



ED.A 402 F.D K



ED.A...F.K

2 контурные - холодопроизводительность от 23 до 106 кВт

Особая серия прецизионных кондиционеров прямого расширения, **серии ED.A F**, с дополнительной системой фри-куллинга, для естественного охлаждения, что позволяет производить холодный воздух с использованием внешней температуры. Особенно предназначен для применения в технологических центрах, комнатах обработки данных, в телекоммуникационных центрах и в таких областях, где важно сохранить постоянными параметры температуры и влажности на протяжении всего года и обеспечить правильную работу оборудования установленного в этих местах.

Эта серия доступна в 2-х контурном исполнении.

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 комнате, 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.

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

Устройства доступны в следующих комплектациях:

U фронтальный забор воздуха с выбросом воздуха вверх

D верхний забор воздуха с нижним выбросом воздуха

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.

Высокоэффективные спиральные компрессоры (EER 3,7), с низким уровнем шума, встроенной тепловой защитой, установлен на резиновые

вибропоры, поставляется с подогревом картера. Будучи в 2-х контурной версии, в случае возникновения проблем на одном из контуре, 50% работы устройства гарантируется в любом случае.

Центробежные вентиляторы с низко-оборотными 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.

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.

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

Водный теплообменник Фри-куллинга, состоит из медных трубок и высоко эффективных алюминиевых ребер.

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

Холодильный контур в составе: термостатический клапан с внешним эквалайзером, смотровое окошко, фильтр-осушитель, предохранительный механизм, датчики высокого и низкого давления, жидкостной ресивер, контрольный клапан на гидравлической линии, соленоидный клапан, запорный клапан на линии нагнетания компрессора и на гидравлической линии.

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.
AF	Датчик засорения фильтра: он состоит из реле давления обнаруживающий загрязненность фильтров и активизирует тревогу через микропроцессор. Он указывает, что фильтры должны быть заменены или очищены.
AL	Датчик задымления: он состоит из датчика обнаружения дыма внутри устройства и активизирует сигнал тревоги, который останавливает вентиляторы.
B	Рама основания от 150 мм до 580 мм для установки над фальшполом. Регулируемые по высоте ножки.
BC	Теплообменник горячей воды с трехходовым клапаном с регулируемым приводом: однорядный водяной теплообменник, помещенный после охлаждающего теплообменника для повторного нагрева и / или нагрева очищенного воздуха. Поставляется с регулирующим приводом и с трехходовым клапаном, управляется микропроцессором.
BN	Рама основания с пленумом: она снабжена пленумом потока воздуха и снижает потери давления в случае горизонтального потока воздуха. Она регулируется по высоте от мин. 380 мм до макс. 550 мм. (Только для версии D).
BS	Рама основания с заслонками на приводе, только для версии D: она оснащена моторизованным демпфером ВКЛ./ВЫКЛ. Это устройство позволяет избежать возврат воздуха через устройство, когда оно не работает, или в некоторых случаях, когда другие устройства работают рядом с ним. Доступно только для версии D, для других версий, возможно специальное исполнение, пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом продаж.
CI	Шумоизоляционный кожух на компрессор: изготовлен из звукоизолирующего материала, вокруг компрессора, для снижения общего уровня шума устройства.
CS	Счетчик включения компрессора: Электромеханическое устройство расположенное внутри электрической платы, учет общего количества стартовых запусков компрессоров.
H	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.
IE	Упаковка из деревянной обрешетки: доступна по запросу для тяжелой транспортировки, для обеспечения надлежащей защиты устройства.

IG	Карта наработки часов: Электронная карточка для программирования переключения и ротации между устройствами, после заданного времени.
IN	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.).
IM	Упаковка для морской транспортировки: защитная упаковка и гигроскопичный наполнитель, для длительных морских перевозок.
IP	Термомагнитные переключатели для дополнительных контуров: при необходимости, они заменяют предохранители, как защита вспомогательных контуров.
IT	Термомагнитные переключатели для дополнительных контуров при RE и H: При необходимости, они заменяют предохранители, как защита вспомогательных контуров, электрического обогревателя и увлажнителя воздуха.
KC	Комплект запасных фильтров класса F4: для устройства в качестве замены.
PB	Насос для конденсата: микро насос для выгрузки конденсата производимого установкой, устанавливается на заводе.
PL	Раздаточный пленум для версий U,V,B с передней решеткой и двумя рядами регулируемых направляющих для лучшего распределения воздуха.
PR	Приток свежего воздуха t: подвод внешнего наружного воздуха через фильтр, установленного по бокам (стандартно на левой стороне), с круглым соединением.
RE	Электронагреватель: сделан из алюминия и установлены после охлаждающего теплообменника, для повторного нагрева и / или нагрева обработанного воздуха. Тепловая мощность разделена на 3 этапа, для снижения потребления энергии. Управляется микропроцессором.
RG	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.
SL	Основной выключатель с блокиратором
1M÷2M	Высоконапорные вентиляторы

