

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные Р

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные Р (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного измерения избыточного давления (в т. ч. разрежения) путем преобразования значений измеренного давления в электрический аналоговый или цифровой сигналы. Измеряемые среды – газы, пар и жидкости, в том числе коррозионные.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента.

Преобразователи состоят из электронного блока и чувствительного элемента в виде измерительной ячейки. Деформация мембраны измерительной ячейки под воздействием давления преобразуется в аналоговый и (или) в цифровой выходные сигналы для индикации и передачи измерительной информации. Преобразователи давления измерительные Р имеют следующие модификации: РА, РС, РЕ, РF, РG, РН, РI, РK, РL, РM, РN, РP, РQ, РS, РT, РV, РX, РY, которые отличаются пределами измерений, пределами допускаемой основной погрешности и наличием дополнительных аксессуаров.

Общий вид преобразователей представлен на рисунках 1-18.



Рисунок 1 - Общий вид преобразователей модификации РА



Рисунок 2 - Общий вид преобразователей модификации РС



Рисунок 3 - Общий вид преобразователей модификации PE



Рисунок 4 - Общий вид преобразователей модификации PF



Рисунок 5 - Общий вид преобразователей модификации PG

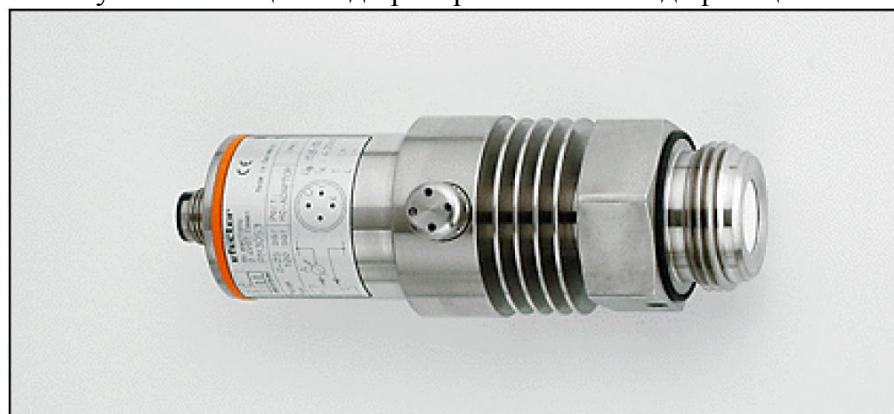


Рисунок 6 - Общий вид преобразователей модификации PH



Рисунок 7 - Общий вид преобразователей модификации PI



Рисунок 8 - Общий вид преобразователей модификации PK



Рисунок 9 - Общий вид преобразователей модификации PL

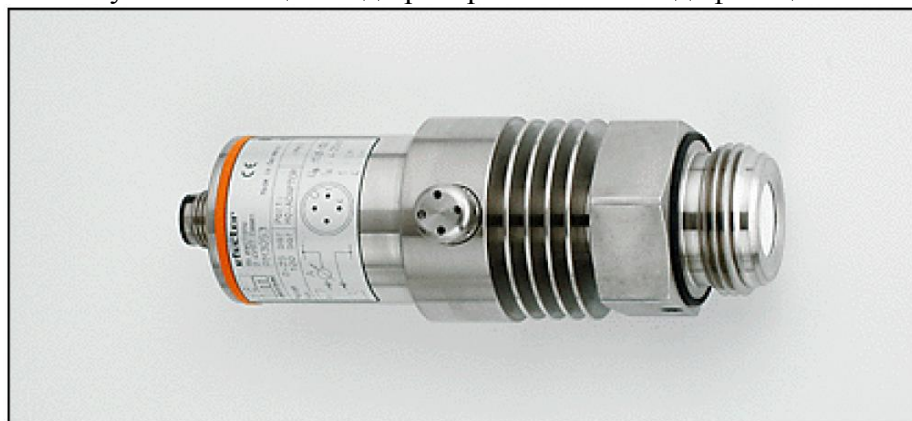


Рисунок 10 - Общий вид преобразователей модификации PM



Рисунок 11 - Общий вид преобразователей модификации PN



Рисунок 12 - Общий вид преобразователей модификации PP



Рисунок 13 - Общий вид преобразователей модификации PQ



Рисунок 14 - Общий вид преобразователей модификации PS



Рисунок 15 - Общий вид преобразователей модификации PT



Рисунок 16 - Общий вид преобразователей модификации RV



Рисунок 17 - Общий вид преобразователей модификации RX

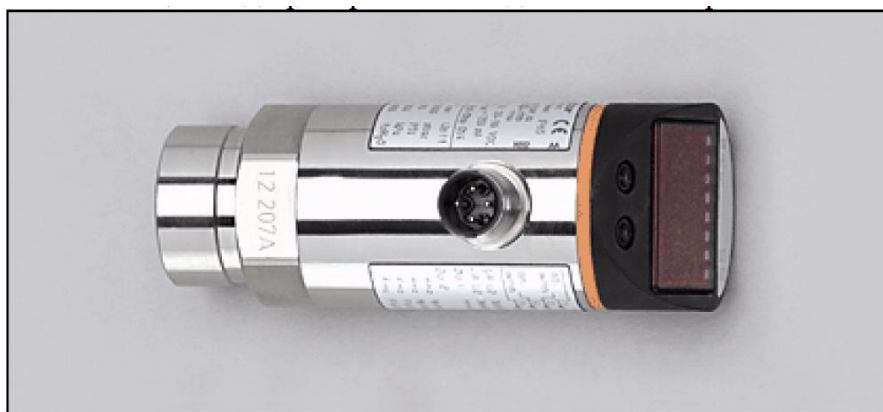


Рисунок 18 - Общий вид преобразователей модификации PY

Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики преобразователей приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Основные метрологические характеристики преобразователей

Модификация	Диапазон измерений/преобразований избыточного давления, МПа	Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений/преобразований) погрешности измерений/преобразований избыточного давления, %
PA	от -0,1 до 60	±0,25
PC	от -0,1 до 40	±1,5
PE	от -0,1 до 40	±0,5
