

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «03» февраля 2023 г. № 248

Регистрационный № 88176-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики усилия натяжения каната измерительные ДНК-3**

**Назначение средства измерений**

Датчики усилия натяжения каната измерительные ДНК-3 (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 совместно с нормирующим усилителем в нормированный выходной сигнал.

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

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 вместе с нормирующим усилителем вырабатывает выходной сигнал от 4 до 20 мА, пропорциональный натяжению в талевом канате.

Идентификация датчиков осуществляется визуальным осмотром маркировочной таблицы, закрепленной на балке, на которой отображена информация о производителе и модификации, знак Ех с обозначением вида взрывозащиты и номер сертификата, нанесенные методом окрашивания.

Заводской номер, в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр нанесен на маркировочную таблицу методом окрашивания.

Нанесение знака поверки на измерители не предусмотрено.

Пломбирование датчиков не предусмотрено, ограничение от несанкционированного доступа обеспечивается конструкцией датчика, которая может быть вскрыта только при помощи специального инструмента.

Общий вид датчиков приведён на рисунке 1. Общий вид маркировочной таблицы приведён на рисунке 2.

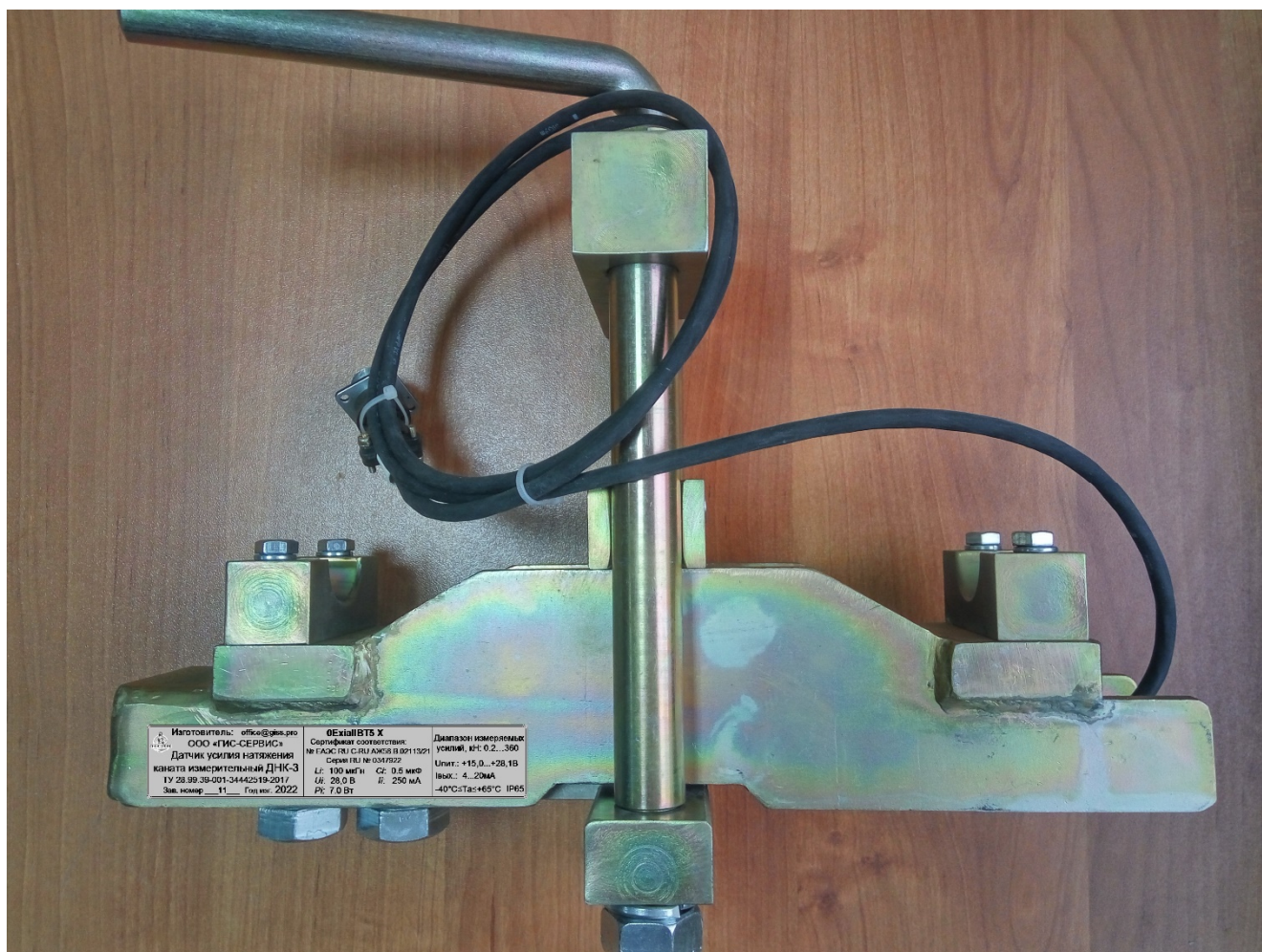


Рисунок 1 – Общий вид датчиков усилия натяжения канатов измерительных ДНК-3

 <p>Изготовитель: <a href="mailto:office@giss.pro">office@giss.pro</a>  <b>ООО «ГИС-СЕРВИС»</b>  <b>Датчик усилия натяжения</b>  <b>каната измерительный ДНК-3</b>          ТУ 28.99.39-001-34442519-2017          Зав. номер <u>  11  </u> Год изг. 2022</p>	<p><b>0ExialIBT5 X</b>          Сертификат соответствия:          № ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.02113/21          Серия RU № 0347922  <i>Li</i>: 100 мкГн    <i>Ci</i>: 0.5 мкФ  <i>Ui</i>: 28,0 В     <i>Ii</i>: 250 мА  <i>Pi</i>: 7,0 Вт</p>	<p>Диапазон измеряемых          усилий, кН: 0.2...360          Упит.: +15,0...+28,1В          Iвых.: 4...20мА          -40°С ≤ Ta ≤ +65°С IP65</p>
--	---	--

Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблицы

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы натяжения талевого каната, кН	от 18 до 360
