

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры модели QAE 2120.010

Назначение средства измерений

Датчики температуры модели QAE 2120.010 (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений и контроля усредненной температуры воздушных сред в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на зависимости сопротивления никелевого проволочного термочувствительного элемента кабельного типа (ЧЭ) от температуры.

Датчики состоят из одного ЧЭ, помещенного в цилиндрический защитный чехол из нержавеющей стали и распределенного пропорционально по всей его длине. С одной стороны чехол завальцован, а с другой стороны соединен с двухсекционным корпусом из поликарбоната со съемной крышкой с пружинной защелкой. Выводные провода ЧЭ подключены по 2-х проводной схеме к клеммам, предназначенным для подключения к измерительному прибору и находящимся на основании внутри корпуса.

Фото общего вида датчика



Метрологические и технические характеристики

Рабочий диапазон измеряемых температур, °С:от минус 30 до плюс 130

Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ)..... LG-Ni 1000

Пределы допускаемой абсолютной погрешности (в температурном эквиваленте), t – измеряемая температура, °С: $\pm(0,4+0,007t)$ (для $t \geq 0$ °С),
 $\pm(0,4+0,028|t|)$ (для $t < 0$ °С)

Время термической реакции $t_{0,9}$ (при скорости воздушного потока 2 м/с), не более, с:8 (без защитной гильзы); 30 (с защитной гильзой)

Габаритные размеры корпуса, мм:80×60×31,5

Длина монтажной части датчика, мм:100

Диаметр монтажной части датчика, мм:9

Масса, г:210

Срок службы, лет, не менее:8
Рабочие условия эксплуатации:
- диапазон температур окружающей среды, °С:от минус 40 до плюс 70
- относительная влажность, %:до 95

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- датчик – 3 шт.;
- формуляр – 3 экз.;
- защитная гильза с резьбовым штуцером – 3 шт.;
- методика поверки – 1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 51104-12 «Датчики температуры модели QAE 2120.010. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», ноябрь 2010г.

Основные средства поверки:

- термометр цифровой DTI-1000, диапазон измерений -50...+650 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности: $\pm(0,031...0,061)$ °С;
- термостаты жидкостные переливные прецизионные серии ТПП-1 мод. ТПП-1.0, ТПП-1.1, ТПП-1.2 с общим диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm(0,004...0,02)$ °С;
- омметр цифровой Щ306-1, диапазон измерений электрического сопротивления 0,1 МОм – 1 ГОм, КТ: 0,005/0,001.

Сведения и методиках (методах) измерений приведены в формуляре на датчики.

Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам температуры модели QAE 2120.010

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта «Дизельная электростанция», находящегося на территории БРП ВНОТ ОАО «Варандейский терминал», пос. Варандей.

Изготовитель: фирма Siemens Schweiz AG, Швейцария
Адрес: Gubelstrasse 22, CH-6301, Zug, Switzerland

Заявитель ООО «ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ» (ТПУ «Севернефтеавтоматика» филиала
ООО «ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ» в г. Королев, г. Усинск, Республика Коми),
Юридический адрес: 115093, Россия, г. Москва, ул. Люсиновская, д.36, стр.1,
Почтовый адрес: 169710, РФ, Республика Коми, г. Усинск, ул. Комсомольская, 22а, а/я 79,
Тел./факс: (82144) 57415 / 57427

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
ФГУП «ВНИИМС», г.Москва
Аттестат аккредитации от 27.06.2008, регистрационный номер
в Государственном реестре средств измерений № 30004-08.
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

« _____ » _____ 2012 г.