УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» ноября 2026 г. № 2327

Регистрационный № 65999-16

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силы НЕТ 056

Назначение средства измерений

Датчики силы НЕТ 056 (далее - датчики) предназначены для измерения сил сжатий и растяжений и преобразования их в электрический сигнал.

Описание средства измерений

Основным узлом датчиков является чувствительный элемент (ЧЭ), состоящий из элемента упругого, выполненного в виде полого цилиндра, на рабочей поверхности которого крепятся тензорезисторы. Тензорезисторы соединены в мостовую схему Уитстона. Датчики имеют элементы балансировки мостовой схемы (резисторы температурной компенсации нуля и чувствительности). От механических повреждений ЧЭ защищен кожухом. Питание и съем выходного сигнала с датчика осуществляется через разъем МР1-19-5-В ГЕО.364.184 ТУ, который соединен с датчиком кабельной перемычкой.

Передача усилий сжатия и растяжения на датчик осуществляется через резьбовые соединения, для чего с одной стороны по оси датчика выполнена резьба М8-6Н, а с другой стороны М8LH-6Н.

При приложении к датчику силы сжатия или растяжения происходит деформация рабочей части упругого элемента. Деформация воспринимается тензорезисторами мостовой схемы, в результате чего изменяется их электрическое сопротивление, что приводит к изменению выходного сигнала. По величине выходного сигнала определяется величина прикладываемой силы к датчику.

Общий вид датчиков с металлической пломбой (с проволокой) от несанкционированного вмешательства в процессе транспортировки и хранения приведен на рисунке 1.

Маркировка индекса и диапазона датчика выполняется методом гравирования на корпусе в виде буквенно-цифрового обозначения, заводской номер выполняется методом гравирования на корпусе в виде цифрового обозначения (рисунок 1).

Габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на датчики не предусмотрено.

Доступ к месту настройки невозможен без повреждения корпуса.