Предел допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений силы натяжения талевого каната, %	±2,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диаметр талевого каната, мм	от 28 до 36 <sup>1)</sup>
Диапазон изменения выходного сигнала, мА	от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	от +15,0 до +28,1 <sup>2)</sup>
Потребляемый ток, мА, не более	30
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +65
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	460×140×370
Масса, кг, не более	15,0
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIB T5 X
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP65
<sup>1)</sup> - за счет применения сменных опорных ложементов	
<sup>2)</sup> - в зависимости от сопротивления нагрузки	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик усилия натяжения каната измерительный ДНК-3	-	1 шт.
Соединительный разъем	2РМ(Д, Т)18КПН4Г5В1 или FQ18-4ТК-8	1 шт.
Соединительный разъем	2РМ(Д, Т)18КПН7Г1В1 или FQ18-7ТК-8	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ДНК-3.000 РЭ	1 экз.
Паспорт	ДНК-3.000 ПС	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3.4 «Использование изделия» документа ДНК-3.000 РЭ «Датчики усилия натяжения каната измерительные ДНК-3. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений силы, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2019 г. № 2498;

ТУ 28.99.39–001–34442519–2017 «Датчики усилия натяжения каната измерительные ДНК-3. Технические условия».

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ГИС-СЕРВИС» (ООО «ГИС-СЕРВИС»)  
ИНН 8604059611

Адрес: 628305, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Нефтеюганск, НП Промышленная зона Пионерная, ул. Парковая, стр. 6/7, оф. 210

Телефон: +7 (982) 881-50-00

E-mail: office@giss.pro, сайт: <https://www.giss.pro>

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ГИС-СЕРВИС» (ООО «ГИС-СЕРВИС»)  
ИНН 8604059611

Адрес: 628305, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Нефтеюганск,  
НП Промышленная зона Пионерная, ул. Парковая, стр. 6/7, офю 210

Телефон: +7 (982) 881-50-00

E-mail: [office@giss.pro](mailto:office@giss.pro), сайт: <https://www.giss.pro>

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, ш. Симферопольское, д. 2, лит. А, пом. I

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: [info@metrologiya.prommashtest.ru](mailto:info@metrologiya.prommashtest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

