

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» августа 2023 г. № 1738

Регистрационный № 89798-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители крутящего момента силы ИТН

Назначение средства измерений

Измерители крутящего момента силы ИТН (далее по тексту - измерители), предназначены для измерений крутящего момента силы при калибровке (градуировке) гайковертов в режимах текущего и максимального значений.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на преобразовании электрического сигнала разбаланса тензорезисторов, соединенных в мостовую схему и расположенных на чувствительных элементах первичного преобразователя. Электрические сигналы с тензорезисторов поступают в блок обработки данных через измерительный усилитель, с последующим выводом результатов измерений на экран блока управления или персональный компьютер (далее ПК).

Конструктивно измерители состоят из мобильной платформы, на которой установлены блоки: измерения, обработки данных и управления.

Измерительный блок выполнен в виде стальной цилиндрической конструкции, с установленными на ней по консольной мостовой схеме тензометрическими датчиками.

Блок обработки данных предназначен для приема электрических сигналов с тензометрических датчиков измерительного блока и преобразования в цифровой сигнал с последующей передачей на блок управления.

Блок управления представляет собой модуль, состоящий из жидкокристаллического экрана и набора функциональных клавиши. Блок управления служит для вывода результатов измерений и установки режима работы измерителя.

Измерители изготовлены в двух модификациях:

SST-13 заводской номер 12.24262 - электромеханический со встроенным блоком управления, режим измерения прилагаемой нагрузки - по часовой стрелке.

DMW1000 заводской номер 12.29921 - электромеханический с выносным блоком управления GMV2 и возможностью измерения крутящего момента силы в двух направления (по/против) часовой стрелки.

Пломбирование измерителей и нанесение знака поверки на корпус не предусмотрено.

На платформе измерителя при помощи клеящего состава установлена маркировочная табличка, содержащая информацию о производителе, заводском номере и модификации. Заводской номер в виде цифрового кода нанесен типографским способом.

Общий вид измерителей представлен на рисунках 1 и 2, блока управления на рисунке 3.



Рисунок 1. Модификация SST-13

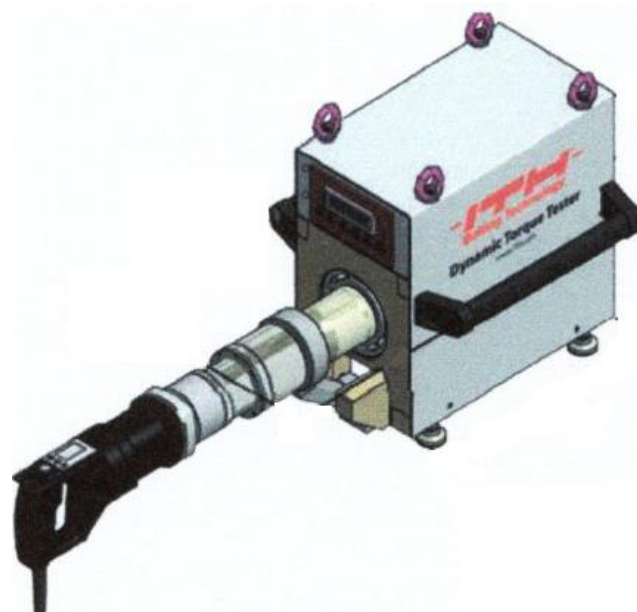


Рисунок 2. Модификация DMW1000



Рисунок 3. Блок управления GMV2

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) измерителей защищено от преднамеренных изменений паролем и исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

ПО является неизменным. Средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют. Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Static Torque Tester
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1,0
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	SST-13	DMW1000
Модификация	SST-13	DMW1000
Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	1300-13000	1000-10000
Дискретность, Н·м	1,0	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения крутящего момента силы, %	± 1,0	

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	SST-13	DMW1000
Модификация	SST-13	DMW1000
Размеры присоединительного квадрата, мм, не более	38	
Габаритные размеры измерителя:		
- длина, мм, не более	591	770
- ширина, мм, не более	517	350
- высота, мм, не более	374	300
Масса измерителя, кг, не более	80	25
Параметры электрического питания измерителя:		
- напряжение переменного тока, В	220 ±22	
- частота переменного тока, Гц	50 ±0,4	
Рабочие условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от +18 до +28	
- относительная влажность воздуха, %, не более	80	
- атмосферное давление, кПа	от 86,0 до 106,7	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность измерителей.

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель крутящего момента силы ИТН	SST-13 или DMW1000	1 шт.
Кабель связи с ПК	-	1 шт.
ПО для ПК	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ИТН-РЭ	1 экз.
Паспорт	ИТН-ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Измерители крутящего момента силы ИТН» Раздел 3 – выполнение измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений.

Приказ Росстандарта от 31 июля 2019 г. № 1794 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений крутящего момента силы».

Правообладатель

Фирма «ITH GmbH & Co KG Meschede», Германия
Адрес: 59872 Meschede, Steinwiese 8
Телефон: +49-291-9962 - 555
E-Mail: sales@ith.com

Изготовитель

Фирма «ITH GmbH & Co KG Meschede», Германия
Адрес: 59872 Meschede, Steinwiese 8
Телефон: +49-291-9962 - 555
E-Mail: sales@ith.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)
Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1
Тел.: 8 800 200 22 14
E-mail: mail@nncsm.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-13.

