

Предназначен для термоконтроля различного оборудования за счет теплового контакта с термостабилизированной циркулирующей жидкостью.

- Устанавливается в стандартную 19-дюймовую стойку (высота 7U, 9U)
- Заправка резервуара и органы управления вынесены на переднюю панель. Сменные элементы также размещены за передней панелью. Это позволяет обслуживать устройство, не вынимая его из стойки.
- Доступно воздушное и водяное охлаждение конденсатора
- Мощность охлаждения от 1000 до 2500 Вт
- Точность поддержания температуры в установившемся режиме $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- Напряжение питания: 1-фазное 200-230 В, 50 Гц



Номер для заказа

HRR 012 - A - 20 -

Мощность охлаждения

012	1000 Вт
018	1600 Вт
024	2000 Вт
030	2500 Вт

Охлаждение конденсатора

A	Воздушное охлаждение
W	Водяное охлаждение

Присоединительная резьба

—	Rc
F	G (комплект переходников Rc-G)
N	NPT (комплект переходников Rc-NPT)

Опции

—	Нет
DM	Функция контроля удельной электропроводности теплоносителя. Теплоноситель - деионизированная вода
M	Теплоноситель - деионизированная вода
T	Насос высокого давления

* При выборе нескольких опций, символы указываются в алфавитном порядке.

Принадлежности (заказываются отдельно)

Наименование	Номер для заказа	Примечание
Измеритель концентрации этиленгликоля	HRZ-BR002	
Фильтрующий элемент	EJ202S-005X11	
Картридж деионирующего фильтра	HRR-DF001	Опция DM



Технические характеристики: Воздушное охлаждение

Серия	HRR012-A	HRR018-A	HRR024-A	HRR030-A	
Охлаждение конденсатора	Воздушное охлаждение				
Хладагент	R410A (HFC)				
Количество хладагента в системе [кг]	0.38		0.47		
Метод управления температурой	PID-контроль				
Температура и влажность окр. среды, высота над уровнем моря*1, 13	Температура от 5 до 40°C, влажность от 30 до 70%, высота над уровнем моря не более 3000 м				
Контур теплоносителя	Теплоноситель*2	Водопроводная вода, 15% водный раствор этиленгликоля			
	Диапазон настройки температуры*1 [°C]	От 10 до 35			
	Мощность охлаждения*3 [Вт]	1000	1600	2000	2500
	Мощность нагрева*4 [Вт]	450		550	
	Точность поддержания темп.*5 [°C]	±0.1			
	Давление, обеспечиваемое насосом*6 [МПа]	Стандарт: 0.13 (при 7 л/мин.), опция Т: 0.42 (при 10 л/мин.), опция МТ: 0.32 (при 10 л/мин.)			
	Номинальный расход*7 [л/мин.]	Стандарт: 7, опции Т, МТ: 10			
	Отображаемый диапазон расхода [л/мин.]	От 3 до 16			
	Отображаемый диапазон удельной электропроводности теплоносителя [мкСм/см]	От 2 до 48 (только для опции DM)			
	Настраиваемый диапазон удельной электропроводности теплоносителя [мкСм/см]	От 5 до 45 (только для опции DM)			
	Номинальная толщина фильтрации [мкм]	5			
	Байпасный клапан	Установлен			
	Емкость резервуара [л]	Около 4			
	Присоединение (Вход. Выход)	Rc1/2			
	Присоединение (Дренаж)	Rc1/4, с колпачком			
Защита от протечек	Дренажный поддон (с датчиком утечки воды)				
Материалы, контактирующие с теплоносителем	Нерж. сталь, медный припой (теплообменник)*11, латунь*16, SiC, алюмооксидная керамика, углепластик, PP, PE, POM, PA, FKM, EPDM, PVC, PPS, AS, фторполимер*12, ионообменная смола*12				
Электр. подключение	Источник питания	1-фазн., 200~230 В перем. тока, 50 Гц, допустимые отклонения ±10%*14			
	Защита от перегрузки по току [А]	10; опции Т, МТ: 15			
	Рекомендуемый дифф. автомат*8	Номинальный ток 10 А (опции Т, МТ: 15 А), чувствительность 30 мА			
	Рекомендуемый кабель (включая кабель заземления)*15	3 провода x 14 AWG (3 провода x 2.0 мм ²)			
	Номинальный рабочий ток*3 [А]	Стандарт Опции Т, МТ	3.6 4.7	3.6 4.7	5.2 6.3
Номинальная потребляемая мощность*17 [кВт(кВА)]	Стандарт	0.6 (0.7)	0.7 (0.7)	0.9 (1.1)	1.0 (1.1)
	Опции Т, МТ	0.9 (0.9)	0.9 (1.0)	1.2 (1.3)	1.3 (1.3)
Передача данных	Входные/выходные сигналы, RS-485/RS-232C				
Уровень шума*9 [дБ]	59	59	61	61	
Принадлежности*18	Разъём питания, фильтрующий элемент, ключ для фильтра				
Вес*10 [кг]	40		46		

*1 Не допускается выпадение конденсата. Если предполагается использовать устройство при окружающих температурах, близких к точке замерзания, проконсультируйтесь с представителем компании SMC.

