

## ТЕНЗОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СЕРИИ «MD»

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЯЕМЫХ ДАВЛЕНИЙ

0-1.6...0-150 МПа

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

от -50 до +125 °С

Предназначены для пропорционального преобразования давления в электрический сигнал.

Контролируемые среды: азот, кислород, углекислый газ, вода, морская вода и их пары; бензин, толуол, фенол, формальдегид и их смеси; органические и неорганические масла.

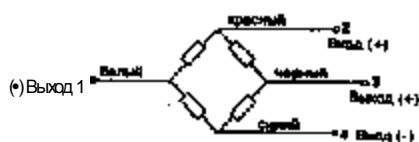
Полость, воспринимающая давление контролируемой среды, изготовлена из сплава с содержанием титана 87 %.



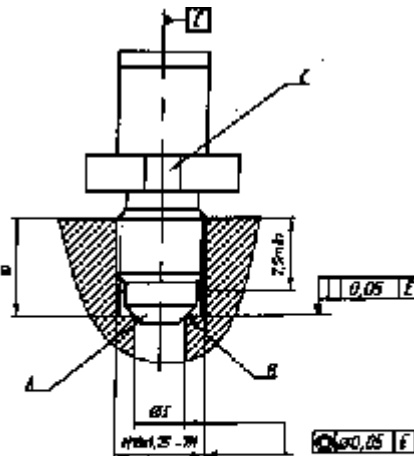
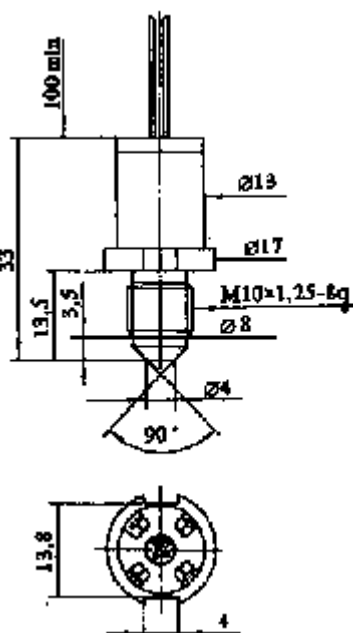
КОНСТРУКЦИЯ  
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ  
РАЗМЕРЫ

УСТАНОВКА  
ТЕНЗОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ  
МОУ



MD11



Масса — не более 14г.

Модификация	Характеристики	
MD10-C MD11-C	MD10-V MD11-V	
Питание	1-2 мА постоянный ток	4-12 В напряжение постоянного тока
Сопротивление моста, кОм (+20 °С)	4,5 ± 0,35	2,5 ± 0,5
Номинальные значения давления, МПа	1,6   2,5   4   6   10   16   25   40   60   100   150	
Предельные значения давления, МПа	3,2   5   8   12   20   32   50   80   120   150   165	

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация

	Модификация	
	С	V
Нелинейность, % Уд	±0,2	
Вариация, % Уд	0,05	
Диапазон выходного сигнала Уд мВ (+20 °С):	100-200	
Начальное значение выходного сигнала, мВ (+20 °С)	±10	
Изменение начального значения выходного сигнала от температуры, % на 1 °С	±0,075	
-1,6; 2,5; 4; 6; 10 МПа	±0,075	±0,05
-16; 25 МПа	±0,075	±0,05
-40; 60; 100; 150 МПа	0,10±0,075	0,05±0,05
Изменение диапазона выходного сигнала от температуры, % на 1 °С	±0,075	±0,05

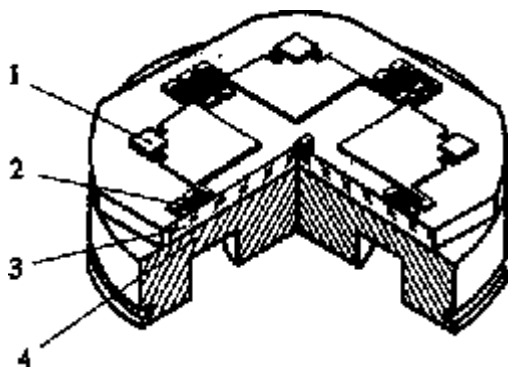
Характеристики определены:

для приборов модификации V при питании напряжением постоянного тока 10 В;

для приборов модификации С при питании постоянным током 1,5 мА.

Для MD11-С; MD11-V контакты 3 и 4 закорочены.

## КОНСТРУКЦИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА



1 — контакты, 2 — тензочувствительная схема из кремния — мост Уитстона, 3 — сапфировая мембрана, 4 — титановая мембрана

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Под действием давления измеряемой среды сапфиро-титановая мембрана прогибается, тензорезисторы меняют свое сопротивление, что приводит к разбалансу моста Уитстона. Разбаланс пропорционален измеряемому давлению.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Серия	MD	XX	XXX	X
Конструктивное исполнение				
10 — схема «замкнутый мост»				
11 — схема «разорванный мост»				
Верхний предел преобразуемого давления				
1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 150 МПа				
Питание тензопреобразователей				
С — стабилизированный постоянный ток (1-2 мА)				
V — стабилизированное напряжение постоянного тока (4 - 12 В)				

Пример записи заказа. Тензопреобразователь давления серии MD для преобразования избыточного давления от 0 до 4 МПа в электрический сигнал со схемой «замкнутый мост» с питанием стабилизированным постоянным током имеет условное обозначение:

«Тензопреобразователь MD10-4-С ТУ 4212-163-00227459-98».