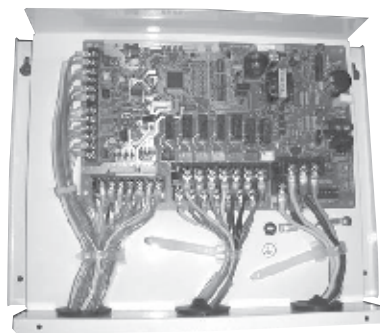


Контроллер PAC-IF021B-E

для систем нагрева воды

охлаждение-нагрев: 6,0–14,0 кВт



Контроллер PAC-IF021B-E предназначен для управления тепловыми насосами „воздух–вода“ полупромышленной серии Mr. Slim. Предусмотрена работа системы по температуре прямой воды (на выходе воды из теплообменника).

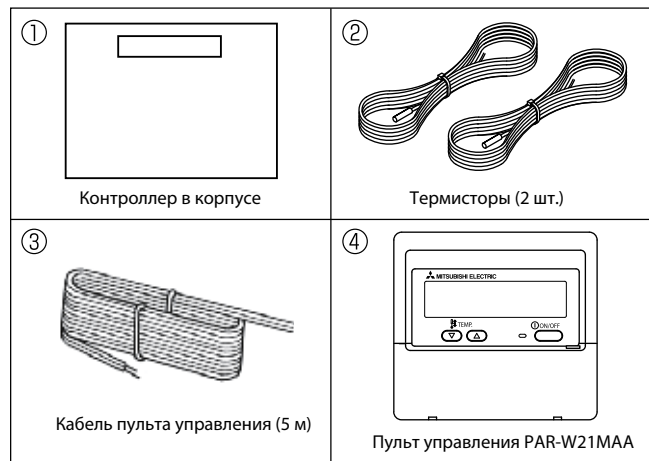
Контроллер подключается к следующим наружным блокам:

1) встроенный теплообменник:

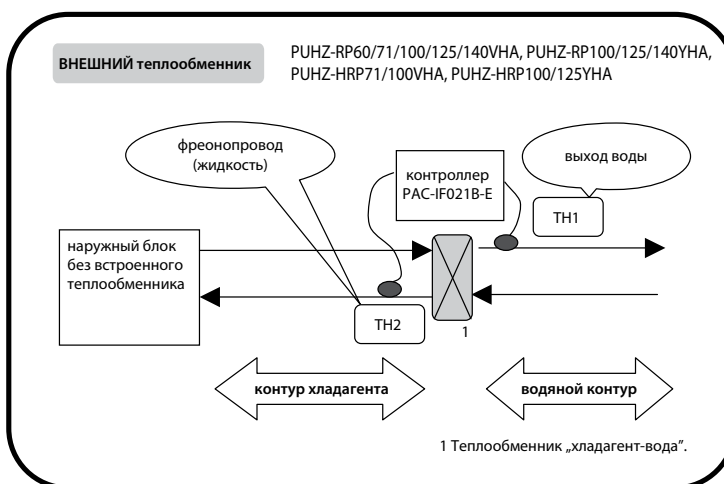
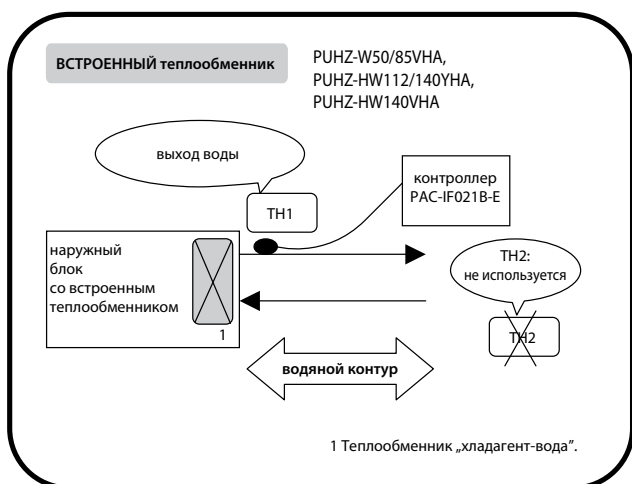
PUHZ-W50/85VHA (POWER INVERTER),
PUHZ-HW112/140YHA, PUHZ-HW140VHA (ZUBADAN INVERTER);

2) внешний теплообменник:

