

НОВЫЙ КОНТРОЛЛЕР КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫХ БЛОКОВ MITSUBISHI ELECTRIC

Компания Mitsubishi Electric производит ряд инверторных наружных блоков — DELUXE POWER Inverter (PUHZ-ZRP), STANDARD Inverter (PUHZ-P) и ZUBADAN Inverter (PUHZ-SHW), — которые могут использоваться в качестве компрессорно-конденсаторных блоков (ККБ) фреоновых секций приточно-вытяжных установок. Однако инверторный наружный блок нельзя включать статическим сигналом или сухим контактом, им нужно управлять в соответствии с требуемой мощностью охлаждения или нагрева. В качестве согласующего элемента к ККБ подключается специальный контроллер, оснащенный входами и выходами для внешних цепей управления и контроля.

В сентябре 2015 года компания Mitsubishi Electric начинает производство третьей модификации контроллера, управляющего ККБ. Прибор будет выпускаться в двух комплектациях: главный контроллер PAC-IF031B-E с пультом управления PAR-31MAA и ведомый контроллер PAC-SIF031B-E без пульта. На склад в Москве приборы поступят в декабре 2015 года.

Главный контроллер PAC-IF031B-E может быть настроен для работы системы в режимах внешнего и автономного управления. В режиме внешнего управления (рис. 1) контроллер приточно-вытяжной установки измеряет температуру воздуха в помещении, в канале приточного воздуха или в канале вытяжного воздуха и вычисляет требуемую производительность ККБ. Цифровой или аналоговый управляющий

сигнал подается на контроллер PAC-IF031B-E, который обеспечивает работу ККБ с нужной мощностью. Новый контроллер имеет встроенный интерфейс Modbus, расширяющий совместимость этого прибора с различными системами управления. Режим ККБ: охлаждение или нагрев — задается на пульте управ-

ления PAR-31MAA или определяется внешним сигналом от вентустановки. Кроме того режим может быть зафиксирован с помощью DIP-переключателей на плате PAC-IF031B-E.

В режиме автономного управления (рис. 2) контроллер самостоятельно измеряет температуру воздуха и регулирует

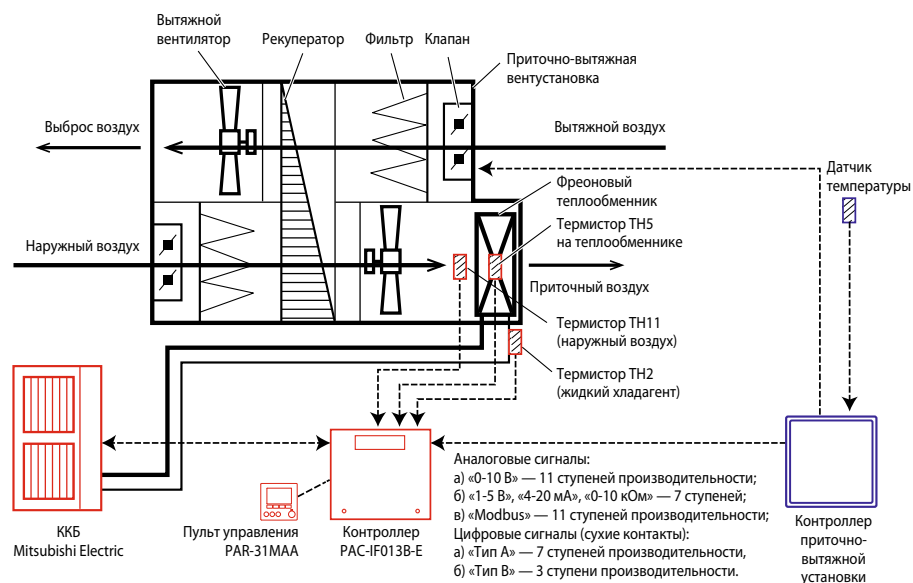


Рис. 1. Система с внешним управлением производительностью

ет производительность. В этом варианте пользователь управляет охлаждением или нагревом с помощью пульта. В отличие от предыдущей модификации, новинка способна поддерживать температуру не только в вытяжном канале (или в помещении), но и в канале приточного воздуха.

Ведомые контроллеры PAC-SIF013B-E предназначены для реализации новой функции — интеллектуального каскадного управления. До шести наружных блоков могут быть объединены в каскад для увеличения производительности. К блокам потребуется подключить по контроллеру и объединить их сигнальной линией (рис. 3). Так можно сформировать систему из одного главного и пяти ведомых контроллеров. Управляется каскад пультом PAR-31MAA.

Для каскадного соединения автономное управление не предусмотрено. Внешний сигнал от контроллера приточно-вытяжной установки поступает на главный контроллер, который подключен к наружному блоку с адресом «0». Аналоговый сигнал «0–10 В» и сеть Modbus обеспечивают переключение 11 ступеней производительности, управляющие сигналы «1–5 В», «4–20 мА», «0–10 кОм» и цифровой «Тип А» — 7 ступеней, а цифровой «Тип В» — 3 ступени.

