

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «15» марта 2023 г. № 542

Регистрационный № 88509-23

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## Измерители крутящего момента силы NХТТ

### **Назначение средства измерений**

Измерители крутящего момента силы NХТТ (далее - измерители) предназначены для измерений крутящего момента силы,

### **Описание средства измерений**

Принцип действия измерителей заключается в преобразовании деформации упругого тела первичного измерительного преобразователя с наклеенными на нем тензорезисторами в пропорциональный приложенному крутящему моменту силы сигнал разбаланса тензометрического моста. Электрические сигналы разбаланса поступают в измерительный усилитель, где осуществляется их преобразование и обработка с выводом значений на устройство индикации.

Измерители выпускаются в 10 модификациях, отличающихся диапазонами измерений крутящего момента силы, ценой деления шкалы, габаритными размерами, массой, типом и размером присоединительного элемента.

Модификации измерителей имеют обозначение: NХТТ-У, где NХТТ – обозначение измерителей по каталогу изготовителя: NITТ или NETТ; У – цифровой индекс, соответствующий максимальному значению крутящего момента силы в Н·м.

Конструктивно измерители NITТ изготовлены из стали высокой прочности и выполнены в корпусе прямоугольной формы. На верхней плоскости корпуса измерителей расположены дисплей и кнопки управления, а на торцевой плоскости – присоединительное гнездо. Измерители NETТ состоят из датчика крутящего момента силы, в корпусе цилиндрической формы, изготовленного из стали высокой прочности, на верхней плоскости которого расположено присоединительное гнездо, а на боковой плоскости разъем для подключения электронного блока индикации, и самого блока индикации с дисплеем и кнопками управления.

Цветовое исполнение измерителей может меняться по требованию заказчика или по решению изготовителя.

Идентификация измерителей осуществляется визуальным осмотром корпуса, на котором отображена информация о производителе, модификации и заводском номере, нанесенная методом окраски или этикетирования. Заводской номер имеет цифровое обозначение, состоящее из арабских цифр.

Нанесение знака поверки на измерители не предусмотрено.

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

Общий вид измерителей приведен на рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 – Общий вид измерителей крутящего момента силы NETT



Рисунок 2 – Общий вид измерителей крутящего момента силы NITT

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Дискретность отсчёта измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
NITT-350	от 35 до 350	0,1	±1
NITT-1000	от 100 до 1000	1	
NITT-2000	от 200 до 2000	1	
NETT-05	от 0,1 до 0,5	0,0001	

Продолжение таблицы 1

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Дискретность отсчёта измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
NETT-5	от 0,5 до 5,0	0,0001	±1
NETT-50	от 5 до 50	0,001	
NETT-220	от 22 до 220	0,01	
NETT-550	от 55 до 550	0,01	
NETT-1000	от 100 до 1000	0,01	
NETT-2200	от 220 до 2200	0,1	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Модификация	Размер присоединительного внутреннего квадрата или внешнего шестигранника, мм (дюйм)	Габаритные размеры (Д×Ш×В) мм, не более:		Масса, кг, не более:			
		блока индикации	датчика крутящего момента силы	блока индикации	датчика крутящего момента силы		
NITT-350	12,7 (1/2)	170×180×100	_2)	3,2	_2)		
NITT-1000	27 <sup>1)</sup>			3,5	_2)		
NITT-2000	27 <sup>1)</sup>			4,0	_2)		
NETT-05	6,35 (1/4)	120×120×100	65×80×80	0,7	0,7		
NETT-5	6,35 (1/4)						
NETT-50	9,52 (3/8)					80×90×100	
NETT-220	12,7 (1/2)					130×130×100	
NETT-550	19,05 (3/4)					160×160×140	
NETT-1000	25,4 (1)					180×180×150	5,5
NETT-2200	25,4 (1)						6,0

<sup>1)</sup> – размер присоединительного шестигранника  
<sup>2)</sup> – блок индикации совмещён с датчиком крутящего момента силы в едином корпусе

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не более	10
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %	от +15 до +35 от 40 до 80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель крутящего момента силы NХТТ	модификация в зависимости от заказа	1 шт.
Блок питания	-	1 шт.

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество
Соединительный кабель для модификации NITT/NETT	в зависимости от заказа	1 шт./2 шт.
Паспорт	ИКМ.01.053101ПС ИКМ.01.053102ПС	1 экз. Зависит от модификации
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Кейс	-	1 шт.
Дополнительные адаптеры	-	По заказу

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 7 «Подготовка и порядок работы» РЭ «Измерители крутящего момента силы NХТТ. Руководство по эксплуатации».

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

Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2019 г. № 1794;

ТУ 26.51.66-004-49360276-2021 «Измерители крутящего момента силы NХТТ. Технические условия».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Норгау Руссланд»

(ООО «Норгау Руссланд»)

ИНН 7727159340

Адрес: 119421, г. Москва, ВН.ТЕР.Г, Муниципальный округ Обручевский, ул. Новаторов, д. 1, эт./пом. 2/LVI, ком.77

Телефон: +7 (495) 988-20-00

E-mail: info@norgau.com, сайт: <https://www.norgau.com>

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Норгау Руссланд»

(ООО «Норгау Руссланд»)

ИНН 7727159340

Адрес: 119421, г. Москва, ВН.ТЕР.Г, Муниципальный округ Обручевский, ул. Новаторов, д. 1, эт./пом. 2/LVI, ком.77

Телефон: +7 (495) 988-20-00

E-mail: info@norgau.com, сайт: <https://www.norgau.com>

**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.

