

EGT 130, 330, 332, 335, 430: Датчик комнатной температуры, поверхностный монтаж

Повышение энергоэффективности

Точное измерение комнатной температуры для энергоэффективного управления ОВК установок и мониторинг потребления энергии

Характеристики

- Пассивный измерительный элемент
- Измерение температуры в сухих помещениях
- Модели с регуляторами уставки, кнопкой присутствия и светодиодными индикаторами состояния LED

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. список моделей
Параметры		
Временная характеристика	Постоянная времени в неподвижном воздухе	12 минут
Внешние условия		
	Темп. хранения и транспортировки	-35...70 °C
	Допустимая т-ра окр. среды	-35...70 °C
Конструкция		
	Корпус	Чисто белый, аналог RAL9010
	Материал корпуса	ASA
	Кабельный ввод	Сзади или верхней/нижней стороны
	Соединительные клеммы	Винтовые клеммы, макс. 1.5 мм ²
	Вес	50 г
Стандарты, директивы		
	Степень защиты	IP30 (EN 60529)
CE соответствие согласно	EMC Директива 2014/30/EU	EGT130F031: EN 60730-1 (режим работы 1, жилое помещение)
	RoHS Директива 2011/65/EU	EN 50581

Значения сопротивления

/ Допустимое отклонение, перечисленное ниже относится только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение	Допустимое отклонение при 0 °C
Ni500	DIN 43760	500 Ω при 0 °C	±0.4 K
Ni1000	DIN 43760	1000 Ω при 0 °C	±0.4 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ω при 0 °C	±0.3 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ω при 0 °C	±0.3 K

Обзор пассивных моделей

Модель	Диапазон измерения	Выходной сигнал	Регулятор
EGT330F052	-35...70 °C	Пассивный, Ni500	-
EGT330F102	-35...70 °C	Пассивный, Ni1000	-
EGT332F102	-35...70 °C	Пассивный, Ni1000	Сигнал резистора 2.5 kΩ
EGT335F102	-35...70 °C	Пассивный, Ni1000	Сигнал резистора 2.5 kΩ
EGT430F012	-35...70 °C	Пассивный, Pt100	-
EGT430F102	-35...70 °C	Пассивный, Pt1000	-

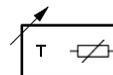
A EGT 335 с кнопкой присутствия и 3 светодиодами



EGT*30F***



EGT332F102



Активный

Модель	Диапазон измерения	Точность измерения при 21 °C	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность	Регулятор
EGT130F031	3 температурных диапазона, задаются на устройстве (см. схему подключения)	Тип. $\pm 1\%$ от Измеряемого диапазона ¹⁾²⁾	Активный, 0...10 V, мин. нагрузка 5 k Ω	15...24 V= ($\pm 10\%$) 24 V- ($\pm 10\%$)	Макс. 12 mA/24 V=	-

Описание работы

Сопротивление никелевого измерительного резистора изменяется в зависимости от температуры. Температурный коэффициент всегда положительный, т.е. сопротивление увеличивается по мере роста температуры. В рамках заданных допустимых отклонений элементы заменяемы.

EGT 335:

Светодиодами можно управлять индивидуально (см. схему подключения) и можно передавать сигнал 3-х различных рабочих состояний, например:

- Желтый, 0: OFF
- Зеленый, 1/2: режим настройки
- Зеленый, 1: нормальная работа

Использование по назначению

Этот продукт подходит только для целей предназначенных производителем, как описано в разделе «Описание работы».

Все связанные с изделием нормативные акты также должны соблюдаться. Изменение или преобразование продукта не допускается.

Примечания по проектированию и монтажу**ВНИМАНИЕ!**

Повреждения устройства!

- Электрические устройства могут быть установлены и подключены только квалифицированным электриком!

Электрическое подключение

Устройство предназначено для работы с безопасным низковольтным напряжением (SELV/PELV). Техническая информация для устройств применяется при их подключении к электрическому питанию.

В частности, для пассивных датчиков, необходимо учитывать сопротивление кабеля. При необходимости, это должно быть исправлено в последующих электронных устройствах. Из-за саморазогрева, измерительный ток влияет на точность измерения. Поэтому ток не должен превышать 1 mA.

Выделение тепла

Температурные датчики с электрическими компонентами всегда подвержены электрическим потерям и выделению тепла, что влияет на измерение температуры окружающей среды. В активных температурных датчиках, чем выше рабочее напряжение, тем больше потери мощности. Эти свойства должны быть приняты во внимание при измерении температуры. Обычно, при фиксированном рабочем напряжении (± 0.2 V), это делается добавлением или вычитанием постоянного значения смещения. Канальные преобразователи работают с различным рабочим напряжением, но при производстве принимается во внимание одно рабочее напряжение.

Стандартно, преобразователь настроен на рабочее напряжение 24 V=. Это означает, что при таком напряжении, ожидаемая погрешность измерения минимальна. При других значениях напряжения, погрешность может меняться в зависимости от тепловых потерь электроники датчика. Если необходима прямая калибровка датчика, следует использовать потенциометр, расположенный на печатной плате прибора.

