

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители крутящего момента силы SMH 100

#### Назначение средства измерений

Измерители крутящего момента силы SMH 100 (далее по тексту - измерители), предназначены для измерений крутящего момента силы в режимах текущего и максимального значений.

#### Описание средства измерений

Принцип действия измерителей крутящего момента силы SMH 100 основан на преобразовании электрических сигналов разбаланса тензорезисторов, соединенных в мостовую схему, установленных на чувствительных элементах первичного преобразователя. Электрические сигналы с тензорезисторов поступают в измерительный усилитель, подключаемый к ПК через интерфейс USB, с последующим выводом результатов измерений на экран компьютера.

Конструктивно измерители крутящего момента силы SMH 100 состоят из мобильной платформы, на которой установлен измерительный блок и измерительный усилитель.

Измерительный блок выполнен в виде стальной цилиндрической конструкции, с установленным в ней первичным измерительным преобразователем крутящего момента силы, жестко закрепленной на основании платформы.

Измерительный усилитель предназначен для приема электрических сигналов с первичного измерительного преобразователя крутящего момента силы, и трансформации в цифровой сигнал с последующим выводом результатов измерений на экран компьютера.

Пломбирование измерителей крутящего момента силы SMH 100 не предусмотрено, ограничение доступа к метрологически значимым функциям обеспечивается конструкцией.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Общий вид измерителей SMH-100 и его компонентов, представлен на рисунках 1-3.



Рисунок 1 - Измерительный усилитель SMH 100



Рисунок 2 - Общий вид измерителей SMH 100



Рисунок 3 - Измерительный блок SMH 100

### Программное обеспечение

Программное обеспечение измерителей крутящего момента силы SMH 100 защищено от преднамеренных изменений паролем и исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Программное обеспечение 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	Calibra
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 4,0
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон измерений крутящего момента силы, кН·м	от 0,3 до 10,0
Дискретность, кН·м	0,001
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %	± 1,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Размеры присоединительного квадрата, мм	38
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	250
- ширина	690
- высота	360

Наименование параметра	Значение
Масса, кг, не более	101
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ±22 50 ±0,4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +35 80 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 крутящего момента силы SMH 100.

Наименование	Обозначение	Количество
Мобильная платформа		1 шт.
Измерительный блок	SMH 100	1 шт.
Измерительный усилитель	SMH 100	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	SMH 100	1 экз.
Паспорт	SMH 100 ПС	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в инструкции по эксплуатации «Измеритель крутящего момента силы SMH 100»  
Раздел 4 – техническое описание, настройка, выполнение измерений.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям крутящего момента силы SMH 100

Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы.  
Утверждена приказом Росстандарта № 1794 от 31.07.2019 г.

Техническая документация фирмы изготовителя «alki Technik GmbH», Германия

### Изготовитель

Фирма «alki Technik GmbH», Германия  
Адрес: Germany, Ingolstadt, Unterlettenweg str. 4  
Телефон: +49 841 / 97 499 -0  
Web-сайт [www.alkitronic.com](http://www.alkitronic.com)  
E-Mail: [info@alkitronic.com](mailto:info@alkitronic.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

Факс: (831) 428- 57-48

E-mail: mail@nncsm.ru

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений № 30011-13.

