

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» октября 2023 г. № 2128

Регистрационный № 55806-13

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силы НТ 048

Назначение средства измерений

Датчики силы НТ 048 (далее - датчики) предназначены для измерения силы сжатия.

Описание средства измерений

Основным узлом датчика является чувствительный элемент (ЧЭ), состоящий из элемента упругого, выполненного в виде полого цилиндра, на рабочей поверхности которого крепятся тензорезисторы и блок электроники (БЭ). От механических повреждений ЧЭ защищен кожухом, который крепится к ЧЭ при помощи сварки. Для крепления на объекте датчик имеет в основании выступ с наружной резьбой M64×3-6H.

Тензорезисторы смонтированы в два моста Уинстона с двумя тензорезисторами на плечо сопротивления. При воздействии на датчик измеряемой силы деформируется рабочая часть ЧЭ. Деформация упругой части воспринимается тензорезисторами и преобразуется в изменение сопротивлений тензорезисторов, что приводит к изменению выходного сигнала мостовой схемы. БЭ передает на выход датчика: аналоговый сигнал и преобразованный в цифровую форму выходной сигнал.

Датчик имеет элементы балансировки мостовой схемы и температурной компенсации работы тензомоста.

Для подачи питания и съема выходного сигнала используется разъем вилка РС3-19-1-3-В ГЕО.364.215 ТУ

Общий вид датчика НТ 048 с указанием мест нанесения заводского номера, маркировки приведен на рисунке 1, габаритные и установочные размеры – на рисунке 2. Маркировка датчика и заводской номер в формате № (числовой) наносится на корпус датчика методом лазерной гравировки.

От несанкционированного доступа датчик опломбирован способом 1 по ОСТ 92-8918-77.

Нанесение знака поверки на датчик не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид датчика НТ 048 с указанием места нанесения заводского номера и маркировки

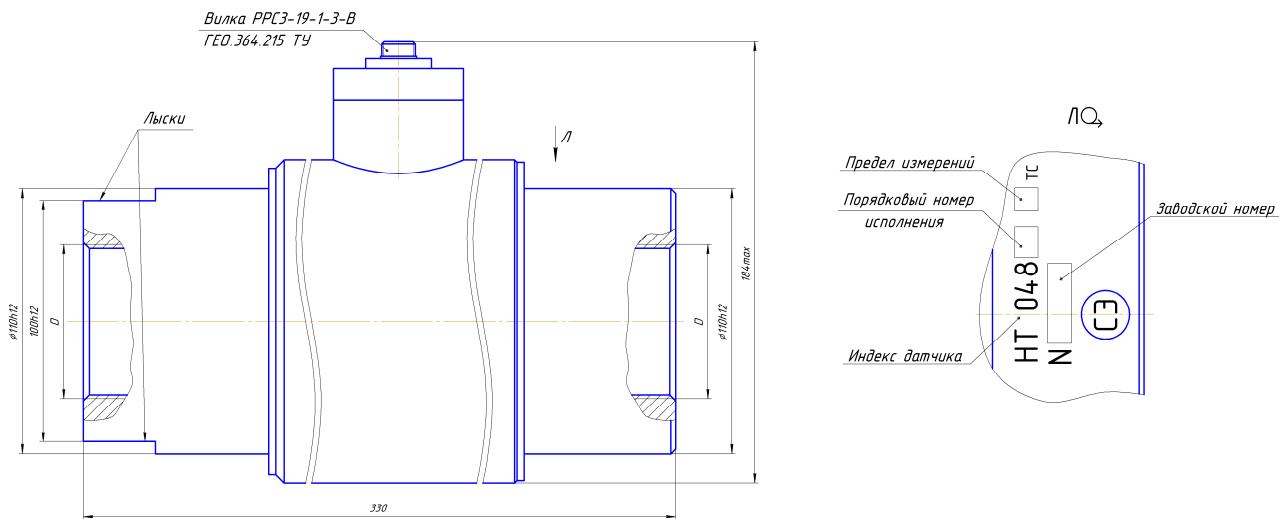


Рисунок 2 – Габаритно-установочные размеры датчика НТ 048

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений, кН (тс)	0 – 490 (0 – 50), 0 – 980 (0 – 100)
Входное сопротивление мостовых схем, Ом	740 ± 21
Выходное сопротивление мостовых схем, Ом	700 ± 21
Начальный коэффициент передачи (НКП), мВ/В	от минус 0,1 до 0,1
Рабочий коэффициент передачи при номинальной нагрузке $P_{\text{ном}} = 980 \text{ кН (100 тс)}$, мВ/В	$(1,5 \pm 0,15)$
Категория точности по ГОСТ 28836	0,25
Масса, кг, не более	50

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации, нанесение знака утверждения типа на датчик не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик силы	НТ 048	1 шт.
Формуляр	СДАИ.404179.034ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	СДАИ. 404179.034РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Проверка технического состояния, измерение параметров» руководства по эксплуатации СДАИ.404179.034 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Датчики силы НТ 048. Технические условия СДАИ.404179.034ТУ.

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

Государственный центр испытаний средств измерений Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений»
(ГЦИ СИ ОАО «НИИФИ»)

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

Телефон: (8412) 56-26-93

Факс: (8412) 55-14-99

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30146-2014.