*2 Вода, используемая в качестве теплоносителя, должна соответствовать требованиям Стандарта качества японской ассоциации промышленного охлаждения и кондиционирования (JRA GL-02-1994).

*3 При следующих условиях: (1) Окружающая температура 25°C, (2) Температура теплоносителя: 2 0 °C, (3) Расход теплоносителя: номинальный, (4) Теплоноситель: чистая вода, (5) Напряжение питания: 200 VAC, (6) Длина трубопроводов: минимальная
У исполнений с насосом высокого давления (опции Т, МТ), мощность охлаждения ниже на 300 Вт.

*4 При следующих условиях: (1) Окружающая температура 25°C, (2) Температура теплоносителя: 2 0 °C, (3) Расход теплоносителя: номинальный, (4) Теплоноситель: чистая вода, (5) Напряжение питания: 200 VAC, (6) Длина трубопроводов: минимальная

*5 Температура на выходе при номинальном расходе, выход теплоносителя напрямую соединён с его входом, окружающие условия и напряжение питания стабильны и соответствуют техническим требованиям.

*6 Выход чиллера, температура теплоносителя 20°C.

*7 Минимальный расход. необходимый для поддержания мощности охлаждения или температурной стабильности.

*8 Подготавливается пользователем.

*9 Расстояние 1 м, высота 1 м, стабильная работа без нагрузки. Остальные условия, как в п.*3.

*10 Вес в сухом состоянии, без теплоносителя.

Вес исполнения DM больше на 1 кг.

Вес исполнения Т/МТ больше на 5 кг.

*11 В исполнениях М и МТ нет меди и латуни.

*12 Для опции DM

*13 Особенности использования устройства на высоте 1000-3000 м над уровнем моря приведены в Руководстве по эксплуатации.

*14 Без продолжительных колебаний напряжения питания

*15 Подготавливается пользователем.

*16 Для опции Т.

*17 При следующих условиях: (1) Окружающая температура 25°C, (2) Температура теплоносителя: 2 0 °C, (3) Расход теплоносителя: номинальный, (4) Теплоноситель: чистая вода, (5) Напряжение питания: 2 0 0 VAC, (6) Длина трубопроводов: минимальная, (7) С номинальной охлаждаемой нагрузкой

*18 В комплект поставки исполнения DM входит деионизирующий фильтр.

В комплект поставки исполнения F входит комплект переходников Rc-G.

В комплект поставки исполнения N входит комплект переходников Rc-NPT.

