

СОГЛАСОВАНО

Директор



А.И. Асташенков

" 12 "

1999 г

Датчики избыточного давления Метран-55-ДИ, Метран-55-Ех-ДИ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18375-99</u> Взамен N _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 22520-85, ТУ 4212-009-12580824-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики избыточного давления Метран-55-ДИ, Метран-55-Ех-ДИ (далее – датчики) предназначены для непрерывного преобразования избыточного давления нейтральных и агрессивных газообразных и жидких сред в унифицированный токовый выходной сигнал в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

Датчики имеют обыкновенное (Метран-55-ДИ) и коррозионностойкое (Метран-55-Ех-ДИ) исполнение.

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики имеют следующие исполнения:

УХЛ** категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 оС или от минус 10 до плюс 50 оС, или от плюс 5 до плюс 70 оС;

У** категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 30 до плюс 50 оС или от минус 42 до плюс 50 оС, или от минус 42 до плюс 70 оС.

Датчики имеют исполнения:

- обыкновенное (Метран-55-ДИ);
- взрывозащищенное (Метран-55-Ех-ДИ) с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" ("Ех").

Датчики могут применяться во взрывоопасных условиях при наличии свидетельства о взрывозащищенности установленного образца.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на тензорезистивном эффекте.

Датчики состоят из измерительного преобразователя, размещенного в измерительном блоке, и электронного преобразователя.

Измеряемое давление подается в камеру измерительного блока и преобразуется в деформацию чувствительного элемента, а затем в изменение электрического сопротивления тензорезисторов тензопреобразователя.

Электронный преобразователь преобразует изменение электрического сопротивления в токовый выходной сигнал.

Чувствительным элементом тензопреобразователя является пластина из монокристаллического сапфира с кремниевыми пленочными тензорезисторами (структура КНС), прочно соединенная с металлической мембраной тензопреобразователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Пределы измерений избыточного давления, МПа
от (0...0,1) до (0...100)
- Пределы допускаемой основной погрешности, %
 $\pm 0,25$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$
- По устойчивости к климатическим воздействиям датчики имеют исполнения:

УХЛ** категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 оС или от минус 10 до плюс 50 оС, или от плюс 5 до плюс 70 оС

У** категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 30 до плюс 50 оС или от минус 42 до плюс 50 оС, или от минус 42 до плюс 70 оС

- Степень защиты датчиков от воздействия пыли и воды - IP55 по ГОСТ 14254-96

- Электрическое питание осуществляется от источника постоянного тока напряжением:

(36 ± 0,72) В - датчиков Метран-55-ДИ и

(24 ± 0,4) В - датчиков Метран-55-Ех-ДИ

Допускается питание датчиков Метран-55-ДИ с выходным сигналом (4...20) мА осуществлять от источника питания постоянного тока напряжением от 13 до 42 В

- Информативный параметр выходного сигнала в виде постоянного тока, мА

4...20; 0...20 и 0...5 (для датчиков Метран-55-ДИ) и

4...20 (для датчиков Метран-55-Ех-ДИ)

- По устойчивости к механическим воздействиям датчики соответствуют исполнению V3 по ГОСТ 12997-84

- Габаритные и присоединительные размеры, мм, не более Φ66x107

- Масса датчиков, кг, не более 0,5

- Средняя наработка на отказ, ч, не менее 20000

- Средний срок службы датчиков, лет, не менее 12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

Датчик	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации	- 1 шт.
Паспорт	- 1 экз.
МИ 1997-89	- 1 шт.
Розетка	- 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка датчиков производится в соответствии с МИ 1997-89
"Преобразователи давления измерительные. Методика поверки."
Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналогичными выходными сигналами ГСП. Общие технические условия".

ТУ 4212-009-12580824-98 "Датчики избыточного давления Метран-55-ДИ, Метран-55-Ех-ДИ. Технические условия".


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики давления Метран-55-ДИ, Метран-55-Ех-ДИ соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и ТУ 4212-009-12580824-98.

Изготовители: 1. Фирма "Метран", г. Челябинск
Адрес: 454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29;

2. Завод "Прибор", г. Челябинск
Адрес: 454138, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29

3. ЗАО "Концерн "Метран", г. Челябинск
Адрес: 454138, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29

/ Директор фирмы "Метран"  Л.В. Ушаков

