

ПИМБ-900. Датчик температуры поверхности труб



Назначение

Преобразование температуры поверхности труб магистральных трубопроводов в диапазоне от -40 до $+80^{\circ}\text{C}$ в унифицированный выходной сигнал от 4 до 20 мА постоянного тока.

Описание

В состав датчика температуры входит элемент термочувствительный медный (ЭЧМ) в качестве рабочего первичного преобразователя с номинальной статической характеристикой (НСХ) 50М по ГОСТ 6651-94, нормирующий усилитель и могут входить до двух дополнительных контрольных ЭЧМ, размещенных в литом стальном корпусе.

Конструкция корпуса обеспечивает установку (приклеивание) его на поверхности труб магистральных трубопроводов диаметром от 325 до 1420 мм. С этой целью поверхность корпуса, предназначенная для приклеивания, выполнена вогнутой с радиусом, приближенным к радиусу наружной трубы трубопровода.

Особенностями являются высокая точность преобразования в жестких условиях эксплуатации в течение срока службы, подключение по 2-проводной линии связи, возможность проведения контроля без демонтажа.

Техническая характеристика

Диапазон диаметров контролируемых труб, мм	325–1400
Диапазон измеряемых температур, °С	-40 ... +80
Предел допускаемой абсолютной погрешности, °С	≤ 0,5
Диапазон выходного сигнала, мА	4–20
Показатель тепловой инерции, с	≤ 40
Напряжение питания, В	8–30
Схема подключения	2-проводная
Сопротивление нагрузки, кОм	≤ 1
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP58
Маркировка взрывозащиты	IExsIIT4
НСХ контрольных ЭЧМ по ГОСТ 6651-94	50М
Класс допуска контрольных ЭЧМ по ГОСТ6651-94	В
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	100 000
Назначенный срок службы, лет	12,5
Масса без учета кабеля, кг	1,5±0,15

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +80
Устойчивость и прочность к синусоидальной вибрации по ГОСТ 12997-84	F3

Сведения об эксплуатации: Госреестр № 22826-02. Сертификат об утверждении типа RU.C.32.011.A № 12150/1. Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ04.В00575. Эксплуатация с 2002 года на объектах ОАО «Газпром».

Комплект поставки: ПИМБ-900 ИЦФР.405212.001, ИЦФР.405212.001РЭ, формуляр, комплект монтажных частей ИЦФР.405921.002, инструкция 0556.25101.00320.

Пример записи при заказе: Датчик температуры ПИМБ-900-01-05-Б ИЦФР.405212.001 ТУ.

ПИМБ-900 – код датчика температуры;

01 – шифр диаметра трубы (выбирается по табл. 6.1);

05 – длина кабеля L, м;

Б – контрольные ЭЧМ (выбирается по табл. 6.2).

Таблица 6.1

Таблица 6.2

Шифр	Диаметр контролируемых труб, мм	Шифр	Контрольные ЭЧМ
01	1000–1400	А	Поз. 3
02	720–820	Б	Поз. 3, поз.4
03	426–530	0	Не устанавливаются
04	325–373		