

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

## СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 825

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

**преобразователей манометрических МЭП,**

**СП "Багорня-техно", г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 04 0759 98 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
29 декабря 1998 г.

*ЗТК № 9 от 17.12.98*

*В.Н. Корешков*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИИ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ГП "Центр эталонов,  
стандартизации и метрологии"

Н.А. Жагора

1998 г.

Преобразователи мано-электрические МЭП	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N Р50304 0759 98
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ РБ 37388602.005-98.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи мано-электрические (МЭП) общего и специального назначения предназначены для непрерывного преобразования значений измеряемого избыточного или вакуумметрического давления различных сред, уровня жидких сред в унифицированный токовый сигнал.

Возможные области применения: системы контроля и автоматического управления производственными процессами.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь мано-электрический состоит из пустотелого корпуса, нижняя часть которого оканчивается штуцером для присоединения к месту отбора давления. Внутри корпуса находится разделительная мембрана с жестко присоединенным к ней тензометрическим датчиком и плата с элементами электрической схемы. Плата соединена с датчиком с помощью шлейфа. К верхней части корпуса прикреплен четырехконтактный разъем для подключения преобразователя. Разъем с платой соединен с помощью проводов. Под воздействием измеряемой среды на наружную сторону разделительной мембраны она деформируется и передает эту деформацию на тензометрический датчик, находящийся с внутренней стороны мембраны. Под воздействием деформации изменяется сопротивление тензометрического датчика, что в свою очередь приводит к изменению выходного сигнала преобразователя прямо пропорционально измеряемому давлению.

Корпус и мембрана преобразователей общего назначения изготавливается из нержавеющей стали 06х18Н11 ГОСТ 5632-72.

Корпус и мембрана преобразователей специального назначения, в зависимости от условий эксплуатации в соответствии с химическими характеристиками измеряемой среды, по желанию заказчика могут изготавливаться из поливинилхлорида, фторкаучука, фторопласта, алюминия.

Конкретный тип преобразователя определяет заказчик в соответствии с таблицей 1 при его заказе.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Пределы измерений и изменения выходного сигнала, класс точности, присоединительные размеры, материал корпуса и мембраны преобразователей должны соответствовать приведенным в таблице 1.

2. Габаритные размеры и масса преобразователей зависят от присоединительных размеров и должны соответствовать указанным в приложении А.

3. Диапазоны изменения выходных сигналов 0...5; 0...20; или 4...20 мА в соответствии с ГОСТ 26.011 в зависимости от исполнения преобразователей.

Таблица 1

Обозначение	Пределы измерений		Выходные сигналы, мА	Класс точности	Присоединительные размеры (резьбы)	Материал корпуса и мембраны	
	кПа	МПа					
МЭП	0...0,6		0...5 0...20 4...20	0,5 1,0	M20x1,5 M20x1,5 У M26x1,8 M48x2,3 Погружной	Нерж.сталь Алюминий Фторопласт Фторкаучук Поливинилхлорид.	
	0...1						
	0...1,6						
	0...2,5						
	0...4,0						
	0...6,0						
	0...10						
	0...25 0...40						
МЭП	-100...0		0...5 0...20 4...20	0,25 0,5	M20x1,5 M20x1,5 У M26x1,8 M48x2,3 Погружной	Нерж.сталь Алюминий Фторопласт Фторкаучук Поливинилхлорид.	
	0...6						
	0...10						
	0...25						
	0...40						
	0...60						
	0...100						
	0...160						
	0...250						
	0...400						
	0...600						
							0...1,0
							0...1,6
							0...2,5
							0...4
							0...6
	0...10						
	0...16						
	0...25						
	0...40						
	0...60						

4. Питание преобразователей осуществляется от источника постоянного тока напряжением 12...36 В.

5. Потребляемая мощность преобразователя не более 1 В\*А.

6. Преобразователи предназначены для работы при температурах окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50° С.

7. Полный срок службы преобразователей не менее 12 лет.

8. Пределы допускаемой основной погрешности преобразователей должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности	Пределы допускаемой основной погрешности, % <i>приверенной</i>
0,25	+– 0,25
0,5	+– 0,5
1,0	+– 1,0

9. Дополнительные погрешности, вызванные отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной и наличием магнитных полей не должны превышать значений, приведенных в таблице 3.

Таблица 3

Предел допускаемой основной погрешности прибора, %	Дополнительная погрешность, вызванная	
	изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 <sup>0</sup> С, в %, не более:	воздействием внешнего магнитного поля напряженностью 400 А/м в %, не более:
+–0,25	+–0,25	+–0,25
+–0,5	+–0,45	+–0,40
+–1,0	+–0,60	+–0,60

10. Вариации показаний преобразователей не должны превышать абсолютного значения пределов допускаемой основной погрешности.

