

Серия Hydrolution

Воздушные тепловые насосы серии Hydrolution - один из продуктов MHI, воплотивший в себе непревзойденные технологии, позволяющие обеспечить минимальное потребление энергии, безопасность и надежность эксплуатации.

ЗАБОТА ОБ ЭКОЛОГИИ

Тепловой насос с передачей тепла от воздуха к воде – это революционная система рециркуляции энергии, которая снижает нагрузку на экологию, используя тепло окружающей среды.

Снижение текущих расходов с помощью теплового насоса

Тепловые насосы MHI на каждый потребленный 1,0 киловатт электрической энергии способны вырабатывать до 5,32 кВт тепловой, что делает эту систему намного эффективнее всех традиционных способов нагрева воды.

НАШ ВКЛАД В ЗАЩИТУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Mitsubishi Heavy Industries предлагает наиболее полные решения для создания экологически чистых технологий для общества. Производитель заботится о сохранении озонового слоя Земли и об эффективном использовании энергии. Это касается как принципов организации производственного цикла, так и дальнейшей эксплуатации оборудования MHI.

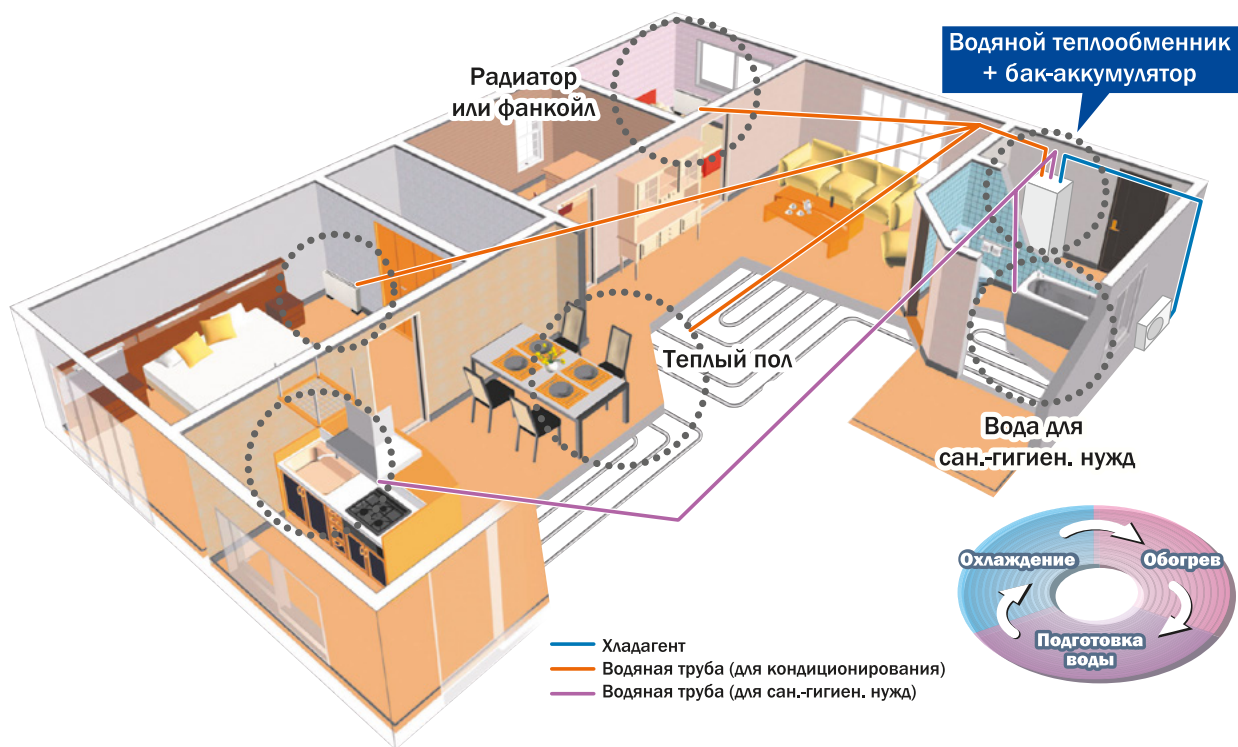
ИНТЕГРАЦИЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ MHI

При разработке тепловых насосов Mitsubishi Heavy Industries применила технологии, задействованные в других, более наукоемких сферах деятельности компании. Поэтому тепловые насосы серии Hydrolution – это по-настоящему инновационная система, появившаяся благодаря высоким технологиям MHI.