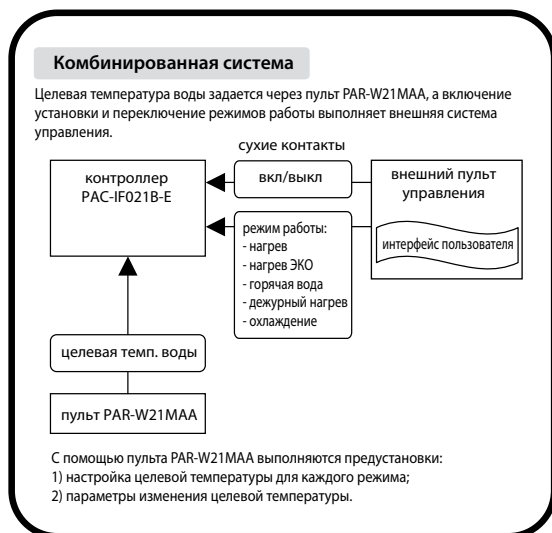
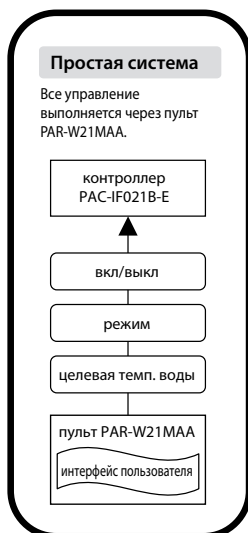
PUHZ-RP60/71/100/125/140VHA, PUHZ-RP100/125/140YHA (POWER INVERTER),
PUHZ-HRP71/100VHA, PUHZ-HRP100/125YHA (ZUBADAN INVERTER).



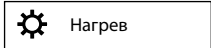
Структура системы нагрева воды



Применение контроллера

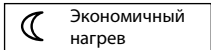


Описание режимов работы



Нагрев

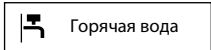
Нагрев воды для отопительных приборов (максимальная целевая температура воды определяется используемым наружным агрегатом).



Экономичный нагрев

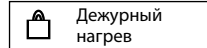
В данном режиме температура горячей воды зависит от температуры наружного воздуха. Перед эксплуатацией системы с помощью пульта PAR-W21MAA программируются параметры линейной зависимости.

Целевая температура воды не может быть изменена вручную – она автоматически корректируется в зависимости от температуры наружного воздуха.



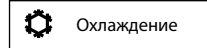
Горячая вода

Нагрев воды для санитарного использования (максимальная целевая температура воды определяется используемым наружным агрегатом).



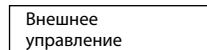
Дежурный нагрев

Режим “Дежурный нагрев” предназначен для дежурного подогрева воды. В этом режиме прибор автоматически поддерживает установленную температуру воды для защиты от замерзания теплоносителя.



Охлаждение

Охлаждение воды для вентиляторных доводчиков (фанкойлов) или для секций охлаждения приточных установок и центральных кондиционеров.



Внешнее управление

Переключение режимов работы, а также установка целевой температуры может осуществляться внешними сухими контактами и аналоговыми сигналами.

Таблица 1. Внешние сигналы (сухие контакты)

TB142	OFF	ON	Примечание
1-2 (IN1)	—	—	не используется
3-4 (IN2)	—	—	не используется
5-6 (IN3)	нормальная работа	выключить компрессор	SW3-6=OFF SW3-6=ON
	выключить компрессор	нормальная работа	
7-8 (IN4)	OFF	охлаждение	
10-11 (COM-IN5)	OFF	нагрев	
10-12 (COM-IN6)	OFF	нагрев ЭКО	
10-13 (COM-IN7)	OFF	горячая вода	
10-14 (COM-IN8)	OFF	дежурный нагрев	

Таблица 2. Выходы прибора (сухие контакты)

TB141	Описание	OFF	ON
1-2 (выход 1)	X1 включен/выключен	OFF	ON
3-4 (выход 2)	X2 неисправность	исправен	ошибка
5-6 (выход 3)	X3 компрессор	OFF	ON
7-8 (выход 4)	X4 режим оттаивания	OFF	ON
9-10 (выход 5)	X5 охлаждение	OFF	ON
11-12 (выход 6)	X6 нагрев, нагрев ЭКО, горячая вода, дежурный нагрев	OFF	ON
13-14 (выход 7)	X7 —	—	—