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится типографским способом на титульный лист паспорта прибора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь мано-электрический	МЭП-_____	1	Одно руководство на 10 приборов. Одна методика на 20 приборов.
Паспорт	ФИУШ.406233.005 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	ФИУШ.406233.005 РЭ		
Методика поверки	МП.МН 549-98		
Упаковка		1	

### ПОВЕРКА

Преобразователи мано-электрические (МЭП) поверяются по методике поверки МП.МН 549-98.

Основными средствами измерений, необходимыми для проведения поверки преобразователей являются образцовые грузопоршневые манометры и мановакуумметры МП-6, МП-60, МП-600, МВП-2,5 класса точности 0,05, микроманометр МКВ-250, магазин сопротивлений и цифровой вольтметр класса точности не ниже 0,015.

Оттиски поверительных клейм наносятся в паспорт и на корпус преобразователя.

Межповерочный интервал один год.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи мано-электрические (МЭП) соответствуют требованиям технических условий ТУ РБ 37388602.005-98 и ГОСТ 22520-85.

Изготовитель:

СП "Багория-техно"

Адрес изготовителя:

220040 г.МИНСК, ул. ГАЛО, 146 А.  
Тел: 262-10-31  
Факс: 285-64-24

Генеральный директор СП "Багория-техно"

Начальник отдела гос. испытаний  
и сертификации СИ ГП "ЦЭСМ"

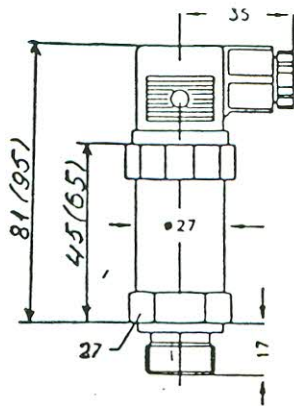


Н.А.Здоровец

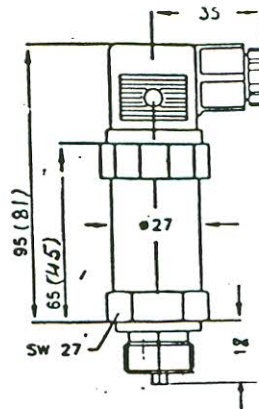
С.В.Курганский

ПРИЛОЖЕНИЕ А

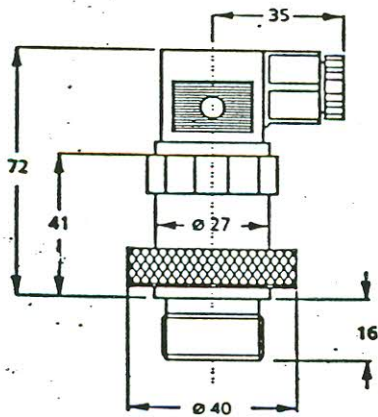
Габаритные, присоединительные размеры и масса преобразователей.



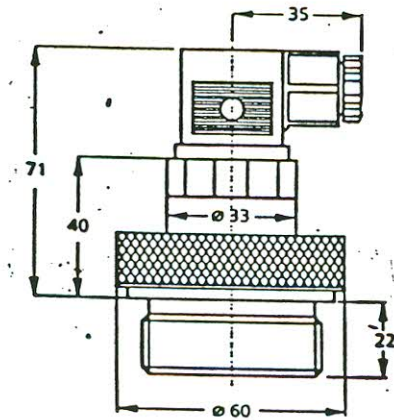
МЭП-/-M20x1.5-  
Масса не более 0,23 кг.



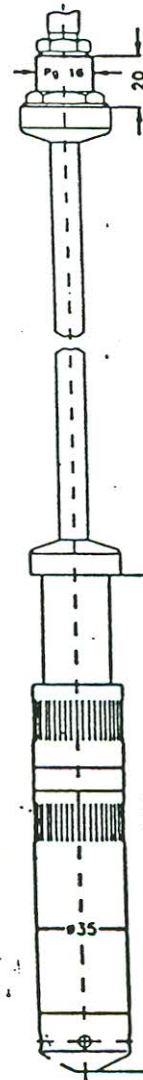
МЭП-/-M20x1.5 У-  
Масса не более 0,23 кг.



МЭП-/-M26x1.8 -  
Масса не более 0,25 кг.



МЭП-/-M48x2.3-  
Масса не более 0,55 кг.



МЭП-/-ПОГРУЖНОЙ-  
Масса не более 0,60 кг.