MHI ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ СОКРАТИТЬ НАГРУЗКУ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ВО ВСЕХ СПЕКТРАХ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.

Тепловой насос Hydrolution – современная система для обогрева и охлаждения помещения, а также для производства горячей воды для санитарных нужд в небольших зданиях. Это безопасное и экономичное оборудование, с высоким коэффициентом энергоэффективности. Во внутреннем блоке интегрированы бойлер, спираль для нагрева воды, циркуляционный насос и система климат-контроля.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкие эксплуатационные расходы, благодаря инверторному управлению компрессором. Частота вращения компрессора регулируется в зависимости от потребности в тепле/холоде. При работе на нагрев система имеет самый большой в отрасли коэффициент COP – 4,09~5,32.
- Объединив бак для горячей воды с водяным теплообменником внутреннего блока, удалось получить компактный размер блока – основание 600x610 мм. Схемы электропроводки и фреонового трубопровода упростились с изменением конструкции внутреннего блока.
- Максимальная температура подаваемой воды 65°C при условии использования дополнительного нагревателя достаточной мощности, чтобы система могла компенсировать нерегулярное и избыточное потребление горячей воды (при использовании только компрессора макс. температура воды 58°C).
- Различные установки температуры дезинфекции в зависимости от санитарно-технических нормативов и требований конкретной страны.
- Возможность подсоединения к внешним источникам тепла, включая солнечные коллекторы. Более подробная информация представлена в руководстве по монтажу.

ВАРИАТИВНОСТЬ РЕШЕНИЙ



Широкий ассортимент продукции Mitsubishi Heavy Industries позволяет выбрать оптимальный тепловой насос для удовлетворения любых потребностей. Наш продукт является подходящим комплексным решением как для существующих зданий и домов, так и для новых построек.

КОМБИНАЦИЯ «ВСЁ В ОДНОМ» (НАРУЖНЫЙ БЛОК + ГИДРОМОДУЛЬ)

Комбинация «Всё в одном» обеспечивает комплексное решение для всех ваших потребностей в отоплении, охлаждении и горячей воде.

Каждая комбинация «Всё в одном» включает в себя комплект наружного блока и гидромодуль серии НМА, имеющий в своем составе теплообменник «фреон-вода», управляющий контроллер, бак-аккумулятор, резервный электронагреватель мощностью 9 кВт, титановый анод и циркуляционный насос.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Отопление, охлаждение и ГВС.
- Благодаря компактному гидромодулю, включающему всё необходимое, монтаж и эксплуатация системы очень просты и удобны.
- Идеальное решение для использования в небольших коттеджах и загородных домах.
- Удаленный контроль и управление при помощи приложения myUrway. Оповещение по электронной почте при возникновении ошибки.
- Доступны комплекты с номинальной теплопроизводительностью - 2,3, 8,0 и 9,0 кВт.





