Воздухоохлаждаемые модульные чиллеры (тепловые насосы) с фиксированной скоростью серии WZ-CA

Воздухоохлаждаемые модульные чиллеры (тепловые насосы) с фиксированной скоростью серии WZ-CA, оснащенные герметичными спиральными компрессорами от Emerson Copeland (США), предназначены для охлаждения или нагрева воды. Данные агрегаты — основные источники хладо- или теплоносителя в системе центрального кондиционирования, составными элементами которой являются фанкойлы, радиаторы, приточные установки, центральные кондиционеры и др.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

В линейку WZ-CA входят 6 модульных чиллера (тепловых насоса) производительностью 66 и 130 кВт. Они подключаются к трехфазной распределительной сети 380В 50Гц. Используемый хладагент — озонобезопасный фреон R410A, имеющий нулевой потенциал истощения озонового слоя.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

WZ-CA- 201-XC

- C – только охлаждение
  H – тепловой насос
- Модельный ряд (поколение устройств): X, Y...
- Производительность, типоразмер
- Моноблочный чиллер (тепловой насос)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Экологически безопасные модульные чиллеры (тепловые насосы) нового поколения с воздушным охлаждением серии WZ-CA аккумулировали в себе все передовые технологии, касающиеся как дизайна и элементной базы, так и специального программного обеспечения и позволяющие повысить производительность и энергоэффективность изделий, расширить диапазон рабочих температур, улучшить адаптируемость устройств к условиям окружающей среды и максимально упростить взаимодействие пользователя с ними.

Производительность базовых модулей — 66 и 130 кВт. Они могут работать как автономно, так и в комбинации с другими модульными чиллерами с такими же или отличающимися характеристиками. В один гидравлический контур допускается подключать до 16 модулей, работающих параллельно. Таким образом, общая производительность системы центрального кондиционирования может варьироваться в пределах от 66 до 2080 кВт.

Превосходная производительность

Благодаря модульной конструкции агрегаты одинаковой или разной производительности можно легко группировать в блоки. Каждый блок может состоять из 2—16 модулей.

Любой модуль может быть ведущим

Любой модуль в блоке может выступать в качестве ведущего (Master), соединяться непосредственно с проводным пультом управления и получать от него различные команды. Это позволяет не отключать систему центрального кондиционирования, если по какой-либо причине (проведение технического обслуживания, обнаружение и/или устранение неисправности) Master прекращает свою работу. В таком случае приоритет отдается другому модулю (по усмотрению пользователя), а система продолжает функционировать, как и прежде.

Интеллектуальная технология размораживания

Интеллектуальная система управления самостоятельно определяет момент, когда необходимо выполнить размораживание, исходя из температуры окружающей среды, температуры кипения хладагента и общего времени наработки чиллера. В соответствии с программой полного размораживания изделие, работающее в режиме теплового насоса, на короткий промежуток времени переключается в режим охлаждения, и образовавшаяся на поверхности теплообменника-испарителя снеговая шапка растапливается. Данная технология позволяет уменьшить количество циклов размораживания и благодаря этому существенно повысить энергоэффективность чиллера.

Умное регулирование расхода воздуха

Исходя из температуры окружающей среды и заданных пользователями параметров, чиллеры WARMZ самостоятельно определяют, какое количество работающих вентиляторов необходимо для эффективного теплообмена в конденсаторе, и автоматически включают или отключают их. Такой подход позволяет обеспечить максимальную энергоэффективность агрегата.

Умное регулирование энергопотребления

Уникальная технология распределения тепловой нагрузки в равных пропорциях между всеми входящими в блок чиллерами способствует повышению их энергоэффективности. Благодаря этой технологии каждый чиллер переводится в режим частичной нагрузки, что положительно сказывается не только на его холодопроизводительности, но и на долговечности.

Широкий диапазон рабочих температур

Стандартные модульные чиллеры с воздушным охлаждением (тепловые насосы) серии WZ-CA могут эксплуатироваться при температурах:
в режиме охлаждения рабочей жидкости: +5...+48 °C
в режиме нагрева рабочей жидкости: -15...+48 °C
Чиллер WZ-CA401YH допускается эксплуатировать при температурах:
в режиме охлаждения рабочей жидкости: -10...+48 °C
в режиме нагрева рабочей жидкости: -18...+48 °C

