

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1693

Действителен до
01 октября 2004 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов
Государственных испытаний утвержден тип

датчиков избыточного давления МИДА-ДИ-01П,

ЗАО "МИДАУС", г. Ульяновск, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ РБ 03 04 1426 01 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
22 октября 2001 г.

Продлено до "_____" _____ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ
_____ 20 ____ г.

ЖКПР № 08-2001 от 26.09.01.
Шеф - О.В. Шмаганова

СОГЛАСОВАНО

Директор Ульяновского центра
стандартизации, метрологии и сертификации

Н. И. Коваль

« 24 » 09 1999 г.

Датчики избыточного давления МИДА-ДИ-01П	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14209-94 Взамен № _____
------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ТУ 4212-006-18004487-97 и ГОСТ 22520-85

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления МИДА-ДИ-01П предназначены для непрерывного преобразования избыточного давления жидкостей и газов, неагрессивных к материалам контактирующих деталей (титановые сплавы ВТ-1 и ВТ-9), в унифицированный сигнал постоянного тока 0 ... 5 или 4 ... 20 мА или напряжения постоянного тока 0 ... 5 В в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Датчики МИДА-ДИ-01П предназначены для эксплуатации во взрывобезопасных условиях.

Датчики МИДА-ДИ-01П-Ех имеют маркировку взрывозащиты "0ExiaIICT4", соответствуют требованиям ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.5-78 и предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно ПУЭ, глава 7.3, ПТЭ и ПТБ, глава Э3.2 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Датчики МИДА-ДИ-01П-Вн с маркировкой по взрывозащите "IExdIIIBT4X" предназначены для применения во взрывоопасных зонах согласно требованиям ПУЭ, глава 7.3 и других нормативных документов, регламентирующих установку электрооборудования во взрывоопасных условиях.

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики соответствуют исполнению УХЛ** категории размещения 3.1 (группе исполнения В4 по ГОСТ 12997-84) или У** категории размещения 2 (группе исполнения С4 по ГОСТ 12997-84) по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 80 °С. Датчики, поставляемые на экспорт, изготавливаются также для эксплуатации в условиях, установленных для исполнения У** категории размещения 4.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 80 °С.

По степени защищенности от воздействия пыли и воды датчики имеют исполнение IP54 по ГОСТ 14254-80.

ОПИСАНИЕ

Датчики состоят из тензопреобразователя, воспринимающего измеряемое давление и преобразующего его в выходной сигнал разбаланса тензометрического моста, и электронного преобразователя, питающего тензомост и преобразующего выходной сигнал тензомоста в унифицированный выходной электрический сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока.

Измеряемое давление через штуцер подается в рабочую полость и воздействует на металлическую мембрану, на внешней поверхности которой жестко закреплен полупроводниковый чувствительный элемент. Он представляет собой монокристаллическую сапфировую подложку, на поверхности которой сформированы гетерозепитаксиальные кремниевые резисторы, соединенные в тензочувствительную мостовую схему; выводы от схемы соединены с коллектором, имеющем жесткие контакты.

В кожухе, герметично соединенном с крышкой и узлом ввода, находится электронный блок, смонтированный на печатной плате, которая закреплена на основании, и потенциометры для корректировки нуля и диапазона выходного сигнала, смонтированные на нижней части основания.

В узле ввода устанавливаются разъем или сальниковая контактная колодка для внешнего подключения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы измерений, МПа:	от 0 – 0,04 до 0 – 160 по нормальному ряду
Предел допускаемой основной погрешности, % от диапазона изменения выходного сигнала;	$\pm 0,25$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$
Электрическое питание датчиков осуществляется Напряжением постоянного тока:	(24 ... 36) В – для датчиков с выходными сигналами 0 ... 5 мА, 0 ... 5 В; (12 ... 36) В – для датчиков с выходным сигналом 4 ... 20 мА
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,0
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	67000
Полный средний срок службы, лет, не менее	12
Масса, кг, не более	0,3; 0,5–МИДА-ДИ-01П-Вн
Габаритные размеры, мм, не более	$\varnothing 40 \times 103$; $\varnothing 40 \times 121$; $\varnothing 40 \times 133$; $\varnothing 45 \times 163$ (в зависимости от исполнения)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на первый лист Технического описания и инструкции по эксплуатации ТНКИ.406233.005ТО (МИДА-ДИ-01П), ТНКИ.406233.015ТО (МИДА-ДИ-01П-Ех), ТНКИ.406233.011ТО (МИДА-ДИ-01П-Вн).

Способ нанесения знака – типографский.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчика входит:

- датчик – 1 шт.;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации – 1 экз. (допускается прилагать 1 экз. ТО на партию от 2 до 10 датчиков, поставляемых в один адрес);
- паспорт – 1 экз.;
- розетка (для датчиков с разъемом) – 1 шт.;
- вставка демпфирующая (по дополнительному заказу) – 1 шт.;
- ключ монтажный – 1 шт. (для МИДА-ДИ-01П-Вн; допускается прилагать по 1 шт. на каждые 10 датчиков, поставляемых в один адрес).

ПОВЕРКА

Поверка датчиков производится по разделу 10 Технических описаний и инструкций по эксплуатации ТНКИ.406233.005ТО, ТНКИ.406233.015ТО и разделу 11 ТНКИ.406233.011ТО.

Методика поверки согласована с ВНИИМС 27.12.93 г.

Межповерочный интервал – 2 года.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчиков:

- манометры грузопоршневые МП-2,5, МП-6, МП-60, МП-600, МП-2500;
- комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ;
- преобразователь давления измерительный электрический ИПД;
- магазин сопротивлений Р33;
- цифровой вольтметр Щ1516;
- магазин сопротивлений Р4831;
- источник питания постоянного тока Б5-44;
- термометр ртутный стеклянный ТЛ-4.

Примечание: Допускается применение других контрольно-измерительных приборов и оборудования с аналогичными или лучшими характеристиками.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 4212-006-18004487-97. «Датчики избыточного давления МИДА-ДИ-01П и взрывозащищенные МИДА-ДИ-01П-Ех и МИДА-ДИ-01П-Вн. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики избыточного давления МИДА-ДИ-01П и взрывозащищенные МИДА-ДИ-01П-Ех и МИДА-ДИ-01П-Вн соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и технических условий ТУ 4212-006-18004487-97.

Изготовитель: Совместное предприятие «Микроэлектронные датчики и устройства» (СП МИДАУС)

Адрес: 432071, г. Ульяновск, а / я 2697

Генеральный директор СП МИДАУС



В. М. Стучебников

