

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ключи моментные предельные электронные USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340

### Назначение средства измерений

Ключи моментные предельные электронные USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340 предназначены для воспроизведения крутящего момента силы с установленной погрешностью при нормированной затяжке резьбовых соединений с правой и левой резьбой.

### Описание средства измерений

Принцип работы ключей моментных предельных электронных USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340 основан на измерении напряжения, возникающего в измерительной диагонали моста тензорезисторного датчика момента, установленного в корпусе, при приложении крутящего момента силы.

Под действием крутящего момента силы изменяется напряжение на выходе датчика момента, которое поступает в микроконтроллер, где происходит его преобразование в величину крутящего момента силы.

При приближении к заданному значению крутящего момента силы происходит срабатывание светодиодных индикаторов и звукового сигнала.

Ключи моментные предельные электронные USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340 состоят из корпуса, электронного табло и присоединительного квадрата с шариковым фиксатором.

Выпускаемые модификации различаются диапазоном измерения крутящего момента силы.

Общий вид ключей моментных предельных электронных USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340 представлен на рисунке 1.

Ключи моментные предельные электронные USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340 имеют возможность измерения угла поворота ключа при воспроизведения крутящего момента силы при нормированной затяжке резьбовых соединений.

Опломбирование ключей моментных предельных электронных USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340 не производится, ограничение доступа обеспечивается конструкцией самого ключа, которая может быть вскрыта только при помощи специального инструмента.



Рисунок 1 - Общий вид ключей моментных предельных электронных USAG 814 A 135, USAG 814 A 200, USAG 814 A 340

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Модификация	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Цена деления шкалы, Н·м	Размер присоединительного квадрата, мм, (дюйм)	Масса, г, не более	Габаритные размеры (Диаметр × Высота), мм, не более
814 А 135	6,8 – 135,0	±4	0,1	12,5 (1/2)	270	80 × 87
814 А 200	10 - 200					
814 А 340	17 - 340					

Наработка на отказ – не менее 10000 циклов.

Диапазон рабочей температуры для всех моделей от минус 10 до плюс 60 °С.

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус ключей моментных предельных электронных USAG 814 А 135, USAG 814 А 200, USAG 814 А 340.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Ключ моментный предельный электронный	1
Транспортировочный футляр	1
Батарейка типа ААА	2
Руководство по эксплуатации на русском языке	1
Заводской сертификат о калибровке	1

### Поверка

осуществляется по документу МИ 2593-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Ключи моментные. Методика поверки».

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- эталоны 2-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Ключи моментные предельные электронные USAG 814 А 135, USAG 814 А 200, USAG 814 А 340. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам моментным предельным электронным USAG 814 А 135, USAG 814 А 200, USAG 814 А 340

- ГОСТ Р 51254-99 «Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 8.752-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы».
- Техническая документация «Stanley Black & Decker Italia S.r.l.», Италия.

**Изготовитель**

«Stanley Black & Decker Italia S.r.l.», Италия  
Via Energy Park 6 – 20871 Vimercate (MB) Italia  
Телефон: + 39/0332/790111, Факс: + 39/0332/790602  
E-mail: [info@usag.it](mailto:info@usag.it)

**Испытательный центр**

ООО «Автопрогресс-М»  
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1  
Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.