ГИБКИЕ КОМБИНАЦИИ

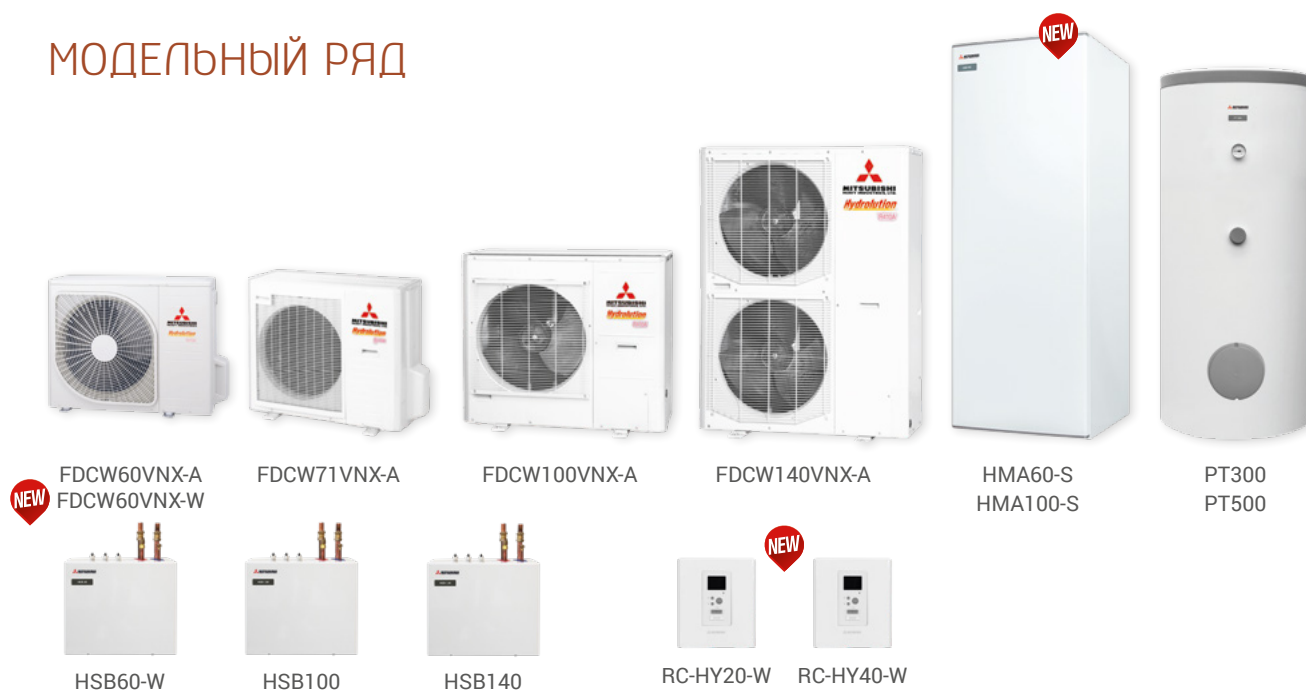
При формировании гибких комбинаций возможно создание систем отопления, охлаждения, а также получения ГВС в зависимости от предпочтений заказчика.

Гибкие системы состоят из наружного блока, гидромодуля серии HSB, а также дополнительных опций (циркуляционный насос, резервный электронагреватель, бак-аккумулятор, смесительная арматура и проч.), которые подбираются отдельно для каждой гидравлической схемы.

- **ТОЛЬКО ОХЛАЖДЕНИЕ И ОТОПЛЕНИЕ.** При использовании теплового насоса только для охлаждения и отопления в Гибкую комбинацию требуется добавить циркуляционный насос, трехходовой клапан, а также резервный электронагреватель при необходимости. Точное количество тех или иных составляющих Гибкой системы зависит от конкретной гидравлической схемы.
- **ГВС.** При использовании теплового насоса для охлаждения, отопления и ГВС в Гибкую комбинацию требуется добавить циркуляционный насос, трехходовой клапан, бак-аккумулятор, а также резервный электронагреватель при необходимости. Точное количество тех или иных составляющих Гибкой системы зависит от конкретной гидравлической схемы.
- Удаленные контроль и управление при помощи приложения myUrway. Оповещение по электронной почте при возникновении ошибки.
- Доступны комплекты с номинальной теплопроизводительностью - 2,3, 8,0, 9,0 и 16,5 кВт.



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



ВОЗМОЖНЫЕ КОМБИНАЦИИ

	Контроллер	Наружный блок	Гидро модуль	Бак- аккумулятор	Погружной нагреватель (для бака)	Резервный нагреватель	Циркуляционный насос	3-ходовой клапан
Комбинации «Всё в одном»	+	FDCW60VNX-A	HMA 60-S	+	-	+	+	+
		FDCW71VNX-A	HMA 100-S					
		FDCW100VNX-A						
Гибкие комбинации: охлаждение, отопление и ГВС	RC-HY20-W RC-HY40-W	FDCW60VNX-A/W	HSB60-W	PT300 PT500	ME1030M + HR10M (Опционально)	ELK9M (Опционально)	CPD11-25M/65 CPD11-25M/75	YST05M YST11M YST20M
		FDCW71VNX-A	HSB100					
		FDCW100VNX-A	HSB140	PT500				
		FDCW140VNX-A						
Гибкие комбинации: только охлаждение и отопление		FDCW60VNX-A/W	HSB60-W	-	-			-
		FDCW71VNX-A	HSB100					
		FDCW100VNX-A						
		FDCW140VNX-A	HSB140					