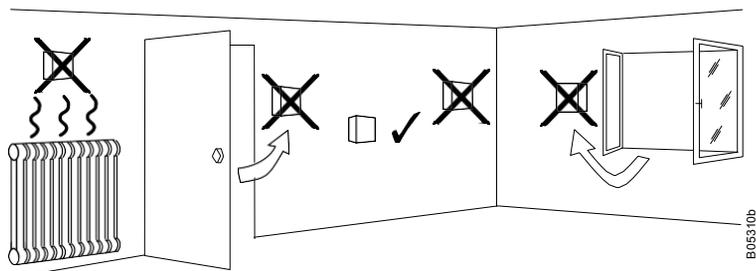
Монтаж

EGT *3* предназначены для поверхностного монтажа. Дополнительную информацию см. в инструкции по монтажу. Неправильный монтаж может привести к неправильным результатам измерений. Поэтому всегда соблюдайте инструкции по монтажу. Также тщательно должно быть выбрано место установки, чтобы гарантировать надежные измерения. Холодные наружные стены, монтаж над источниками тепла (например, радиаторами), рядом со сквозными дверями следует избегать, также как прямые солнечные лучи. Предметы интерьера, такие как шторы, шкафы или полки, могут препятствовать потоку воздуха

¹⁾ Со смещением регулировки ± 3 K

²⁾ Преобразователи должны работать при постоянном рабочем напряжении (± 0.2 V). Ток/пику напряжения при переключении питания вкл/выкл необходимо заказчиком избегать.

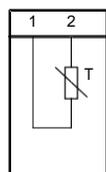
в помещении до датчика и, тем самым, вызвать расхождения в измерениях. Трубы отопления внутри стен также могут повлиять на измерение. Не используйте силиконовые или подобные материалы для уплотнения труб в стене.



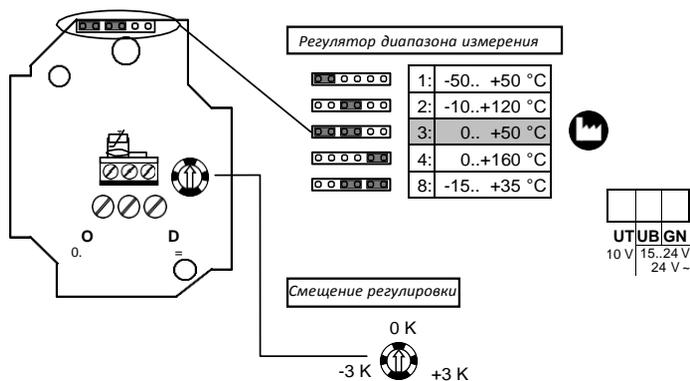
B06310B

Схема подключения

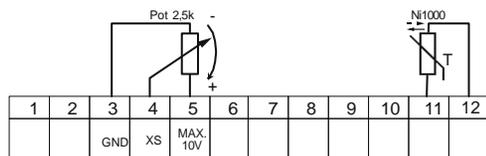
EGT 330, 430



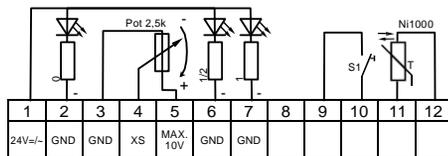
EGT 130



EGT332F102



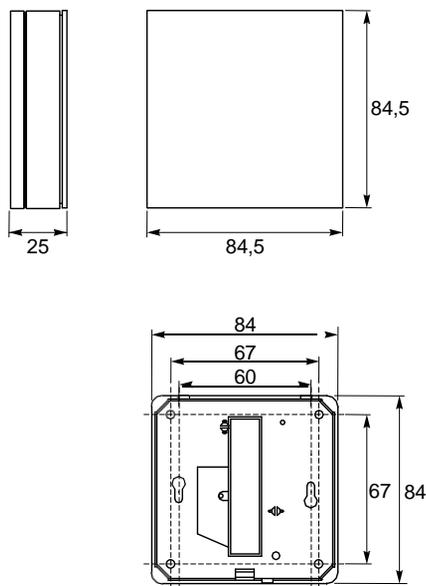
EGT335F102



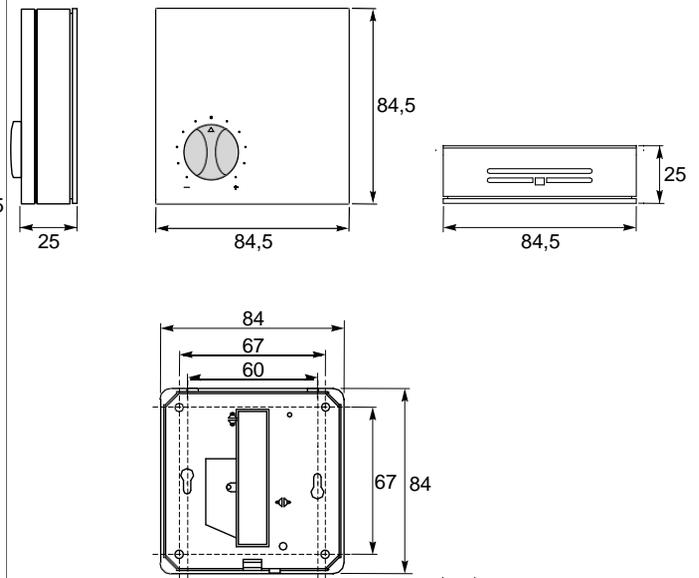
Размерный чертёж

[mm]

EGT 130, 330, 430



EGT332F102



EGT335F102

