

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» апреля 2024 г. № 1119

Регистрационный № 92016-24

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измеритель крутящего момента силы LDP

Назначение средства измерений

Измеритель крутящего момента силы LDP (далее по тексту - измеритель), предназначен для измерений крутящего момента силы при калибровке (градуировке) гайковертов в режимах текущего и максимального значений.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителя основан на преобразовании электрического сигнала разбаланса тензорезисторов, включенных в мостовую схему, расположенных на чувствительных элементах измерительного блока. Электрический сигнал с мостовой схемы поступает в блок обработки данных, где преобразуется в цифровой с последующим выводом результатов измерений на экран блока управления.

К данному типу относится измеритель крутящего момента силы LDP с заводским номером TP15.0015.

Конструктивно измеритель состоит из мобильной платформы, на которой установлены блоки: измерений, обработки данных и управления.

Блок измерений представляет собой стальную конструкцию с двумя монтажными модулями (№1 с заводским номером 170986 и №2 с заводским номером 170899) разного диапазона измерений. Блок измерений выполняет функцию преобразования, приложенного к монтажному модулю, крутящего момента силы от гайковерта в электрический сигнал, для последующей передачи на блок обработки данных.

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

Блок управления состоит из жидкокристаллического экрана и клавиатуры. Блок управления служит для вывода результатов измерений и выбора режима работы измерителя.

Пломбирование измерителя и нанесение знака поверки на корпус не предусмотрено.

На мобильной платформе измерителя с лицевой стороны при помощи клеящего состава установлена маркировочная табличка, содержащая следующую информацию: данные о производителе, заводской номер и тип измерителя. На модулях № 1 и № 2 заводской номер и диапазон измерений указаны на торце. Информация на измерителе и его модулях нанесена типографским способом. Заводской номер представляет собой буквенно-цифровой код для измерителя и числовой для модулей.

Общий вид измерителя представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Измеритель крутящего момента силы LDP

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее ПО) измерителя 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	LTC
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1,2

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение	
	модуль № 1	модуль № 2
Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	от 100 до 2000	от 750 до 15000
Дискретность, Н·м	1,0	1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения крутящего момента силы, %	± 1,0	± 1,0

Таблица 3 - Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Размеры присоединительного квадрата, мм, не более	20; 25; 40
Габаритные размеры измерителя:	
- длина, мм, не более	1300
- ширина, мм, не более	650
- высота, мм, не более	100
Масса измерителя, кг, не более	350
Параметры электрического питания измерителя:	
- напряжение переменного тока, В	220 ± 22
- частота переменного тока, Гц	50 ± 0,4
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 и маркировочную табличку.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность измерителя.

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель крутящего момента силы	LDP	1 шт.
Кабель связи	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	LDP -РЭ	1 экз.
Паспорт	LDP -ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Измеритель крутящего момента силы LDP» Раздел 5 пункт 5.3 – 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 «GEDORE Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG», Германия
Адрес: Remscheider Straße 149, 42899 Remscheid Germany

Изготовитель

Фирма «GEDORE Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG», Германия
Адрес: Remscheider Straße 149, 42899 Remscheid Germany
Телефон (факс): +49 2191-596-0 (+49 2191-596-230)
Web - сайт: www.gedore.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

Телефон: 8 800 200 22 14

E-mail: mail@nncsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-13.

