

CLOSE CONTROL UNITS

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА И ТЕПЛООБМЕННИКОМ ФРИ-КУЛЛИНГ



ED.W 402 F.D K

**ED.W.... F.K**

2-х контурные - Холодопроизводительность от 20 до 100 кВт

Линейка прецизионных кондиционеров с водным охлаждением конденсатора, **серии ED.W F**, с дополнительным фри-куллингом и водным охлаждением конденсатора (для 2-х трубных систем). 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.

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.

Они полностью собраны и протестированы на заводе и поставляются с хладагентом 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. Закрывающиеся 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

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.

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.

Пластинчатый конденсатор из нержавеющей стали AISI 316, с трубами запатентованной формы для достижения высокого коэффициента теплообмена. Его конструкция позволяет равномерное распределение воды, совместимых перепадов давления.

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

Водный теплообменник фри-куллинг, сделан из медных трубок и высокоэффективных ребер.

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

Охлаждающий контур состоит из: терморегулирующего вентиля с внешним эквалайзером, смотровое стекло, фильтра-осушителя, предохранитель, клапанов высокого и низкого давления, жидкостной ресивер, прессостатические клапана.

Электрическая панель в соответствии с нормами CE, защищенная панель отделяющая от воздушного потока и снабжена: главным выключателем, ав-

томатическими 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 основание** от 150 мм до макс 580 мм для установки над фальш-полом. Регулируемые по высоте ножки.
- BC Теплообменник горячей воды с 3-х ходовым клапаном с регулирующим приводом** одно рядный водяной теплообменник, помещенный после охлаждающего контура для повторного нагрева и(или) нагрева очищенного воздуха. Комплектуется с модулирующим приводом и с трех-ходовым клапаном, управляется микропроцессором на борту.
- BN Рама-основание с пленумом:** она снабжена подходящим пленумом для облегчения потока воздуха и снижения потери давления, в случае горизонтального потока воздуха. Она регулируется по высоте от 380 мм (мин) до 550 мм(макс). (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 Парувлажнитель** 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 обрешётки:** 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:** в качестве замены.
- PB Насос для конденсата:** микро насос для выгрузки конденсата производимого установкой, устанавливается на заводе.
- PL Раздаточный пленум для версии U, V, B** с передней сеткой 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 установлен после охлаждающего контура, для повторного нагрева и(или) нагрева обработанного воздуха. Тепловая мощность делится на 3 режима, для уменьшения потребляемой энергии. Он управляется микропроцессором. (Не применяется с BC и / или BG).
- SL Основной выключатель с блоком**
1M÷2M Высоконапорные вентиляторы

CLOSE CONTROL UNITS

ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА И ТЕПЛООБМЕННИКОМ ФРИ-КУЛЛИНГ

Технические характеристики с R407C

ED.W 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	22,4	26,7	31,8	38,4	42,5	48,4	59,7	69,8	83,1	100,5		
Явная	кВт	21,4	24,8	28,9	34,4	38,1	44,0	56,0	65,5	76,3	90,3		
Номинальная потребляемая мощность	кВт	5,9	7,1	8,9	10,3	11,8	13,1	15,8	17,9	22,6	27,1		
Номинальный потребляемый ток	A	10,7	13,3	16,8	17,9	21,8	26,2	31,2	32,7	38,2	46,4		
Холодопроизводительность в режиме Free-cooling													
Общая	кВт	21	25,9	25	31,2	34,2	42,6	52,3	64,9	70,9	88,3		
Явная	кВт	20,4	24,6	24,8	30,6	33,5	40,9	51,3	62,3	68,7	83,9		
Расход воды	м³/ч	4	4,93	4,75	5,94	6,48	8,10	9,94	12,31	13,46	16,78		
Расход воды	л/с	1,11	1,37	1,32	1,65	1,8	2,25	2,76	3,42	3,74	4,7		
Потери давления (теплообменник + конденсатор + клапан)	кПа	96	120	87	109	112	145	123	153				
Спиральные компрессоры													
Количество	ед.	2											
Контур	ед.	2											
Ступенчатая регулировка мощности	%	0 – 50 – 100											
Максимальный потребляемый ток	A	14	20	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	м³/ч	6'600				9'000				12'000			
Расход воздуха	л/с	1'830				2'500				3'330			
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	1,5	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 CaCO3	100 / 400											
Электротэны													
Шаги	ед.	3											
Мощность	кВт	4,5			9			13,5			18		
Потребляемый ток	A	7,5			15			22,5			30		
Уровень звукового давления													
Звуковое давление на 1 м	дБ(A)	65			70			72			73		
Размеры													
Длина	мм	1'500			1'600			2'000			2'800		
Ширина	мм	750			840			840			840		
Высота	мм	1'850			1'950			1'950			1'950		
Вес	кг	503	524	575	597	704	845	1'012	1'056	1'208	1'286		
Присоединительные размеры – вода	Ø	1"1/4				1"1/2				2"			
Водный контур	л	13			17			15			20		
Кол-во хладагента для контура	кг	2	2,5		3		3,6		4		4,8		
Сухая градирня													
Стандартная версия	ARW	35			50			80			90		
Малощумная версия	ARW.S	35			50			65			100		
Ультра-малощумная версия	ARW.U	35			50			65			90		
Экстра-ультра-малощумная версия	ARW.XU	35			50			65			80		
Параметры электропитания													
Параметры электропитания	V / Ф / Гц	400 В / 50 Гц / 3Ф + Н + Т											

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Номинальные условия: воздух 24°C 45% вл.; конденсируемая вода 40/45°C и гликоль 30%.
- Режим Free-cooling рассчитан при: воздух 24°C; вода 12/7°C.
- Допустимое давление рассчитано с фильтрами F4.
- Уровень звукового давления замерен на расстоянии 1 м в открытом пространстве (ISO 3744).
- Сухие градирни подобраны при температуре наружного воздуха 35°C.