

Техническое описание

Универсальный регулятор температуры ECL Comfort 310 (B) и блок дистанционного управления ECA 30

Описание и область применения



ECL Comfort 310 — специализированный электронный цифровой регулятор температуры, предназначенный для применения в различных многоконтурных технологических схемах (приложениях) систем тепло- и холодо-снабжения зданий.

Регулятор конфигурируется под выбранное приложение с помощью электронного ключа программирования ECL.

Регулятор имеет ряд особенностей:

- для интеграции в системы диспетчерского контроля и управления регулятор ECL Comfort 310 оснащен встроенными портами Ethernet и Modbus;
- встроенный интерфейс M-bus для подключения расходомеров и тепловычислителей;
- улучшенная функция погодной компенсации регулируемой температуры (настройка температурного графика осуществляется по шести точкам);
- поддержание комфортных параметров при оптимальном энергопотреблении;
- ограничение температуры теплоносителя, возвращаемого источнику теплоснабжения, и его расхода в зависимости от температуры наружного воздуха для сокращения потребляемой энергии;
- минимальная ручная настройка регулятора благодаря применению электронных ключей программирования;
- функции управления сдвоенными циркуляционными насосами, системой подпитки, ведения архива и сигнализации об аварии.

Модификации регулятора

1. ECL Comfort 310 с монохромным дисплеем, на котором отображается как текстовая,

так и графическая информация, и многофункциональной поворотной кнопкой управления.

2. ECL Comfort 310 B без дисплея и кнопки. Данное исполнение регулятора используется совместно с блоком дистанционного управления ECA 30, оснащенным такими же дисплеем и кнопкой управления, что и первая модель регулятора.

Блок ECA 30 предназначен для контроля температуры воздуха в помещении с помощью встроенного в него температурного датчика, а также для ручного дистанционного управления регулятором ECL Comfort 310 B. Вместо встроенного датчика к ECA 30 может быть присоединен выносной температурный датчик.

К регулятору можно подключить до шести температурных датчиков типа Pt 1000. К тому же имеются четыре конфигурируемых цифровых входа для температурных датчиков Pt 1000, датчиков давления (0–10 В или 4–20 мА) или цифровых датчиков. В зависимости от конкретного применения для дополнительных входных и выходных сигналов должен использоваться встраиваемый в регулятор модуль ввода/вывода ECA 32.

Модуль ECA 32 устанавливается в клеммную панель регулятора и оснащен:

- двумя реле с нормально замкнутыми контактами и двумя однополюсными реле-переключателями;
- тремя аналоговыми выходами 0–10 В;
- шестью конфигурируемыми входами (для датчика Pt 1000, датчиков давления (0–10 В или 4–20 мА) и цифрового датчика);
- двумя счетчиками импульсов.

ECL Comfort 310 имеет тиристорные выходы для трехпозиционного управления электроприводами двух регулирующих клапанов и релейные — для включения или выключения насосов и подключения устройства аварийной сигнализации.

ECL Comfort 310 обменивается информацией с модулем дистанционного управления и другими регуляторами ECL Comfort 210/310 через внутреннюю коммуникационную шину ECL 485.

В регуляторе размещен порт Ethernet, обеспечивающий передачу данных и управление контроллером посредством протокола Modbus/TCP.

ECL Comfort 310 предназначен для настенного монтажа или для установки на DIN-рейке. ECL Comfort 310 размещается внутри щита, а блок ECA 30 устанавливается, как правило, на его фронтальной панели.

Электронные ключи программирования позволяют конфигурировать ECL Comfort 310 для управления различными технологическими схемами. Память ключа содержит: алгоритм управления конкретным приложением,

графическую информацию, выводимую на дисплей, заводские настройки или заданные пользователем параметры регулирования. Ключ заказывается под конкретное приложение. Тип ключа соответствует номеру приложения. Некоторые ключи программирования для ECL Comfort 210 также могут использоваться для конфигурирования регулятора ECL Comfort 310.

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа
Регуляторы

Тип	Описание	Кодовый номер
ECL Comfort 310	Регулятор на ~230 В	087Н3040
ECL Comfort 310 В	Регулятор на ~230 В без дисплея и управляющей кнопки. Необходим ECA 30	087Н3050
ECL Comfort 310	Регулятор на ~24 В	087Н3044
Клеммная панель	Для монтажа ECL Comfort 310 и ECL Comfort 210 на стене или DIN-рейке (35 мм)	087Н3230

Датчики температуры Pt 1000

Тип	Описание	Кодовый номер
ESMT	Датчик температуры наружного воздуха	084N1012
ESM-10	Датчик температуры воздуха в помещении	087B1164
ESM-11	Поверхностный датчик температуры теплоносителя	087B1165
ESMB-12	Универсальный датчик температуры теплоносителя или воздуха	087B1184
ESMC	Поверхностный датчик температуры теплоносителя	087N0011
ESMU-100	Погружной датчик температуры теплоносителя, l = 100 мм, медь	087B1180
ESMU-100	Погружной датчик температуры теплоносителя, l = 100 мм, нержавеющая сталь	087B1182
ESMU-250	Погружной датчик температуры теплоносителя, l = 250 мм, медь	087B1181
ESMU-250	Погружной датчик температуры теплоносителя, l = 250 мм, нержавеющая сталь	087B1183
Принадлежности		
Гильза	Защитная гильза для медного ESMU, l = 100 мм, нержавеющая сталь	087B1190
Гильза	Защитная гильза для медного ESMU, l = 250 мм, нержавеющая сталь	087B1191
Гильза	Защитная гильза для ESMB-12, l = 100 мм, нержавеющая сталь	087B1192
Гильза	Защитная гильза для ESMB, l = 250 мм, нержавеющая сталь	087B1193

Дополнительные устройства

Тип	Описание	Кодовый номер
ECA 30	Блок дистанционного управления с дисплеем и встроенным датчиком температуры воздуха в помещении и возможностью подключения выносного датчика температуры Pt 1000*	087Н3200
ECA 32	Внутренний модуль ввода/вывода	087Н3202
Крепежный комплект	Для монтажа ECA 30 в вырезе панели щита управления	087Н3236
ECA 99	Блок питания (трансформатор) на 24 В и нагрузку 35 ВА	087B1156

* Клеммная панель для настенного монтажа ECA 30 входит в комплект его поставки.