КОМБИНАЦИЯ «ВСЕ В ОДНОМ»

Гидро модуль		HMA60-S		HMA100-S		HMA100-S		
Наружный блок		FDCW60VNX-A		FDCW71VNX-A		FDCW100VNX-A		
Электропитание		3 фазы, 380-415В, 50 Гц						
Номинальная теплопроизводительность	условие 1	кВт	2.28 (0.50-8.00)	8.0 (3.0-8.0)	9.0 (3.5-11.0)			
	условие 2	кВт	2.67 (0.50-7.40)	8.3 (2.0-8.3)	9.2 (3.5-10.0)			
Коэффициент энергоэффективности при обогреве, COP	условие 1		3.62	3.33	3.44			
	условие 2		5.32	4.09	4.28			
Номинальная холодопроизводительность	условие 1	кВт	4.86 (0.80-6.00)	7.1 (2.0-7.1)	8.0 (3.0-9.0)			
	условие 2	кВт	7.03 (1.20-7.80)	10.7 (2.7-10.7)	11.0 (3.3-12.0)			
Коэффициент энергоэффективности при обогреве, EER	условие 1		2.64	2.68	2.81			
	условие 2		3.52	3.35	3.62			
Рабочий диапазон наружных температур		обогрев	-20~43°C					
		охлаждение	+15~43°C					
Диапазон температур воды на выходе		обогрев	25-58°C (65, с погружным нагревателем)					
		охлаждение	7-25°C					
Максимальная длина трубопровода (длина, не требующая дозаправки)		м	30 (15)					
Максимальный перепад высот		м	7					
Гидро модуль	Внешние габариты (ВхШхГ)		мм 1600 (+ 40 макс.) x 600 x 610					
	Масса блока (без воды)		кг	160	164			
	Покрытие бака		Эмаль					
	Объем бака		л	180				
	Объем змеевика горячей воды		л	4.8				
	Объем расширительного бачка		л	10				
	Диаметр трубы холодной воды		мм	22				
	Диаметр трубы горячей воды		мм	22				
	Соединение		Фитинги					
	Резервный электронагреватель		кВт	9 (4,5 при однофазном подключении) (3 ступени)				
Максимальный рабочий ток		А	20 (45 при однофазном подключении)		23 (45 при однофазном подключении)			

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

Наружный блок	FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A	
Электропитание	1 фаза, 220-240 В, 50 Гц				
Максимальный рабочий ток	А	15	16	23	25
Внешние габариты (ВхШхГ)	мм	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340	845 x 970 x 370	1300 x 970 x 370
Масса блока	кг	46	60	81	105
Уровень шума	дБ(А)	45	48	50	54
Расход воздуха	м³/ч	2490	3000	4380	6000
Тип хладагента / количество	кг	R410A / 1.5	R410A / 2.55	R410A / 2.9	R410A / 4.0
Диаметр труб хладагента газ./жид.	мм (дюйм)	12.7(1/2") / 6.35(1/4")	15.88 (5/8") / 9.52 (3/8")		
Подсоединение труб	Вальцовка				

УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

		Температура воды	Температура наружного воздуха
Обогрев	условие 1	45°C вых. / 40°C вход.	7°C DB / 6°C WB
	условие 2	35°C вых. / 30°C вход.	
Охлаждение	условие 1	7°C вых. / 12°C вход.	35°C DB
	условие 2	18°C вых. / 23°C вход.	