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАТЕРИСТИКИ

Модель серии WZ-CA*****			201XC	201XH	401XC	401YC	401YH
Источник питания			3~, 380В, 50Гц				
Охлаждение	производительность	кВт	66	66	130	130	130
	потребляемая мощность	кВт	21,29	21,29	41,9	39,0	39
	рабочий ток	А	37,9	40,3	75,5	85,5	85,5
Нагрев	производительность	кВт	/	70	/	/	140
	потребляемая мощность	кВт	/	21,85	/	/	42
	рабочий ток	А	/	41,4	/	/	86,5
Максимальная потребляемая мощность		кВт	30,2	30,2	57,6	58,6	58,6
Максимальный рабочий ток		А	50	50	100	100	100
Пусковой ток		А	287,2	140	292,8	282,2	282,2
Регулирование производительности		%	0-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Компрессоры	тип		Герметичный спиральный				
	марка		Emerson Copeland				
	количество	шт.	1	2	2	2	2
Испаритель	тип		Высокоэффективный кожухотрубный				
	расход воды	м³/ч	11,4	11,4	22,4	22,4	22,4
	гидравлическое сопротивление	кПа	45	45	45	55	55
	номинальный диаметр труб водяного контура	мм	DN65 (фланцевое соединение)				
Вентиляторы	количество	шт.	2	2	2	2	2
	расход воздуха	м³/ч	28000	28000	48000	48000	47000
	рабочий ток	А	2,35	2,35	5,3	5,3	4,6
	потребляемая мощность	кВт	1,13	1,13	2,2	2,2	2,0
Габариты устройства (Ш × Г × В)		мм	2200×860×2130	2200×860×2000	2200×1100×2205	2200×1150×2080	2200×1150×2080
Габариты упаковки (Ш × Г × В)		мм	2260×920×2130	2260×920×2000	2260×1160×2205	2260×1210×2080	2260×1160×2205
Масса нетто		кг	570	580	850	900	800
Эксплуатационная масса		кг	630	640	950	1000	900
Хладагент			R410A				

ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ

Чиллеры серии WZ-CA в режиме охлаждения

Температура воды на выходе чиллера	Температура наружного воздуха																	
	5 °C		10 °C		15 °C		20 °C		25 °C		30 °C		35 °C		40 °C		48 °C	
	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность
5°C	1,06	0,72	1,08	0,73	1,09	0,71	1,09	0,78	1,04	0,84	0,99	0,9	0,93	0,97	0,87	1,01	0,8	1,08
7 °C	1,14	0,75	1,16	0,76	1,17	0,74	1,16	0,81	1,11	0,87	1,06	0,93	1	1	0,94	1,04	0,87	1,11
9 °C	1,21	0,78	1,23	0,79	1,24	0,77	1,23	0,84	1,18	0,9	1,13	0,96	1,07	1,03	1,01	1,07	0,94	1,14
12 °C	1,28	0,81	1,3	0,82	1,31	0,8	1,3	0,87	1,25	0,93	1,2	0,99	1,14	1,06	1,08	1,1	1,01	1,17
15 °C	1,35	0,84	1,37	0,85	1,38	0,83	1,37	0,9	1,32	0,96	1,27	1,02	1,21	1,09	1,15	1,13	1,08	1,2
20 °C	1,4	0,88	1,43	0,89	1,44	0,87	1,42	0,94	1,38	1	1,32	1,06	1,26	1,13	1,2	1,17	1,13	1,24

Чиллеры серии WZ-CA в режиме нагрева

Температура воды на выходе чиллера	Температура наружного воздуха																	
	-15 °C		-10 °C		-5 °C		0 °C		7 °C		10 °C		15 °C		20 °C		25 °C	
	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность	производительность	потребляемая мощность
30 °C	0,50	0,71	0,65	0,72	0,76	0,73	0,89	0,79	1,05	0,83	1,12	0,85	1,20	0,87	1,30	0,89	1,37	0,91
35 °C	0,48	0,77	0,63	0,78	0,74	0,79	0,87	0,85	1,03	0,89	1,10	0,91	1,18	0,93	1,28	0,95	1,35	0,97
40 °C	0,46	0,83	0,61	0,84	0,72	0,85	0,85	0,91	1,01	0,95	1,06	0,97	1,14	0,99	1,24	1,01	1,31	1,03
45 °C	–	–	0,60	0,89	0,71	0,90	0,84	0,96	1,00	1,00	1,03	1,03	1,11	1,05	1,21	1,07	1,28	1,09
50 °C	–	–	–	–	0,68	0,96	0,81	1,02	0,97	1,06	1,00	1,09	1,08	1,11	1,18	1,13	1,25	1,15