

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры и относительной влажности комбинированные ВИТ-ЭЛ

Назначение средства измерений

Датчики температуры и относительной влажности комбинированные ВИТ-ЭЛ (далее по тексту - датчики) предназначены для измерений и передачи в устройства визуализации (индикации) и контроля значений температуры и относительной влажности воздушной среды.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании электрических сигналов, пропорциональных измеряемым величинам, поступающих от первичных преобразователей. Результаты измерений переводятся в цифровой вид и передаются на устройства визуализации (индикации) и контроля.

Принцип измерения относительной влажности преобразователей основан на изменении электрической емкости первичного преобразователя в зависимости от количества сорбированной влаги на полярном полимерном сорбенте, используемом в качестве влагочувствительного слоя, а принцип измерения температуры преобразователей основан на зависимости электрического сопротивления датчика от измеряемой температуры. Измеренные значения в виде двоичного кода передаются от датчика по шине I2C, либо по последовательному интерфейсу передачи данных UART в микроконтроллер совместимого устройства для визуализации или передачи данных по радиоканалу. Датчик имеет долговременную стабильность показаний.

Датчики конструктивно выполнены в пластиковом корпусе с разъемом для подключения совместимого устройства посредством кабеля, либо подключения непосредственно к совместимому устройству. Внутри корпуса датчиков расположена плата с первичными преобразователями.

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1. В зависимости от заказа цвет корпуса датчика, индивидуальное брендирование (фон этикетки и размещение информации на этикетке), а также тип оплетки кабеля могут отличаться от представленных на рисунке 1.

Маркировка датчика выполнена на наклейке, расположенной на корпусе датчика и содержит: QR-код, серийный номер изделия в виде цифрового обозначения, состоящий из 12 арабских цифр; серийный номер чувствительного элемента, дату изготовления (дату, месяц и год), знак утверждения типа.

Четвертая цифра в серийном номере является расшифровкой обозначения изготовителя датчика:

- [0] - изготовитель ОАО «НПП КП «Квант» (344090, г. Ростов на Дону, ул. Мильчакова, 7);

- [1] - изготовитель ООО ИЦ «ТКМ» (124498, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Старое Крюково, г Зеленоград, пр-т. Георгиевский, д. 5).

Конструкция датчика не предусматривает нанесения знака поверки на корпус.

