

ПТК

для зданий и сооружений



Назначение и область применения

ПТК может применяться для автоматизации, диспетчеризации («интеллектуализации») офисных зданий, супер- и гипермаркетов, торгово-развлекательных центров, коттеджей и других сооружений.

ПТК предназначен для контроля параметров и оперативного диспетчерского управления всеми инженерными системами зданий: кондиционирования и вентиляции, отопления и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, освещения и электропитания, пожарной безопасности и другими системами.

Объекты автоматизации

Объектами автоматизации могут являться следующие инженерные системы зданий:

- система кондиционирования и вентиляции (централизованный контроль и управление различными типами кондиционеров (центральные, прецизионные, канальные, VRV-системы и др.), чиллерами, насосами и вентиляторами);
- холодное водоснабжение (расход, давление, управление насосами ХВС);
- горячее водоснабжение (расход, давления, температуры, управление насосами ГВС);
- отопление (расход, давления, температуры, управление насосами системы отопления, регулирование теплоносителя, учет теплоносителя);
- наружное, внутреннее освещение (управление цепями освещения);
- силовое оборудование (управление цепями силового оборудования);
- электроснабжение (учет электроэнергии на вводе, сигнализация рабочего ввода, срабатывания АВР, наличия питания этажей, подключения ИБП);

- дизельная электростанция (срабатывание включения дизельной электростанции, ее параметры);
- лифты (положение лифтов, отвод лифтов при пожаре);
- ливневая канализация (управление системой подогрева кровли);
- устройства отпугивания птиц (управление устройствами отпугивания птиц);
- система дымоудаления и подпора воздуха (управление вентиляторами подпора и дымоудаления систем, клапанами дымоудаления);
- пожарные насосы, этажные клапаны (управление насосами водяного пожаротушения, сигнализация открытия сплинкерных установок);
- машзал, цокольный технический этаж (сигнализация затопления);
- фонтаны (управление режимами, подсветкой);
- ворота (управление открытием/закрытием ворот, тепловыми завесами).

Функции

Основные функции АСОДУ инженерными системами зданий и сооружений:

- измерение, мониторинг и регистрация параметров инженерных систем;
- визуализация данных по всем инженерным системам на экране АРМ;
- дистанционное управление насосами, вентиляторами, кондиционерами и др. оборудованием;
- программно-логическое управление насосами, кондиционерами и др. оборудованием по заданным алгоритмам;
- автоматическое регулирование параметров (температуры на выходе кондиционеров, системы горячего водоснабжения, отопления и др.);
- ведение оперативной базы данных параметров;
- регистрация событий, управляющих воздействий, нештатных ситуаций;
- возможность расширения системы.



Пример структурной схемы диспетчеризации инженерных систем здания

Состав ПТК

ПТК может включать в себя:

- комплектные шкафы автоматики (КША) на базе современных контроллеров (КРОСС-500, ОВЕН ПЛК, I-7188, I-8000 и др.);
- серверный шкаф на базе промышленных компьютеров (при необходимости);
- автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора на базе персонального компьютера промышленного или офисного исполнения;