ГИБКИЕ КОМБИНАЦИИ

Гидромодуль		HSB60-W	HSB60	HSB100	HSB100	HSB140	
Наружный блок		FDCW60VNX-W	FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A	
Электропитание		1 фаза, 220-240 В, 50 Гц					
Номинальная теплопроизводительность	условие 1	кВт	2.7 (2.70 - 8.00)	2.28 (0.50-8.00)	8.0 (3.0-8.0)	9.0 (3.5-11.0)	16.5 (5.8-16.5)
	условие 2	кВт	5.08 (0.90 - 7.60)	2.67 (0.50-7.40)	8.3 (2.0-8.3)	9.2 (3.5-10.0)	16.5 (4.2-17.2)
Коэффициент энергоэффективности при обогреве, COP	условие 1		3.06	3.62	3.33	3.44	3.31
	условие 2		5.16	5.32	4.09	4.28	4.20
Номинальная холодопроизводительность	условие 1	кВт	5.31(0.60 - 6.30)	4.86 (0.80-6.00)	7.1 (2.0-7.1)	8.0 (3.0-9.0)	11.8 (3.1-11.8)
	условие 2	кВт	7.54 (1.20 - 7.80)	7.03 (1.20-7.80)	10.7 (2.7-10.7)	11.0 (3.3-12.0)	16.5 (5.2-16.5)
Коэффициент энергоэффективности при обогреве, EER	условие 1		2.73	2.64	2.68	2.81	2.65
	условие 2		3.57	3.52	3.35	3.62	3.78
Рабочий диапазон наружных температур	обогрев	-20~43°C					
	охлаждение	+15~43°C					
Диапазон температур воды на выходе	обогрев	25-58°C (65, с погружным нагревателем)					
	охлаждение	7-25°C					
Максимальная длина трубопровода (длина, не требующая дозаправки)	м	30 (15)					
Максимальный перепад высот	м	20		7			

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

Наружный блок		FDCW60VNX-W	FDCW60VNX-A	FDCW71VNX-A	FDCW100VNX-A	FDCW140VNX-A
Электропитание		1 фаза, 220-240 В, 50 Гц				
Максимальный рабочий ток	А	15	15	16	23	25
Внешние габариты (ВхШхГ)	мм	640 x 800 x 290	640 x 800 x 290	750 x 880 x 340	845 x 970 x 370	1300 x 970 x 370
Масса блока	кг	46	46	60	81	105
Уровень шума	дБ(А)	44	45	48	50	54
Расход воздуха	м³/ч	2490	2490	3000	4380	6000
Тип хладагента / количество	кг	R32 / 1.3	R410A / 1.5	R410A / 2.55	R410A / 2.9	R410A / 4.0
Диаметр труб хладагента газ./жид.	мм (дюйм)	12.7(1/2") / 6.35(1/4")	12.7(1/2") / 6.35(1/4")	15.88 (5/8") / 9.52 (3/8")		
Подсоединение труб		Вальцовка				

БАК-АККУМУЛЯТОР

		PT300	PT500
Электропитание		-	-
Объем	л	279	476
Объем змеевика горячей воды	л	9.4	13
Погружной электронагреватель	кВт	отсутствует	
Внешние габариты (ВхШхГ)	мм	1634 x 673 x 734	1835 x 832 x 897
Масса	кг	115	156
Диаметр трубы холодной воды	дюйм	1"	
Диаметр трубы горячей воды	дюйм	1"	
Внутреннее покрытие		Эмаль	
Расчетное давление бака	Бар	10	
Расчетное давление змеевика	Бар	16	

ГИДРОМОДУЛЬ

		HSB60-W	HSB100	HSB140
Электропитание		1 фаза, 220-240 В, 50 Гц		
Диапазон температур воды на выходе	обогрев	25-58°C (65, с погружным нагревателем)		
	охлаждение	7-25°C		
Макс. давление	Бар	10		
Диаметр труб (вода)	мм	22	28	28
Рабочий диапазон температур	°C	5-35		
Внешние габариты (ВхШхГ)	мм	400 x 460 x 250		
Масса	кг	16	18	23
Тип хладагента		R32 или R410A	R410A	

УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

		Температура воды	Температура наружного воздуха
Обогрев	условие 1	45°C вых. / 40°C вход.	7°C DB / 6°C WB
	условие 2	35°C вых. / 30°C вход.	
Охлаждение	условие 1	7°C вых. / 12°C вход.	35°C DB
	условие 2	18°C вых. / 23°C вход.	

АКСЕССУАРЫ

ECS40M/ECS41M



Смесительный узел для точной регулировки температуры воды в разных отопительных системах (например, в системе радиаторов и «теплых полов»). ECS40M рассчитан на площадь «теплых полов» максимум 80м², ECS41M рассчитан на площадь «теплых полов» в 80-250 м². Общий расход воды не должен превышать 1700 л/ч.