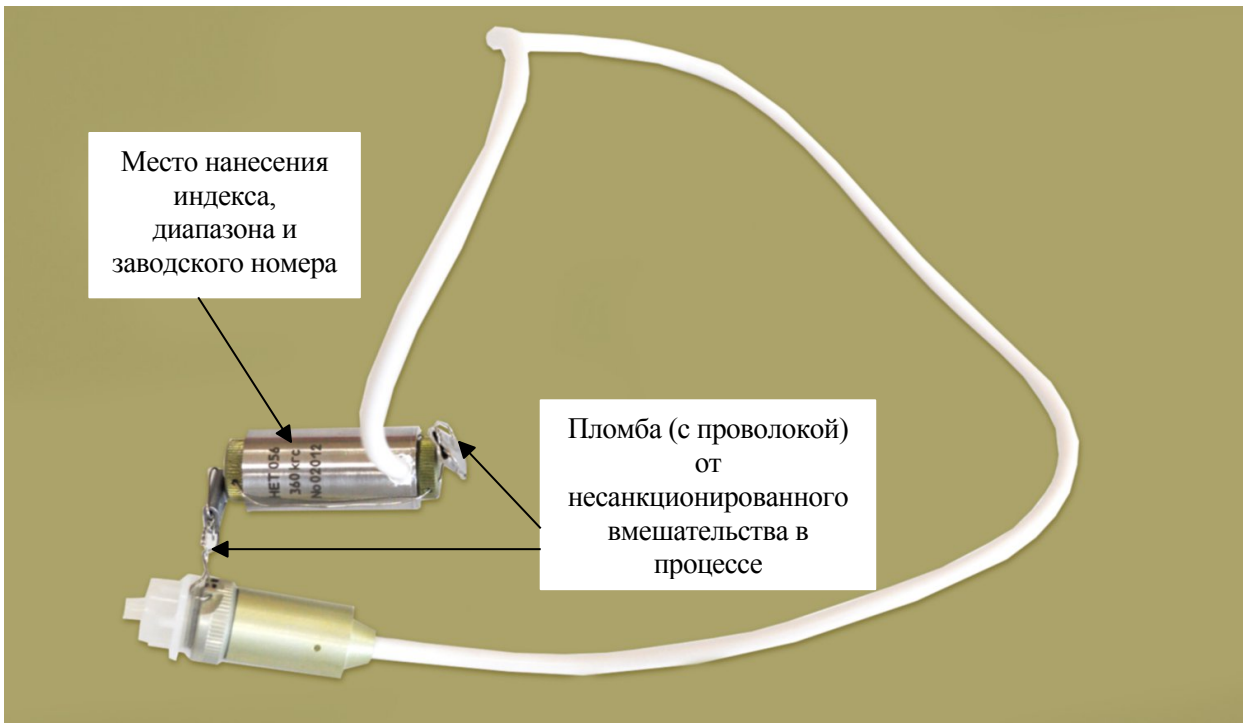


Рисунок 1 – Общий вид датчиков

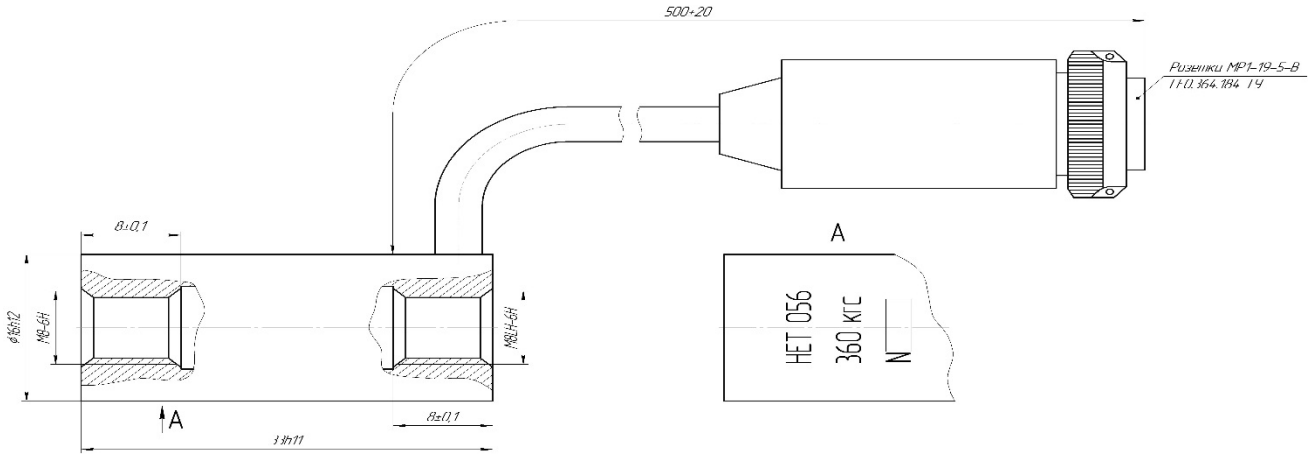


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики датчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения сил сжатий и растяжений, Н (кгс)	от 0 до 3531 включ. (от 0 до 360 включ.)
Входное сопротивление мостовой схемы, Ом	от 338 до 362 включ.
Выходное сопротивление мостовой схемы, Ом	от 338 до 362 включ.
Начальный коэффициент передачи, мВ/В, не более	0,84
Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке, мВ/В	от 0,75 до 1,25 включ.
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности к верхнему значению диапазона измерения сил сжатий и растяжений, %	±2,5
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 5 до 35 включ.
Диаметр корпуса датчика, мм Длина корпуса датчика, мм Длина кабельной перемычки, мм	Ø16h12* 33h11* от 480 до 520 включ.
Масса, кг, не более	0,5
Примечание: * – величины h11, h12 выбираются согласно ГОСТ 25346-82 «Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений».	

Знак утверждения типа

наносится на титульных листах эксплуатационной документации офсетным способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик силы	НЕТ 056	1 шт.
Формуляр	СДАИ.404179.044ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	СДАИ.404179.044РЭ	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

содержатся в п. 2 руководства по эксплуатации СДАИ.404179.044РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Технические условия СДАИ.404179.044ТУ Датчик силы НЕТ 056

Изготовитель

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений» (АО «НИИФИ»)
ИНН 5836636246
Володарского ул., 8/10, г. Пенза, Российская Федерация, 440026
Телефон: (8412) 56-55-63
Факс: (8412) 55-14-99
e-mail: info@niifi.ru

Испытательный центр

АО «НИИФИ»

Володарского ул., д. 8/10, г. Пенза, Российская Федерация, 440026

Телефон: (8412) 56-26-93

Факс: (8412) 55-14-99

Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений на право проведения испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30146-14 от 06.03.2014