

ABB i-bus EIB – АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕМ ЗДАНИЯ

Современные и практичные условия жизнедеятельности внутри здания или помещения - не просто веление времени или дань моде. Это насущная необходимость для людей, ценящих свое время, силы, нервы и деньги. Концерн АББ занимается тем, что помогает достигать оптимального сочетания различных возможностей в одних стенах и под одной крышей. Новейшие технологии и накопленный десятилетиями опыт позволяют специалистам превратить любое помещение в АББ-"интеллектуальное здание" или АББ-"умный дом".

Помимо исполнительных элементов (радиатор, светильник и др.) в систему "интеллектуального здания" входят устройства приема команд и управления исполнительными элементами. Сенсоры служат для приема такой информации, которая может поступать не только от датчиков и регуляторов, но и по телефону и специальным приспособлениям для ввода. Немаловажно, что системой несложно управлять дистанционно - прежде всего, через Интернет.

Роль специального прибора управления для каждого исполнительного устройства выполняет актуатор. Это контроллер, в котором прописывается прикладная программа устройства и таблица управляющих сигналов. Контроллер "запоминает" различные запрограммированные варианты работы системы и соответствующее "поведение" управляемого им устройства, чтобы реализовать их при поступлении нужной команды. Сочетание в единой сети сенсоров и актуаторов, обеспечивающих запланированные режимы работы системы, позволяет на практике реализовать АББ-"интеллектуальное здание".

Объединение в единую сеть сенсоров и актуаторов осуществляется посредством специальной шины EIB (European Installation Bus).

Система децентрализована и не имеет главного управляющего центра. При этом возможно как локальное (в конкретном помещении) управление системой, так и централизованное (с диспетчерского пульта либо компьютера). Шина выполняется витой парой. По ней одновременно передается питающее напряжение для шинных приборов (24 В постоянного тока) и собственно информационные управляющие сигналы. Топология системы позволяет связать между собой до 46 080 компонентов. Программное обеспечение, используемое для ABB i-bus EIB, является совместимым с операционной системой Windows и имеет аналогичный интерфейс.

Использование системы ABB i-bus EIB приводит к упрощению кабельных систем здания, существенному снижению затрат на их проектировку и прокладку, поскольку задачей кабельных систем является только подвод питания непосредственно к потребляющим устройствам.

Важным аспектом системы является не только ее безопасность для пользователя, но и выполняемые ею функции по защите хозяина и его имущества. Она может осуществлять мониторинг потенциальных опасностей (протечки воды в стиральной и посудомоечной машине, задымление от не выключенного утюга и других электроприборов), информировать об открытии внешних устройств (окна, двери), имитировать светом присутствие хозяина в пустом доме и многое другое.

Основной целью системы является создание комфортных условий для управления помещением и экономия затрат. В большом офисном здании экономия может быть достигнута за счет таймеров, которые не дают включить часть светильников до начала рабочего дня и отключают их на время перерывов. А также за счет применения датчиков, уменьшающих яркость освещения на рабочих местах в дневное время, датчиков движения в коридорах и на лестницах, которые включают свет только при появлении сотрудников. К этому стоит добавить многорежимное регулирование работы систем климат-контроля в рабочее и нерабочее время и другие организационные меры. В результате, экономия потребления составляет десятки процентов.

Уходя из дома, хозяин нажатием одной кнопки может перевести работу сразу всех домашних систем в необходимый режим. Ненужные электроприборы будут обесточены, освещение выключено, а охранная сигнализация включена. При этом такие устройства как холодильник и автоответчик на телефоне не останутся без электричества, а отопление перейдет в "дежурный режим". По возвращении можно перевести все в исходное состояние нажатием одной кнопки. А предварительная установка таймера либо телефонный звонок обеспечат нагрев помещения до заданной температуры уже к приходу хозяина дома. АББ-"интеллектуальное здание" поможет избежать повреждений дома. Если фиксируется усиление ветра до ураганного значения, то система закроет окна наружными ставнями.

Помимо необходимых сертификационных процедур, которые проходит вся продукция компании АББ, стоит отметить, что используемый компанией стандарт EIB - это общеевропейский стандарт международной ассоциации EIBA (European Installation Bus Association).