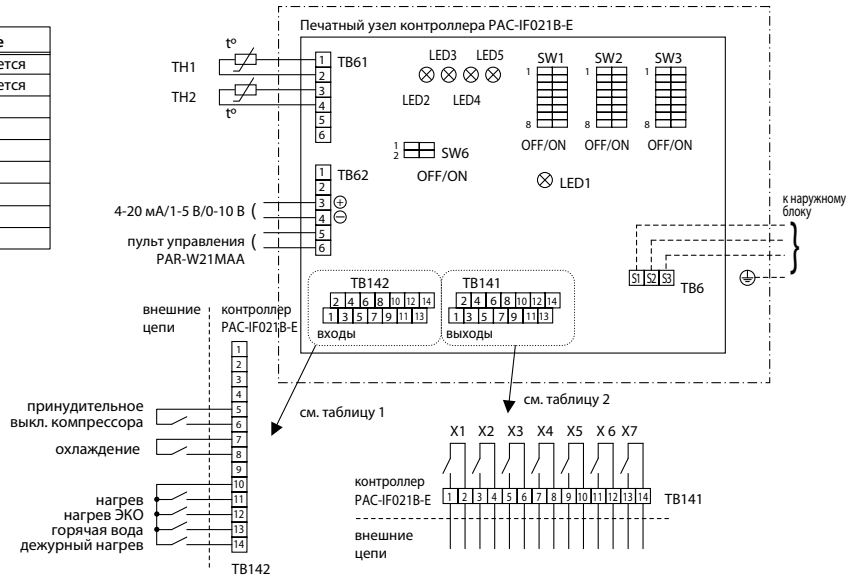


Таблица 3. Выбор входного сигнала (DIP-переключатели SW1 и SW6)

Вкл/выкл	Смена режима	Изменение целевой темп.	Тип системы	SW1-1	SW1-2	SW1-5	SW1-6	SW6-1	SW6-2
Внешний сухой контакт	Внешний сухой контакт	DIP-переключатели на плате SW2-1~8, SW3-1~3	внешний т/о	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
			встроенный т/о	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Внешний сухой контакт	Внешний сухой контакт	Пульт PAR-W21MAA	внешний т/о	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
			встроенный т/о	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Внешний сухой контакт или 4-20 мА ³	Внешний сухой контакт	4-20 мА	внешний т/о	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
			встроенный т/о	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON
Внешний сухой контакт или 1-5 В ⁴	Внешний сухой контакт	1-5 В	внешний т/о	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
			встроенный т/о	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
Внешний сигнал	Внешний сухой контакт	0-10 В	внешний т/о	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
			встроенный т/о	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Внешний сигнал и пульт PAR-W21MAA ⁵	Внешний сигнал и пульт PAR-W21MAA	DIP-переключатели на плате SW2-1~8, SW3-1~3	внешний т/о	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
			встроенный т/о	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
Внешний сигнал и пульт PAR-W21MAA ⁵	Внешний сигнал и пульт PAR-W21MAA	Пульт PAR-W21MAA	внешний т/о	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
			встроенный т/о	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
пульт PAR-W21MAA	Пульт PAR-W21MAA	Пульт PAR-W21MAA	внешний т/о	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
			встроенный т/о	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF

³ 0~2 мА - выключен.
⁴ 0~0,5 В - выключен.
⁵ Внешний сигнал имеет приоритет над сигналом пульта управления.

Таблица 4. DIP-переключатель SW1-3: блокировка режима охлаждения

SW1-3	Режим работы
OFF	нагрев/нагрев ЭКО/горячая вода/дежурный нагрев/охлаждение
ON	нагрев/нагрев ЭКО/горячая вода/дежурный нагрев

Таблица 5. DIP-переключатель SW3-6. Логика реакции на TB142: контакты 5-6

SW3-6	TB142: контакты 5-6	Описание
OFF	OFF (разомкнуто)	нормальный режим
	ON (замкнуто)	выключить компрессор
ON	OFF (разомкнуто)	выключить компрессор
	ON (замкнуто)	нормальный режим

Таблица 6. DIP-переключатели SW1-6,7,8: установка целевой температуры
SW1-6=OFF целевая температура воды задается с помощью пульта PAR-W21MAA
SW1-6=ON целевая температура воды задается с помощью DIP-переключателей на плате контроллера PAC-IF021B-E

SW1-6	SW1-7	SW1-8	Целевая температура воды задается с помощью пульта PAR-W21MAA			Темп. задается DIP-переключателями SW2-1~8, SW3-1~3
			нагрев/нагрев ЭКО/горячая вода	дежурный нагрев	охлаждение	
OFF	OFF	OFF	20°C ~ 55°C	5°C ~ 45°C	5°C ~ 25°C	—
OFF	ON	OFF	20°C ~ 60°C ⁷	5°C ~ 45°C	5°C ~ 25°C	—
OFF	OFF	ON	20°C ~ 50°C	5°C ~ 45°C	5°C ~ 25°C	—
OFF	ON	ON	—	—	—	—
ON	OFF	OFF	—	—	—	таблица ① ⁸
ON	ON	OFF	—	—	—	таблица ② ⁸
ON	OFF	ON	—	—	—	—
ON	ON	ON	—	—	—	—

⁷ Не используйте эти настройки для систем с внешним водяным теплообменником.

⁸ Задание целевой температуры с помощью DIP-переключателей подробно указана в инструкции по установке прибора.