Технические характеристики с R407C

ED.A F K		222 U-D	282 U-D	352 U-D	402 U-D	462 U-D	512 U-D	652 U-D	732 U-D	902 U-D	1062 U-D	
Холодопроизводительность												
Общая	кВт	23,5	28,1	33,5	40,4	44,7	51,0	62,9	73,4	87,5	106	
Явная	кВт	22,1	25,6	29,8	35,5	39,3	45,4	57,8	67,6	78,7	93,1	
Номинальная потребляемая мощность	кВт	5,2	6,3	7,9	9,1	10,4	11,6	14	15,8	20	24	
Номинальный потребляемый ток	A	9,8	12,2	15,4	16,4	20	24	28,6	30	35	42,6	
Холодопроизводительность в режиме Free-cooling												
Общая	кВт	24,5	30,3		38	40	50	60,8	75,9	82	102,5	
Явная	кВт	22,3	27	28,2	34,2	36,8	45	56	68,3	75,5	92,3	
Расход воды	м ³ /ч	4,21	5,18	5,22	6,52	6,88	8,60	10,44	13,03	14,08	17,60	
Расход воды	л/с	1,17	1,44	1,45	1,81	1,91	2,39	2,9	3,62	3,91	4,9	
Потери давления (теплообменник+клапан)	кПа	43	45	43		52	51	67	33	37	39	
Спиральные компрессоры												
Количество	ед.						2					
Контур	ед.						2					
Ступенчатая регулировка мощности	%						0 – 50 – 100					
Максимальный потребляемый ток	A	14	22		26	30	34	40	44	54	64	
Пусковой ток	A	53	60	77	87	116		143	149	194	230	
Центробежные вентиляторы												
Количество	ед.						2		3		4	
Расход воздуха	м ³ /ч	6'600			9'000		12'000		18'000		24'000	
Расход воздуха	л/с	1'830			2'500		3'300		5'000		6'670	
Стандартное допустимое давление	Па	50	21	73	35	59	17	71	31	78	38	
Стандартная потребляемая мощность двигателя	кВт	1,5		3		4,8		7,2		9,6		
Стандартное потребляемое напряжение двигателя	A	9,2		18,6		10		15		20		
1M высоконапорный вентилятор	Па	135	106	153	115	139	97	151	111	158	118	
1M потребляемая мощность мотора	кВт	2,2		3		5,2		7,8		10,4		
1M потребляемое напряжение мотора	A	13,6		6,2		10,8		16,2		21,6		
2M высоконапорный вентилятор	Па	215	186	283	245	339	297	351	311	358	318	
2M потребляемая мощность мотора	кВт	1,9		5,4		5,2		7,8		10,4		
2M потребляемое напряжение мотора	A	11,8		11,2		10,8		16,2		21,6		
Увлажнитель												
Увлажнение (макс.)	кг/ч	5					8					
Максимальный входящий ток	кВт	3,8					6					
Максимальный потребляемый ток	A	5,4					8,7					
Проводимость на 20°C (min/max)	µS/cm						300 / 1'250					
Общая жесткость (min/max)	мг/л CaCo ₃						100 / 400					
Электротэны												
Шаги	ед.						3					
Мощность	кВт	4,5		9		13,5		18		22,5		
Потребляемый ток	A	7,5		15		22,5		30		37,5		
Уровень звукового давления												
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	65		70		72	73	74		76		
Размеры												
Длина	мм	1'500			1'600		2'000		2'800		3'435	
Ширина	мм	750					840					
Высота	мм	1'850					1'950					
Вес	кг	497	524	575	597	704	845	1'012	1'056	1'208	1'286	
Присоединительные размеры – фреон	Ø	10/16			12/22		16/22		16/28			
Присоединительные размеры – вода	Ø	1"1/4					1"1/2		2"		2"1/2	
Фреоновый контур	л	15	18	16	19	22	26	28	35	36	43	
Водный контур	л	11	14	13	17	15	20	22	31		44	
Выносной конденсатор												
1-контурный Стандартная версия	CR	2 x 18	2 x 27		2 x 30	2 x 36	2 x 46	2 x 53		2 x 59	2 x 71	
1-контурная Малошумная версия	CRS	2 x 22		2 x 25	2 x 29	2 x 35	2 x 42		2 x 57	2 x 67	2 x 85	
1-контурная Ультра-малошумная версия	CRU	2 x 20	2 x 23	2 x 28	2 x 32		2 x 43		2 x 51	2 x 68	2 x 74	
Параметры электропитания												
Параметры электропитания	V / Ø / Гц						400 В / 50 Гц / 3Ø + Н + Т					

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Номинальные значения: воздух 24°C 45% вл.; Температура конденсации 49°C.
- Режим Free-cooling рассчитан при температуре воздуха 24°C; воды 12/7°C.
- Допустимое давление рассчитано с фильтром F4.
- Уровень звукового давления замерен на расстоянии 1 м на открытом пространстве (ISO 3744).
- Выносные конденсаторы подобраны для 35°C наружного воздуха.