

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные МН-3, MHS, PGT04

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные МН-3, MHS, PGT04 (далее преобразователи) предназначены для измерений и непрерывного преобразования избыточного давления газообразных или жидких сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента (мембраны). Измеряемое давление вызывает прогиб мембраны преобразователя, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезистивного или пьезорезистивного чувствительного элемента, находящегося в контакте с мембраной. Электронный модуль усиливает и преобразует изменение сопротивления чувствительного элемента в унифицированный аналоговый выходной сигнал.

Преобразователи давления состоят из чувствительного элемента и электронного модуля, помещенных в корпус, снабженный резьбовым штуцером для присоединения к процессу и разъемом электрического подключения.

Модель МН-3 обладает высокой защитой от вибрации, пульсации и пиковых нагрузок давлением, а также низкой чувствительностью к тепловым перегрузкам, что делает их подходящими для применения в системах мобильной гидравлики. Герметично заваренный тензорезистивный датчик, изготовленный из нержавеющей стали, помещен в корпус из высокопрочного пластика. Внутри корпуса размещается металлический экран для защиты от электромагнитных помех.

Модель MHS имеет корпус из нержавеющей стали. Основной особенностью данной модели является наличие двух независимых друг от друга каналов измерения давления, реализованных в одном преобразователе.

Модель PGT04 имеет резьбовой штуцер из медного сплава и предназначен для измерения давления сухих неагрессивных газов. Корпус изготовлен из высокопрочного пластика.

Общий вид преобразователей представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Общий вид преобразователей давления измерительных МН-3, MHS, PGT04, PSD-4.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	МН-3	MHS	PGT04
Диапазоны измерений: Избыточного давления, МПа ¹⁾ - минимальный - максимальный	от 0 до 0,1 от 0 до 60	от 0 до 6 от 0 до 60	от 0 до 10 от 0 до 40
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % от ВПИ	±1,0	±1,0	±5,0
Выходной сигнал, - мА - В	от 4 до 20 от 0 до 10; от 1 до 5; от 1 до 6; от 0,5 до 4,5	от 4 до 20 -	- от 0,5 до 4,5
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %, при отклонении температуры окружающего воздуха на 10°C от 20±5 °C	±0,15	±0,16	±0,8
Диапазоны температуры окружающего воздуха, °C	от - 40 до + 100	от - 40 до + 85	от - 20 до + 60
Напряжение питания, В постоянного тока	от 10 до 36; от 14 до 36; от 8 до 36; от 9 до 36; от 4,5 до 5,5	от 6,5 до 32	5
Масса, кг, не более	0,1	0,15	0,035
Габаритные размеры, мм, не более			
высота	91	81	66
ширина	25	27	16
диаметр	20,2	27	16
Средний срок службы, лет	12	12	12

Примечание:

- 1) А также другие единицы измерения давления, допущенные к применению в РФ.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус или этикетку преобразователя методом печати и (или) на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приборов соответствует таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Количество
Преобразователь давления измерительный	1 шт.
Паспорт	1 экз. (на партию преобразователей при поставке в один адрес)

Поверка

осуществляется по документу МИ 1997-89 ГСИ. «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Манометры избыточного давления грузопоршневые:
МП-2,5; МП-6, МП-60, МП-600; (регистрационный номер 31703-06).
Вольтметр универсальный Щ31; (регистрационный номер 6027-01).
Мера электрического сопротивления Р3030; (регистрационный номер 8238-81).

Знак поверки, в случае нанесения в виде наклейки, наносится на боковую поверхность корпуса, а в виде оттиска каучукового клейма наносится на корпус преобразователя и (или) в свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Преобразователи давления измерительные МН-3, МНС, РGT04. Паспорт».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным МН-3, МНС, РGT04

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

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

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСП. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа.

Техническая документация фирмы «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия.

Изготовитель

Фирма «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия.
Адрес: Alexander -Wiegand-Strasse 30, 63911 Klingenberg - Germany
Тел.: +49 9372 132-0
Факс: +49 9372 132-406

Заявитель

АО «ВИКА МЕРА»
Адрес: 127015, г. Москва, улица Вятская, дом 27, строение 17
тел: +7 495 648-01-80, факс: +7 495 648-01-81/82
e-mail: info@wika.ru, www: <http://www.wika.ru/>
ИНН 7729346754

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: Москва, 119361, Россия, ул. Озерная, д.46
тел.: +7 (495) 437-55-77, т./факс +7 (495) 430-57-25
e-mail: office@vniims.ru, <http://www.vniims.ru>
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«_____» _____ 2016 г.