

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИСИ

ФГУ «Татарстанский ЦСМ»

Е.М.Аблатыпов

2005г.



Преобразователь температуры пневматический с силовой компенсацией 13ТД73	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 5587-06 Взамен № 5587-87
--	--

Выпускается по ГОСТ 16920-93 и техническим условиям ТУ 25-7310.032-86.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь температуры пневматический с силовой компенсацией 13ТД73 (в дальнейшем – преобразователь) предназначен для непрерывного измерения температуры жидкостей и газообразных сред и выдачи унифицированного пневматического сигнала, пропорционального измеряемой температуре, в стационарных системах автоматического контроля, управления и регулирования технологических процессов.

По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователь соответствует по ГОСТ 15150-69:

исполнению УЗ – для преобразователя, эксплуатируемого в условиях нейтральной среды (обозначение: 13ТД73);

исполнению ТЗ – для преобразователя, эксплуатируемого в условиях тропического климата (обозначение: 13ТД73-Т).

ОПИСАНИЕ

Действие преобразователя основано на принципе силовой компенсации. Преобразователь состоит из измерительного блока с манометрической термосистемой и однорычажного пневматического устройства.

Изменение температуры контролируемой среды воспринимается заполнителем термосистемы через термобаллон и преобразовывается в изменение давления, воспринимаемое сильфоном, который герметически связан с термобаллоном через соединительный капилляр. Приращение силы на штоке сильфона, пропорциональное приращению температуры, передается на рычаг пневмосилового преобразователя. Под действием созданного усилия рычаг поворачивается на незначительный угол и перемещает заслонку индикатора рассогласования, питаемого сжатым воздухом. Возникающий в линии сопла сигнал управляет давлением, поступающим из пневмореле в сильфон обратной связи и в линию выхода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений, °С

-100 - -100; -150 - -50; -100 - 0;
 -50 - +50; 0 - +100; +30 - +130;
 +50 - +150; +100 - +200;
 +200 - +300; +300 - +400;
 +400 - +500; +500 - +600;
 -200 - -50; -150 - 0; -120 - +30;
 -100 - +50; -50 - +100; 0 - +150;
 +50 - +200; +150 - +300; +250 - +400;
 +350 - +500; +450 - +600; -200 - 0;
 -150 - +50; -100 - +100;
 -50 - +150; 0 - +200; +100 - +300;
 +200 - +400; +300 - +500; +400 - +600;
 -200 - +100; -100 - +200; 0 - +300;
 +100 - +400; +200 - +500; +300 - +600;
 -100 - +300; 0 - +400; +100 - +500;
 +200 - +600; -100 - +500; 0 - +600;
 0 - +700

Предел допускаемой основной погрешности, %	$\pm 0,6$; ± 1 ; $\pm 1,5$
Вариация выходного сигнала, %	0,6; 1; 1,5
Температура окружающего воздуха, °С: исполнение УЗ	от минус 50 до плюс 80 от минус 10 до плюс 50
исполнение ТЗ	от минус 25 до плюс 55
Относительная влажность, %: исполнение УЗ	до 95 при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги
исполнение ТЗ	до 100 при температуре 35 °С и более низких температурах с конденсацией влаги
Заполнитель термосистемы	газ
Длина погружения термобаллона, мм	200, 250, 315, 400, 500
Длина соединительного капилляра, м	1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10 (оговаривается при заказе)
Питание пневматического устройства	сжатый воздух давлением (140 ± 14) кПа ($1,4 \pm 0,14$ кгс/см ²) по ГОСТ 13053-76
Значение выходного сигнала, кПа (кгс/см ²)	20-100 (0,2-1,0)
Условное давление измеряемой среды, МПа (кгс/см ²): без защитной гильзы	6,3 (64)
с защитной гильзой	24,5 (250)
Габаритные размеры, мм	140x128x97

	4.
Масса, кг, не более	2,7 (без учета массы соединительного капилляра и термосистемы)
Полный средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч	150000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится методом фотохимической печати на табличку, которая крепится к корпусу прибора и на титульных листах эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: преобразователь; кронштейн; скоба; штуцер или гильза защитная; наконечник — 2 шт.; шайба — 2 шт.; руководство по эксплуатации; паспорт.

Примечания

1 Гильза защитная поставляется по требованию заказчика за особую плату.

2 При указании в заказе о поставке гильзы защитной штуцер не поставляется.

3 Наконечник и шайба поставляются при наличии указания в заказе о соединении с внешними пневматическими линиями пластмассовыми трубками.

ПОВЕРКА

Поверку преобразователей проводят по ГОСТ 8.305-78.

Основные средства поверки преобразователей после ремонта и при эксплуатации — рабочие эталоны в соответствии с ГОСТ 8.305-78.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 16920-93 «Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний».

Технические условия ТУ 25-7310.032-86 «Преобразователь температуры пневматический с силовой компенсацией 13ТД73».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

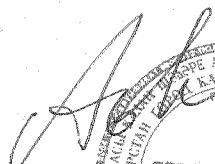
Тип «Преобразователь температуры пневматический с силовой компенсацией 13ТД73» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.


ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Теплоконтроль», 420054, г. Казань, ул. Фрезерная, 1.

Телефакс (8432) 78-32-32.

Генеральный директор
ОАО «Теплоконтроль»


А.Г.Абдуллин



ТАТАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА
ТАТАРСТАН
ИЗДАНИЕ
1859041868
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ТЕПЛОКОНТРОЛЬ»
ИНН 1802003089
КАЗАНЬ
1802003089