

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «11» сентября 2025 г. № 1944

Регистрационный № 62169-15

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Преобразователи первичные угловых перемещений Вм 712**

**Назначение средства измерений**

Преобразователи первичные угловых перемещений Вм 712 (далее – преобразователи) предназначены для измерений угловых перемещений и преобразования в электрический сигнал (сопротивление).

**Описание средства измерений**

Преобразователи Вм 712 потенциометрического типа, с аналоговым выходным сигналом (сопротивление).

Преобразователь состоит из:

- алюминиевого корпуса и платы, являющихся основными несущими элементами конструкции;
- чувствительного элемента (переменного резистора СП5-21Б, предназначенного для преобразования вращательного движения шестерни в электрический сигнал (сопротивление);
- входного вала, предназначенного для связи преобразователя с объектом перемещения;
- муфты, предназначенной для фиксации взаимного положения входного вала преобразователя и входного вала объекта перемещения;
- кабеля для подвода напряжения питания и снятия выходного сигнала с преобразователя.

Преобразователь жестко крепится на неподвижном блоке изделий.

Связь преобразователя с объектом перемещения осуществляется входным валом, оканчивающимся резьбой М3, а фиксация взаимного положения входного вала преобразователя и входного вала объекта перемещения осуществляется посредством муфты, ответная часть которой с помощью штифта закреплена на входном валу преобразователя.

В зависимости от диапазона измерений преобразователь имеет восемь вариантов исполнений: Вм 712; Вм 712-01; Вм 712-02; Вм 712-03; Вм 712-04; Вм 712-05; Вм 712-06; Вм 712-07.

Общий вид преобразователя представлен на рисунке 1.

Габаритно-установочные размеры преобразователя представлены на рисунке 2.

Маркировка исполнения (шифр) в виде буквенно-цифрового обозначения, заводской номер в виде цифрового обозначения, надпись «После выставки исходного уровня ось не вращать» выполняются методом гравирования на корпусе преобразователя.

Нанесение знака поверки на преобразователи не предусмотрено.

От несанкционированного доступа преобразователь опломбирован согласно ОСТ 92-8918 бумажной пломбой по ГОСТ 18677 (рисунок 1).

Место нанесения маркировки  
и заводского номера

Место расположения пломбы

Место нанесения надписи «После выставки  
исходного уровня ось не вращать»



Рисунок 1 – Общий вид преобразователя

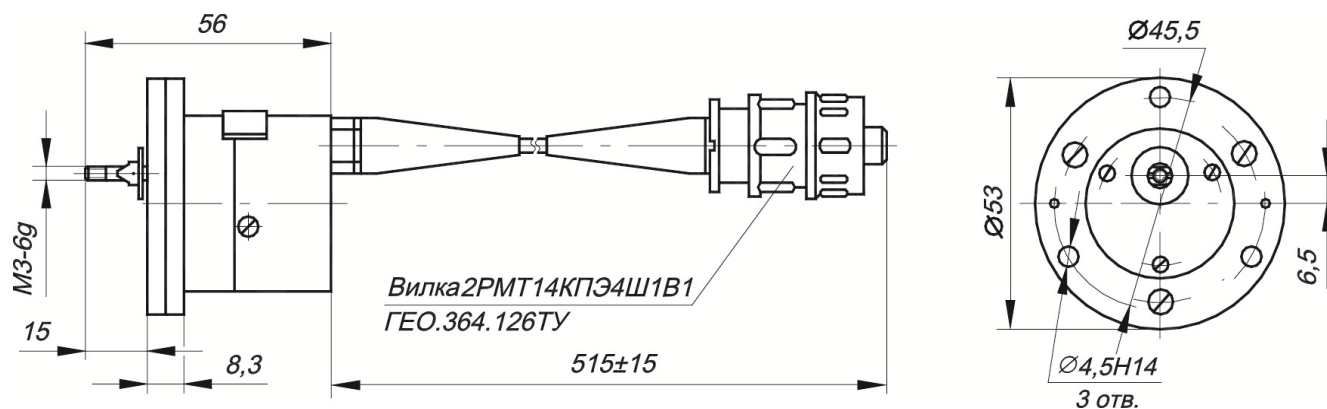


Рисунок 2 – Габаритно-установочные размеры преобразователя

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений в зависимости от варианта исполнений, рад (...°): – Bm 712, Bm 712-08; – Bm 712-01, Bm 712-09; – Bm 712-02, Bm 712-10; – Bm 712-03, Bm 712-11; – Bm 712-04, Bm 712-12; – Bm 712-05, Bm 712-13; – Bm 712-06, Bm 712-14; – Bm 712-07, Bm 712-15	0-1,12 (0-64) 0-1,60 (0-92) 0-2,20 (0-126) 0-3,20 (0-183) 0-4,40 (0-252) 0-6,00 (0-344) 0-9,00 (0-516) 0-12,00 (0-688)
Полное сопротивление $R_{\text{полн.}}$ , Ом	1500±150
Относительные значения выходных сопротивлений, % от $R_{\text{полн.}}$ : – в начале диапазона измерений, $\Delta_{\text{нач.}}$ , не менее; – в конце диапазона измерений, $\Delta_{\text{кон.}}$ , не более; – разница относительных значений выходных сопротивлений, ( $\Delta_{\text{кон.}} - \Delta_{\text{нач.}}$ ), не менее	0,5 99,5 90
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	±1,0
Момент трогания входного вала, Н·см (Г·см), не более	7,85 (800)
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные размеры, мм, не более	Ø53x56
Установочные размеры, мм – длина кабеля, мм	3 отв. Ø 4,5 Н14 на окружности (Ø 45,5±0,1) (515±15)
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 60 до 60

## Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации офсетным способом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь	Bm712	1 шт.
Формуляр	Bm 2.787.027 ФО	1 экз.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	Bm 2.787.027 ТО	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в п. 9 технического описания и инструкции по эксплуатации Вм 2.787.027 ТО.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Преобразователь первичный угловых перемещений Вм 712. Технические условия Вм2.787.027ТУ.

**Изготовитель**

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений» (АО «НИИФИ»).

ИНН: 5836636246

Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10

Телефон: (8412) 56-55-63

Факс: (8412) 55-14-99

E-mail: info@niifi.ru

**Испытательный центр**

ОАО «НИИФИ»

Адрес: 440026, г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10

Телефон: (8412) 56-26-93

Факс: (8412) 55-14-99

Аттестат аккредитации ОАО «НИИФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30146-14 от 06.03.2014 г.