

Регистрационный № 98072-26

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики силоизмерительные Н

Назначение средства измерений

Датчики силоизмерительные Н (далее – датчики) предназначены для измерений силы натяжения талевого каната.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании силы натяжения талевого каната в поперечную силу посредством геометрической формы балки датчика. Поперечная сила преобразуется первичным преобразователем в нормированный выходной сигнал.

Конструктивно датчики состоят из балки, первичного преобразователя (датчика силоизмерительного тензорезисторного) и механизма зажима каната.

При монтаже, датчик крепится к неподвижному концу талевого каната, который изгибается вследствие геометрической формы датчика. При осевом нагружении, в местах изгиба каната возникают поперечные усилия. Данные усилия передаются через механизм зажима на первичный преобразователь. Первичный преобразователь вырабатывает выходной сигнал, пропорциональный натяжению в талевом канате.

Датчики изготавливаются в модификациях Н2-2-С3 и Н2-5-С3, отличающихся между собой диапазонами измерений силы и значениями технических характеристик.

Общий вид датчиков приведен на рисунке 1.

Серийный номер, в виде цифрового обозначения, наносится на боковую поверхность датчика методом типографской печати на наклейку. Место нанесения серийного номера представлено на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на датчики не предусмотрено.

Пломбирование датчиков не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков и место нанесения серийного номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Н2-2-С3	Н2-5-С3
Номинальное усилие, $F_{ном}$, кН	80	430
Выходной сигнал при $F_{ном}$, мВ/В	от 2,03 до 2,05	
Нижний предел измерений, % от $F_{ном}$	2	
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений силы, %	±1	
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений силы обусловленной изменением температуры окружающего воздуха от нормальных условий (от плюс 15 °С до плюс 25 °С) на каждые 10 °С, %	±0,2	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Предельно допустимое усилие, % от $F_{ном}$	125
Номинальное входное сопротивление, Ом	от 360 до 400
Номинальное выходное сопротивление, Ом	от 330 до 370
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	1000
Напряжение постоянного тока, В	от 5 до 12
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	
Н2-2-С3	210×200×80
Н2-5-С3	230×250×100
Масса, кг, не более	
Н2-2-С3	4,2
Н2-5-С3	7,3
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от -60 до +40

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Вероятность безотказной работы за 2000 ч, %	0,9
Срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик силоизмерительный ¹⁾	Н	1 шт.
Руководство по эксплуатации	Н2.001.РЭ	1 шт.
Паспорт ¹⁾	–	1 экз.
¹⁾ Модификация в соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа Н2.001.РЭ «Датчики силоизмерительные Н. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «22» октября 2019 г. №2498 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы»;

ТУ 26.51.66-001-55908181-2025 «Датчики силоизмерительные Н. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОКОНТРОЛЬ»

(ООО «ГЕОКОНТРОЛЬ»)

ИНН 6312042582

Юридический адрес: 443028, Самарская обл., г. Самара, п. Мехзавод, ул. Винтовая

E-mail: geocontrol@geocontrol.org

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОКОНТРОЛЬ»

(ООО «ГЕОКОНТРОЛЬ»)

ИНН 6312042582

Адрес: 443028, Самарская обл., г. Самара, п. Мехзавод, ул. Винтовая

E-mail: geocontrol@geocontrol.org

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес места осуществления деятельности: 142300, РОССИЯ, Московская область, район Чеховский, г. Чехов, Симферопольское шоссе, д.2

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164