Рекомендуется применять однотипные наружные блоки, но допускается использовать в одном каскаде блоки двух типов, объединенные в группы. Если один из наружных блоков выходит из строя, то автоматически включается другой. Кроме того, для равномерной выработки ресурса при работе каскада

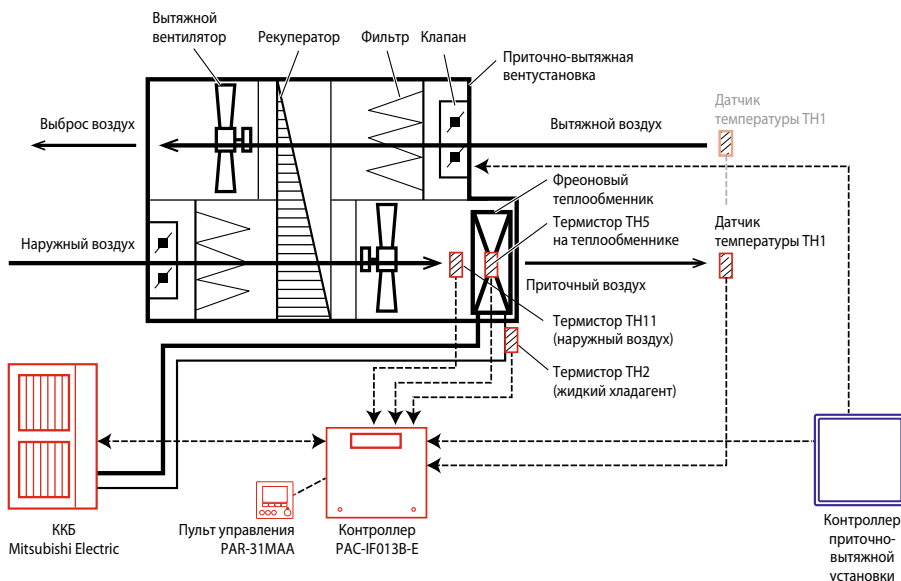


Рис. 2. Система с автономным управлением производительностью

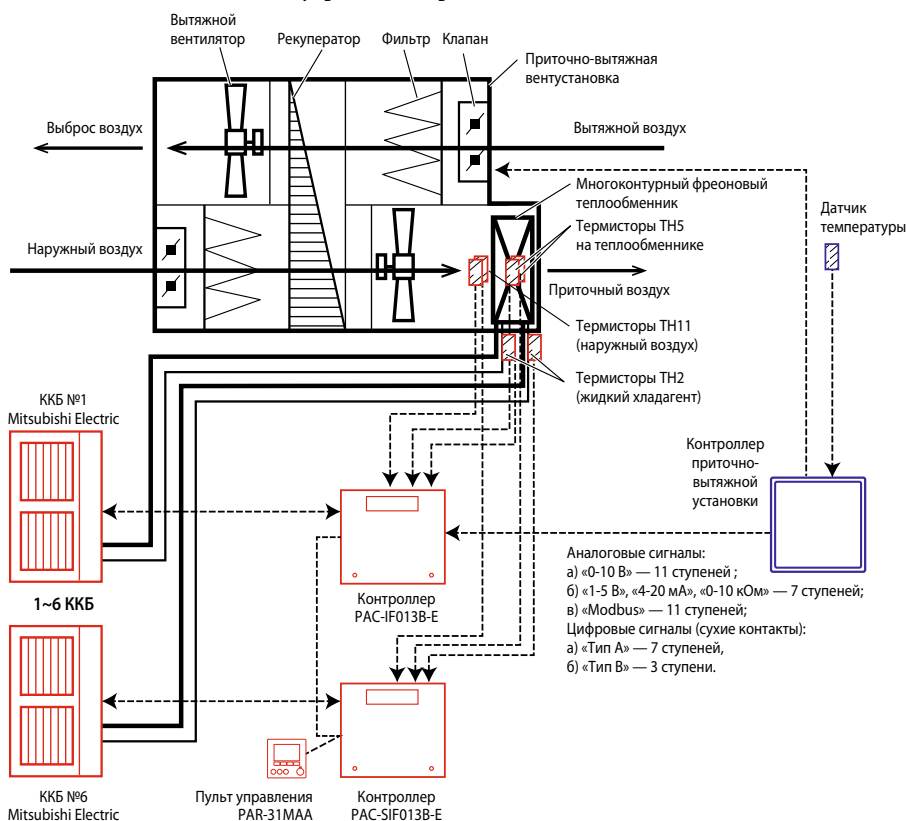


Рис. 3. Интеллектуальная система каскадного управления

с частичной производительностью предусмотрен режим ротации наружных блоков.

Контроллеры PAC-IF013B-E и PAC-SIF013B-E оснащены разъемом для карты памяти SD, на которую записываются рабочие параметры для проверки работы системы и диагностики в случае неисправности. Карта может быть использована для обновления встро-

енного программного обеспечения контроллера, что позволяет обойтись без специального программатора для расширения возможностей прибора в будущем.

Статья подготовлена
**ООО «Мицубиси
 Электрик (PUC)»**
 Тел.: +7 (495) 721-90-67,
www.mitsubishi-aircon.ru