Уровень звукового давления							
Звуковое давление на 1 м	дБ(А)	47	51	52	51	59	
Размеры							
Длина	мм	900			1'200		
Ширина	мм	750					
Высота	мм	2'250					
Вес	кг	160	175	185	240	250	260
Параметры электропитания							
Параметры электропитания	В / Ф / Гц	400В / 50 Гц / 3Ф +N+T					

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Режим эксплуатации: температура окружающей среды от 20 до 37°C.

Номинальные условия: вода 7/12°C, 0% гликоль.

Уровень звукового давления на расстоянии 2 м на открытом пространстве (ISO 3744).