PF	от -0,1 до 10	±0,6
PG	от -0,1 до 40	±0,35
PH	от -0,1 до 60	±0,6
PI	от -0,1 до 2,5	±0,2
PK	от 0 до 40	±1,5
PL	от -0,1 до 10	±0,6
PM	от -0,1 до 10	±0,6
PN	от -0,1 до 40	±0,5
PP	от -0,1 до 40	±0,25
PQ	от -0,1 до 1	±0,25
PS	от 0 до 0,1	±0,5
PT	от 0 до 60	±1,0
PV	от -0,1 до 40	±0,5
PX	от -0,1 до 0,3	±3,5
PY	от 0 до 40	±1

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны выходных аналоговых сигналов*: - сила постоянного тока, мА - напряжение постоянного тока, В	от 4 до 20 от 0 до 10
Примечание - * - в зависимости от модификации	

Таблица 3 – Технические характеристики преобразователей

Модификация	Напряжение питания постоянного тока, В	Напряжение питания переменного тока, В	Диапазон рабочих температур, °С	Габаритные размеры (диаметр×длина), мм, не более	Масса, г, не более
РА	от 9,6 до 32	-	от -25 до +90	30×100	300
РС	от 5,0 до 36	-	от -25 до +90	34×100	80
РЕ	от 18 до 36	-	от -25 до +80	34×100	400
РФ	от 20 до 30	-	от -25 до +80	50×100	350
РГ	от 18 до 32	-	от -25 до +125	100×170	615
РН	от 14 до 30	-	от -25 до + 125	48×125	550
РІ	от 18 до 32	-	от -25 до +125	50×110	360
РК	от 9,6 до 32	-	от -25 до +80	27×72	100
РL	от 14 до 30	-	от -25 до +80	50×100	400
РМ	от 14 до 30	-	от -25 до +125	50×140	530
РН	от 18 до 30	от 85 до 265	от -25 до +80	34×120	400
РР	от 9,6 до 30	-	от -25 до +90	30×80	250
РQ	от 18 до 32	-	от 0 до +60	30×45	120
РS	от 9,6 до 32	-	от -10 до +85	27×150	1600
РТ	от 8,0 до 36	-	от -40 до +125	19×66	70
РV	от 18 до 30	-	от -40 до +90	20×70	70
РX	от 16 до 32	-	от -25 до +90	30×80	220
РУ	от 18 до 36	-	от -25 до +140	95×210	1700

Знак утверждения типа

наносится в руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность преобразователей представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Комплектность преобразователей

Наименование	Количество
Преобразователь давления измерительный Р	1 шт.
Паспорт	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- манометр грузопоршневой МП-6 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 47335-11);
- манометр грузопоршневой МП-60 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 31703-06);

- манометр грузопоршневой МП-600 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 47376-11);
- мультиметр 3458А (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 25900-03).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным Р

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

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

Фирма «ifm electronic s.r.l.», Румыния

Адрес: Mihai Viteazu Str. Nr. 1, Selimbar, Sibiu 557260, Румыния

Телефон: +40 (0) 269 224 550

Факс: +40 (0) 269 224 766

E-mail: info.ro@ifm.com

Web-сайт: www.ifm.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.