

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Ключи динамометрические предельные HANS серии NM, GN

#### Назначение средства измерений

Ключи динамометрические предельные HANS серии NM, GN предназначены для воспроизведения крутящего момента силы с установленной погрешностью при затяжке резьбовых соединений.

#### Описание средства измерений

Конструктивно ключи динамометрические предельные HANS серии NM, GN состоят из корпуса, рукоятки, основной шкалы с указателем значений крутящего момента силы, нониуса, фиксатора, предельного механизма. Внутри корпуса расположен механизм регулировки значения крутящего момента силы и предельный механизм, который срабатывает при достижении установленного значения крутящего момента силы.

Принцип действия ключей динамометрических предельных HANS серии NM, GN заключается в том, что под действием приложенной к рукоятке ключа силы, при достижении заранее установленного значения крутящего момента силы, ключ издает щелчок, что указывает на достижение установленного крутящего момента силы.

Конструкция ключей динамометрических предельных HANS серии NM, GN обеспечивает ограничение доступа к определенным частям в целях предотвращения несанкционированной настройки и вмешательства, которые могут привести к искажению результатов измерений.

Ключи динамометрические предельные HANS серии NM, GN выпускаются в тринадцати модификациях, отличающихся диапазоном измерений крутящего момента силы, ценой деления шкалы, габаритными размерами, размером присоединительного элемента.

Буквенное обозначение в структуре серии обозначает: NM - ключи с металлической рукояткой, GN - ключи с рукояткой из композитных материалов.

Общий вид ключей динамометрических предельных HANS серии NM, а также схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1, серии GN на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид ключей динамометрических предельных HANS серии NM



Рисунок 2 - Общий вид ключей динамометрических предельных HANS серии GN

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %	Цена деления шкалы, Н·м
2170NM	от 5 до 25	±4	0,1
3170NM	от 5 до 25		0,1
3171NM	от 20 до 110		0,1
4175NM	от 20 до 110		1
4170NM	от 42 до 210		1
4171NM	от 70 до 350		1
6170NM	от 65 до 450		1
6171NM	от 140 до 700		1
8170NM	от 140 до 980		1
4170GN	от 40 до 210		1
6175GN	от 300 до 1500		10
8175GN	от 300 до 1500		10

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Модификация	Размер присоединительного квадрата, мм	Габаритные размеры (длина) мм, не более	Масса, кг, не более
2170NM	6,35×6,35	280	0,58
3170NM	9,52×9,52	275	0,58
3171NM	9,52×9,52	360	0,82
4175NM	12,7×12,7	360	0,83
4170NM	12,7×12,7	465	1,34
4171NM	12,7×12,7	630	2,49
6170NM	19,05×19,05	850	3,84
6171NM	19,05×19,05	1080	6,16
8170NM	25,4×25,4	1230	6,893
4170GN	12,7×12,7	535	2,1
6175GN	19,05×19,05	1700	13,5
8175GN	25,4×25,4	1700	13,5
Наработка на отказ не менее 5000 циклов			
Условия эксплуатации	температура окружающего воздуха, °С		от +15 до +25
	относительная влажность воздуха, %		от 40 до 80

### **Знак утверждения типа**

наносится на боковую поверхность корпуса ключей динамометрических предельных HANS серий NM, GN в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 3 - Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Ключ динамометрический предельный HANS	серий NM или GN	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Пластиковый кейс		1 шт.
Дополнительные адаптеры		по отдельному заказу

### **Поверка**

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

Основные средства поверки:

- эталоны 2-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011 с относительной погрешностью  $\pm 1$  %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам динамометрическим предельным HANS серии NM, GN**

ГОСТ Р 8.752-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы

Техническая документация «HANS TOOL INDUSTRIAL CO., LTD», Тайвань

### **Изготовитель**

«HANS TOOL INDUSTRIAL CO., LTD», Тайвань

Адрес: NO.101, SEC. 2, HENANRD., XITUNDIST., TAICHUNG CITY 40753, TAIWAN (R.O.C.)

Телефон: 011-886-4-23118682

Факс: 011-886-4-23110358

### **Заявитель**

ООО «Автосервисные системы»

Адрес: г. Москва, 129327, ул. Шушенская, д.2, помещение 1, комната 3

Телефон (факс): +7 (495) 967-15-20

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Тел.: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11, Факс: +7(499)124-99-96

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.