Состав комплекта:

- Циркуляционный насос.
- 3-ходовой клапан.
- Электропривод для 3-ходового клапана.
- Дополнительный модуль для подключения к основному контроллеру.
- Термостат.
- Температурный датчик - 2 шт.
- Термопаста - 2 шт.
- Теплоизоляционная лента.
- Алюминиевая лента - 2 шт.
- Кабельная стяжка - 4шт.
- Прокладка - 2 шт.

RC-HY40-W

HMA

AXC30M



Дополнительный модуль AXC30M может применяться в следующих случаях:

- при наличии в системе отопления дополнительных источников энергии - масляный или газовый котел и проч.;
- при наличии разных отопительных систем с разной температурой потока (например, радиаторы и «теплые полы»);
- при наличии дополнительного источника энергии для ГВС;
- при подключении нескольких тепловых насосов.

RC-HY40-W

HMA

RTS40M



Выносной термодатчик, (есть в составе RC-HY40-W и HMA).

Используется для контроля и изменения температуры в помещении.

RC-HY20-W

RC-HY40-W

HMA

RMU40M



Выносной термодатчик / контроллер с цветным дисплеем.

Возможность контроля и управления гидромодуля из другого помещения.

HMA

RC-HY40-W

АКСЕССУАРЫ

VST05M / VST11M /VST20M



Реверсивный 3-х ходовой клапан для переключения потока воды между системой отопления и ГВС.

RC-HY20-W

RC-HY40-W

VCC05M / VCC11M



Реверсивный 3-х ходовой клапан для переключения между системами отопления и охлаждения в 4-х трубной системе.

RC-HY20-W

RC-HY40-W

EMK300M / EMK500M



Тепловой счетчик для контроля изменений температуры и расхода теплоносителя в контуре.

Информация выводится на дисплей контроллера RC-HY40.

EMK300M: диапазон измерения 5.0-85 л/мин,

EMK500M: диапазон измерения 9.0-150 л/мин.

Состав комплекта:

- Расходомер.
- Соединительный кабель.
- Медный патрубок с теплоизоляцией - 2 шт.
- Латунный ниппель - 2 шт.
- Прокладка - 4 шт
- Соединительная арматура.

RC-HY40-W

HMA

CPD11-25M/65 (для HSB60/100)
CPD11-25M/75 (для HSB140)

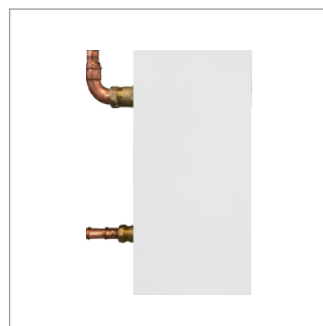


Циркуляционный насос с DC-мотором.

RC-HY20-W

RC-HY40-W

ELK9M



Резервный электронагреватель.

Мощность: 9 кВт, ток: 13А,
электропитание: 3ф, 380-415 В,
50 Гц.

RC-HY20-W

RC-HY40-W

АКСЕССУАРЫ

Anode M300 /Anode M500



Цепь магниевых анодов. Магниевый анод предотвращает коррозию в баке-аккумуляторе. Рекомендованный период использования между заменой - 18 мес.

Анод M300 для бака PT300 (Ø26 x 8 шт. (G1"))

Анод M500 для бака PT500 (Ø33 x 5 шт. (G1 ¼"))

PT300

PT500

Anode T300/Anode T500



Комплект титанового анода. Применяется вместо магниевого анода.

Не требует замены в течение всего срока службы бака-аккумулятора.

Анод T300 для бака PT300 (Длина: 200 мм, G¾", 230В)

Анод T500 для бака PT500 (Длина: 400 мм, G¾"230В)

PT300

PT500

ME1030M



Погружной нагреватель для ГВС.

(3 кВт, G1 1/2", 230В)

PT300

PT500

HR10M



Реле для ME1030M.

Реле для подключения ME1030M к основному контроллеру.

PT300

PT500

Несмотря на тщательное составление каталога, безошибочность сведений не гарантируется. Отдельные технические характеристики оборудования могут отличаться от представленных в связи с постоянным совершенствованием оборудования.