



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

6510

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 июля 2015 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"Преобразователи давления измерительные Cerabar",

изготовитель - фирма **"Endress+Hauser GmbH+Co.KG"**, Германия (DE),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 04 0180 10** и допущен к применению в Республике Беларусь с 6 октября 1994 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



[Signature]
С.А. Ивлев

1 июля 2010 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№

06-2010

1 ИЮЛ 2010

секретарь НТК

[Signature]

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А.Жагора

12.06.10 2010

Преобразователи давления измерительные Cerabar	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ03 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).

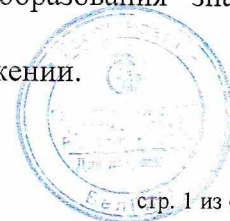
Преобразователи давления выпускают в обычном или взрывозащищенном исполнениях.

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

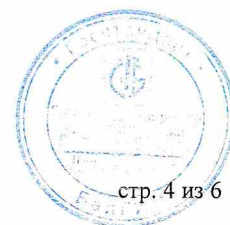
Таблица

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		
	T	M	S
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.

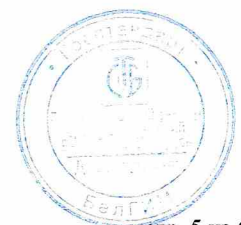
И.о. начальника научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Л.К. Янковская

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

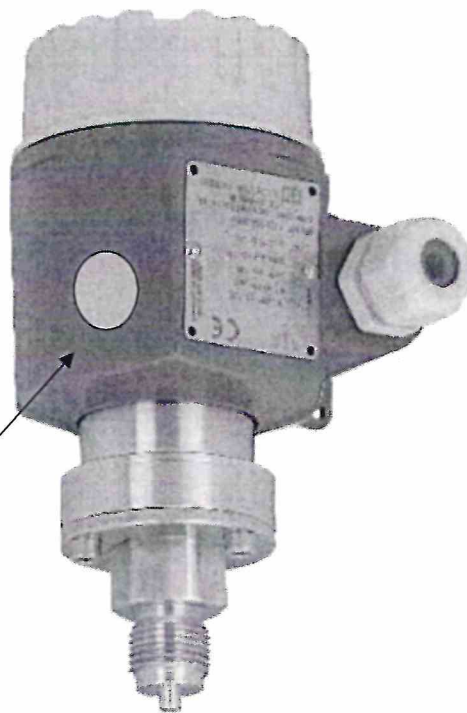
А.И. Бардонов

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



ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Место нанесения клейма-наклейки