Технические характеристики: **Водяное охлаждение**

Серия	HRR012-W	HRR018-W	HRR024-W	HRR030-W	
Охлаждение конденсатора	Водяное охлаждение				
Хладагент	R410A (HFC)				
Количество хладагента в системе [кг]	0.25		0.40		
Метод управления температурой	PID-контроль				
Температура и влажность окр. среды, высота над уровнем моря*1, 14	Температура от 5 до 40°C, влажность от 30 до 70%, высота над уровнем моря не более 3000 м				
Контур теплоносителя	Теплоноситель*2	Водопроводная вода, 15% водный раствор этиленгликоля			
	Диапазон настройки температуры*1 [°C]	От 10 до 35			
	Мощность охлаждения*3 [Вт]	1000	1600	2000	2500
	Мощность нагрева*4 [Вт]	450		550	
	Точность поддержания темп.*5 [°C]	±0.1			
	Давление, обеспечиваемое насосом*6 [МПа]	Стандарт: 0.13 (при 7 л/мин.), опция Т: 0.42 (при 10 л/мин.), опция МТ: 0.32 (при 10 л/мин.)			
	Номинальный расход*7 [л/мин.]	Стандарт: 7, опции Т, МТ: 10			
	Отображаемый диапазон расхода [л/мин.]	От 3 до 16			
	Отображаемый диапазон удельной электропроводности теплоносителя [мкСм/см]	От 2 до 48 (только для опции DM)			
	Настраиваемый диапазон удельной электропроводности теплоносителя [мкСм/см]	От 5 до 45 (только для опции DM)			
	Номинальная толщина фильтрации [мкм]	5			
	Байпасный клапан	Установлен			
	Емкость резервуара [л]	Около 4			
	Присоединение (Вход. Выход)	Rc1/2			
	Присоединение (Дренаж)	Rc1/4, с колпачком			
Защита от протечек	Дренажный поддон (с датчиком утечки воды)				
Материалы, контактирующие с теплоносителем	Нерж. сталь, медный припой (теплообменник)*11, латунь*17, SiC, алюмооксидная керамика, углеродный пластик, PP, PE, POM, PA, FKM, EPDM, PVC, PPS, AS, фторполимер*12, ионообменная смола*12				
Водяное охлаждение	Диапазон температуры [°C]	От 5 до 40			
	Диапазон давления [МПа]	От 0.3 to 0.5			
	Необходимый расход*13 [л/мин.]	8	12	14	15
	Перепад давления на входе/ выходе охлаждающей воды [МПа]	0.3 и более			
	Присоединение	Rc3/8			
Электр. подключение	Материалы, контактирующие с водой	Нерж. сталь, медный припой (теплообменник), бронза, латунь, синтетический каучук			
	Источник питания	1-фазн., 200~230 В перем. тока, 50 Гц, допустимые отклонения ±10%*15			
	Защита от перегрузки по току [А]	10; опции Т, МТ: 15			
	Рекомендуемый дифф. автомат*8	Номинальный ток 10 А (опции Т, МТ: 15 А), чувствительность 30 мА			
	Рекомендуемая кабель (включая кабель заземления)*16	3 провода x 14 AWG (3 провода x 2.0 мм ²)			
	Номинальный рабочий ток*3 [А]	Стандарт 3.2	3.3	4.9	4.9
	Номинальная потребляемая мощность*18 [кВт(кВА)]	Стандарт 0.6 (0.7) Опции Т, МТ 0.9 (0.9)	0.6 (0.7) 0.9 (0.9)	0.8 (1.0) 1.1 (1.4)	0.8 (1.0) 1.1 (1.4)
Передача данных	Входные/выходные сигналы, RS-485/RS-232C				
Уровень шума*9 [дБ]	59	59	61	61	
Принадлежности*19	Разъём питания, фильтрующий элемент, ключ для фильтра				
Вес*10 [кг]	41		45		

*1 Не допускается выпадение конденсата. Если предполагается использовать устройство при окружающих температурах, близких к точке замерзания, проконсультируйтесь с представителем компании SMC.

*2 Вода, используемая в качестве теплоносителя, должна соответствовать требованиям Стандарта качества японской ассоциации промышленного охлаждения и кондиционирования (JRA GL-02-1994).

*3 При следующих условиях: (1) Температура охлаждающей воды 2 5 °C, (2) Температура теплоносителя 2 0 °C, (3) Расход теплоносителя: номинальный, (4) Теплоноситель: чистая вода, (5) Напряжение питания: 2 0 0 VAC, (6) Длина трубопроводов: минимальная

У исполнений с насосом высокого давления (опции Т, МТ), мощность охлаждения ниже на 300 Вт..

*4 При следующих условиях: (1) Окружающая температура 25 °C, (2) Температура охлаждающей воды: 2 5 °C, (3) Температура теплоносителя: 2 0 °C, (4) Расход теплоносителя: номинальный, (5) Теплоноситель: чистая вода, (6) Напряжение питания: 200 VAC, (7) Длина трубопроводов: минимальная

*5 Температура на выходе при номинальном расходе, выход теплоносителя напрямую соединён с его входом, окружающие условия и напряжение питания стабильны и соответствуют техническим требованиям.

*6 Выход чиллера, температура теплоносителя 20°C.

*7 Минимальный расход, необходимый для поддержания мощности охлаждения или температурной стабильности.

*8 Подготавливается пользователем.

*9 Расстояние 1 м, высота 1 м, стабильная работа без нагрузки. Остальные условия, как в п.*3.

*10 Вес в сухом состоянии, без теплоносителя и охлаждающей воды. Вес исполнения DM больше на 1 кг. Вес исполнения Т/МТ больше на 5 кг.

*11 В исполнениях М и МТ нет меди и латуни.

*12 Для опции DM

*13 Требуемый расход для соблюдения условий п.*3.

*14 Особенности использования устройства на высоте 1000-3000 м над уровнем моря приведены в Руководстве по эксплуатации.

*15 Без продолжительных колебаний напряжения питания.

*16 Подготавливается пользователем.

*17 Для опции Т.

*18 При следующих условиях: (1) Температура охлаждающей воды: 2 5 °C, (2) Температура теплоносителя: 2 0 °C, (3) Расход теплоносителя: номинальный, (4) Теплоноситель: чистая вода, (5) Напряжение питания: 2 0 0 VAC, (6) Длина трубопроводов: минимальная, (7) С номинальной охлаждаемой нагрузкой

*19 В комплект поставки исполнения DM входит деионизирующий фильтр. В комплект поставки исполнения F входит комплект переходников Rc-G. В комплект поставки исполнения N входит комплект переходников Rc-NPT.