

Управление насосами циркуляции системы ГВС в котельной автоматизировал преобразователь частоты VACON 20

Котельная «Озерная» является одним из тепловых источников г. Бердск Новосибирской области и находится на балансе МУП «Комбинат бытовых услуг». В рамках программы модернизации ресурсоснабжающее предприятие провело автоматизацию управления насосной группы в системе ГВС.

Техническое решение разработала инжиниринговая компания «СИТЭК», официальный дилер ООО «Данфосс». В котельной применен шкаф управления 2 насосами циркуляции ГВС с дополнительной функцией АВР по питанию с универсальным частотно-регулируемым приводом VACON 20 мощность 15 кВт. Техническое решение обеспечивает управление группой насосных агрегатов. Среди основных функций — каскадный режим подключения, автоматическое поддержание заданного давления в соответствии с текущим потреблением горячей воды, система плавного пуска и защита от сухого хода.

Регулирование производительности осуществляется по температуре обратного трубопровода и чередованию насосов по моторесурсу. Частотный преобразователь включает и отключает насосы, а также меняет частоту вращения электроприводов. Приоритет при включении у насоса, который имеет меньшее время наработки, а при выключении, наоборот — у насоса с большим количеством моточасов.

Функция автоматического включения резерва (АВР) необходима при переключении на резервный источник электропитания.

Наталья Хрущева, главный энергетик МУП «Комбинат бытовых услуг» рассказывает:

Применение частотного регулирования в насосной группе гарантирует экономию потребления электроэнергии и снижение пиковых электронагрузок, повышает производительность и обеспечивает стабильную работу оборудования. Среди преимуществ серии VACON 20 возможность установки, как в однофазных, так и трехфазных сетях, и широкий диапазон напряжений.

Компактный и экономичный частотно-регулируемый привод серии VACON 20 имеет оригинальные насосные и вентиляторные функции повышающие эксплуатацион-

ные характеристики различных систем. Предназначен для управления асинхронными и синхронными двигателями на постоянных магнитах. Значительно расширяет адаптируемость устройства встроенный программируемый логический контроллер.

Благодаря ПЛК преобразователь частоты легко настроить под любые задачи без приобретения внешних дополнительных устройств.

Конструкцией предусмотрены встроенные дроссель и фильтр ЭМС, есть возможность использования специализированного ПО.



Интуитивно понятный пользовательский интерфейс дает возможность свободного изменения списка параметров и создания специализированных настроек.

Ускоряет процесс опция копирования настроек из одного привода в другой без включения питания. Возможно подключение VACON 20 практически к любым сетевым протоколам на основе RS-485 или Ethernet.

Корпус имеет степень защиты IP20 или IP21. Монтаж на DIN-рейке и удобные клеммы позволяют быстро произвести монтажные работы.