

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» апреля 2025 г. № 770

Регистрационный № 95251-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители крутящего момента силы TES

Назначение средства измерений

Измерители крутящего момента силы TES (далее - измерители) предназначены для измерений крутящего момента силы по/против часовой стрелки при проведении поверки и калибровки средств измерений в качестве рабочего эталона 2-го разряда и/или в качестве средств измерений согласно государственной поверочной схемы для средств измерений крутящего момента силы, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2152 от «06» сентября 2024 г.

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 дисплей.

Конструктивно измерители 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 выпускаются в следующих модификациях: TES112, TES225, TES240, TES275, TES3150, TES3250, TES3400, TES4650, TES41100 которые различаются между собой метрологическими и техническими характеристиками.

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

Идентификация измерителей осуществляется визуальным осмотром корпуса, на котором отображен товарный знак NovaTork®, информация о модификации и диапазоне измерений, нанесенные методом окраски. Заводской номер имеет буквенно-цифровое обозначение, состоящее из букв латинского алфавита и арабских цифр. Заводской номер наносится на основание измерителя методом гравировки или окрашивания.

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 приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид измерителей TES

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Число разрядов индикации результатов измерений крутящего момента	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
TES112	от 1,2 до 12,0	4	±1
TES225	от 2,5 до 25,0		
TES240	от 4,0 до 40,0		
TES275	от 7,5 до 75,0		
TES3150	от 15 до 150		
TES3250	от 25 до 250		
TES3400	от 40 до 400		
TES4650	от 65 до 650		
TES41100	от 110 до 1100		

Таблица 2 – Технические характеристики

Модификация	Размер присоединительного внутреннего квадрата, мм (дюйм)	Габаритные размеры (Длина × Ширина × Высота), мм, не более	Масса, кг, не более
TES112	6,5 (1/4)	150 × 160 × 100	3,4
TES225	9,52 (3/8)		
TES240	9,52 (3/8)		
TES275	9,52 (3/8)		
TES3150	12,7 (1/2)		
TES3250	12,7 (1/2)		
TES3400	12,7 (1/2)		
TES4650	19,05 (3/4)		
TES41100	19,05 (3/4)		

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от +10 до +35 90
Параметры электрического питания сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	от 187 до 242 50±1
Параметры электрического питания постоянного тока: - напряжение, В	12±0,6

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, ч	8760

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество,
Измеритель крутящего момента силы TES	В зависимости от модификации	1 шт.
Транспортировочный кейс	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Описание и работа» документа «Измерители крутящего момента силы TES. 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 6 сентября 2024 г. № 2152;

«Измерители крутящего момента силы TES. Стандарт предприятия», Shanghai UB Machinery Co., Ltd, Китай.

Правообладатель

Shanghai UB Machinery Co., Ltd, Китай

Адрес: No.168, Qianqiao Road, Qingcun Town, Fengxian District, Shanghai, China

Телефон: +86-21-63678175

E-mail: sales@novatork.com

Web-сайт: <https://www.novatork.com>

Изготовитель

Shanghai UB Machinery Co., Ltd, Китай

Адрес: No.168, Qianqiao Road, Qingcun Town, Fengxian District, Shanghai, China

Телефон: +86-21-63678175

E-mail: sales@novatork.com

Web-сайт: <https://www.novatork.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, помещ. I

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

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

