

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А.Жагора

21.10.2010

| | |
|---|--|
| Преобразователи давления измерительные Cerabar | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р503 04 0180 10</u> |
|---|--|

Выпускают по технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co.KG», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные Cerabar (в дальнейшем - преобразователи давления) предназначены для непрерывного преобразования избыточного, абсолютного давления и разрежения газа, пара и жидкости в выходной цифровой или аналоговый сигнал.

Область применения - системы учета, контроля и автоматического управления технологическими процессами в различных отраслях хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи давления состоят из корпуса, электронного преобразователя и измерительного элемента, представляющего собой либо емкостную керамическую ячейку, либо тензорезисторный мост.

Принцип действия преобразователей давления состоит в следующем: под воздействием давления среды происходит деформация мембраны измерительного элемента, которая преобразуется микропроцессорным преобразователем в выходной цифровой или аналоговый сигнал.

Преобразователи давления выпускают в исполнениях Т, М и S, которые различаются по погрешности измерения и по своим функциональным возможностям.

Преобразователи давления могут оснащаться местной индикацией (ЖКИ индикатор).

Преобразователи давления выпускают в обычном или взрывозащищенном исполнениях.

Преобразователи давления имеют исполнения для применения в пищевой и фармацевтической промышленности.

Преобразователи давления исполнения S имеют функции преобразования значений измеренного давления в значения уровня жидкости.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении.

Внешний вид преобразователей давления представлен на рисунке 1.





Преобразователь давления исполнения Т



Преобразователь давления исполнения М



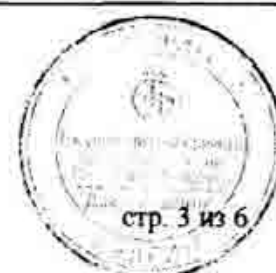
Преобразователь давления исполнения S

Рисунок 1 – Внешний вид преобразователей давления

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица

| Наименование характеристик характеристики | Исполнение | | |
|--|---|---|--|
| | T | M | S |
| | PMC131, PMP131, PMP135 | PMC41, PMC45, PMP41, PMP45, PMP46, PMP48, PMC51, PMP51, PMP55 | PMC71, PMP71, PMP75 |
| 1 Верхний предел измерения давления, МПа | PMC131: от -1 до +4 PMP131: от 0 до +40 PMP135: от 0 до +4 | PMC41, PMC45: от -1 до +4 PMP41, PMP45, PMP46, PMP48: от -1 до +40 PMC51: от -1 до +4 PMP51: от -1 до +40 PMP55: от -1 до +40 | PMC71: от -1 до +4 PMP71: от -1 до +70 PMP75: от -1 до +40 |
| 2 Коэффициент перенастройки диапазона (TD) | - | PMC41, PMC45, PMP41, PMP45, PMP46, PMP48: 10:1 PMC51, PMP51, PMP55: 20:1 | максимум 100:1 |
| 3 Диапазон температур измеряемой среды, °C | PMC131: от -20 до +100 PMP131: от -25 до +70 PMP135: от -25 до +135 | PMC41, PMP41: от -40 до +100 PMC45, PMP45: от -40 до +150 PMP46, PMP48: от -70 до +400 PMC51: от -20 до +125 PMP51: от -40 до +125 PMP55: от -70 до +400 | PMC71: от -25 до +150 PMP71: от -40 до +125 PMP75: от -70 до +400 |
| 4 Диапазон температур окружающей среды, °C | PMC131: от -20 до +85 PMP131, PMP135: от -25 до +70 | от -40 до +85 | от -40 до +85 |
| 5 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % | ±0,5 | PMC41, PMC45, PMP41, PMP45, PMP46, PMP48: ±0,2 опция для PMC41, PMC45, PMP41, PMP45: ±0,1 опция для PMC51, PMP51, PMP55: ±0,15 опция для PMC51, PMP51: ±0,075 | ±0,075, опция: ±0,05 |
| 6 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды от (20 ±5) °C в диапазоне температур рабочих условий | стандартно ±0,2 % от диапазона /10 К | для аналогового выхода свыше -10 и до +60 °C: ±0,15 % от номинальн. знач./ 10 К от -40 до -10 °C и свыше +60 и до +85 °C: ±0,20 % от номинальн. знач./ 10 К для цифрового выхода свыше -10 и до +60 °C: ±0,08 % от номинальн. знач./ 10 К от -40 до -10 °C и свыше +60 и до +85 °C: ±0,10 % от номинальн. знач./ 10К | свыше -10 и до +60 °C: ±0,33 % от диапазона/10 К от -40 до -10 °C и свыше +60 и до +85 C: ±0,66 % от диапазона/10К |



Продолжение таблицы.

| Наименование характеристики | Исполнение | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| | Т | М | С |
| 7 Диапазоны напряжения питания постоянного тока, В | от 11 до 32 | от 11,5 до 45 | от 10,5 до 45 |
| 8 Параметры выходов: Ток, мА Интерфейс | 4-20 | 4-20 HART Profibus PA опция для PMC51, PMP51, PMP55: Fieldbus Foundaion | 4-20 HART Profibus PA Fieldbus Foundaion |
| 9 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 | IP65 (с разъемом) IP68 (с кабелем) | IP64, 65, IP66, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема) | IP65, IP66, IP67, IP68 (в зависимости от исполнения корпуса и разъема) |
| 10 Масса, кг, не более | 1 | от 1,5 до 8 (в зависимости от подключения к процессу) | от 1,5 до 18 (в зависимости от подключения к процессу) |



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь давления измерительный Cerabar.
Руководство по эксплуатации.
МП. МН 455-98 «Преобразователи давления Cerabar. Методика поверки».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co. KG» (Германия);
ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давления с электрическими аналоговыми выходными сигналами ТСП. Общие технические условия»;
МП. МН 455-98 «Преобразователи давления Cerabar. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи давления измерительные CERABAR соответствуют технической документации фирмы «Endress+Hauser GmbH+Co.KG» (Германия), ГОСТ 22520-85.

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ,
г.Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13,
Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Endress+Hauser GmbH+Co.KG» (Германия),
Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, тел. +49 7622 282023

Фирма «Endress+Hauser GmbH+Co.KG» (Германия), Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg,
тел. +49 7622 282023.

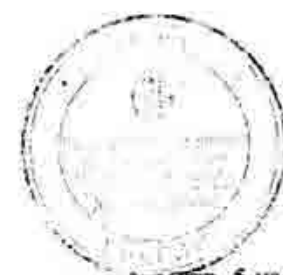
И.о. начальника научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Л.К. Янковская

Представитель фирмы-изготовителя в
Республике Беларусь
Гл. метролог УП «Белоргсинтез»

А.И. Бардонов

220121, г.Минск, ул.Притыцкого, 62-2-419в
тел. 2508473, факс. 2508583



ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения клейма-наклейки

