



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ИТ.С.28.005.А № 50146

Срок действия до 15 марта 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Ключи динамометрические предельные TECNOGI 900

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

TECNOGI s.r.l., Италия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52967-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МИ 2593-2000

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 марта 2013 г. № 245

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 008994



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Ключи динамометрические предельные TECNOGI 900

#### Назначение средства измерений

Ключи динамометрические предельные TECNOGI 900 (далее - ключи) предназначены для измерений крутящего момента силы при затяжке с нормированной погрешностью резьбовых соединений с правой и левой резьбой (ключи без индекса «F» в обозначении предназначены для затяжки только правой резьбы).

#### Описание средства измерений

Принцип действия ключа заключается в том, что под действием приложенной к рукоятке ключа силы (усилия), при достижении заранее установленного значения крутящего момента силы, срабатывает предельный механизм ключа, при этом раздаётся четко слышимый щелчок.

Ключ состоит из корпуса с размещенным в нём рычажным механизмом и рабочей пружиной, рукоятки, шкалы с указателем и фиксирующим винтом, и головки. Головка ключей может быть выполнена с трещоточным механизмом или с прямоугольным гнездом для использования вставок различной конструкции (для ключей с индексом «F»). Требуемое значение крутящего момента силы на ключе устанавливается за счёт изменения соотношения действующих длин рычагов в рычажном механизме ключа, вследствие этого не требуется установки ключа на минимальное значение крутящего момента силы после окончания его использования.

Ключ имеет ряд типоразмеров, отличающихся диапазоном измерений, размерами, массой и размерами присоединительных квадратов или гнезд для вставок

Внешний вид ключа представлен на рисунке 1.

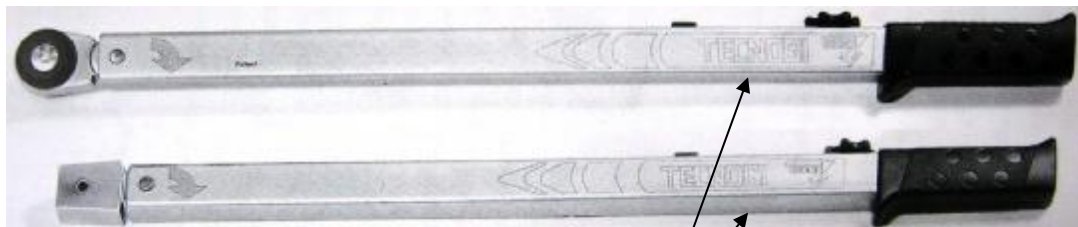


Рисунок 1

Места нанесения знака поверки в виде наклейки

#### Метрологические и технические характеристики

Типоразмер ключей TECNOGI 900	Наименование показателей					
	Диапазон измерений, Н·м	Цена деления шкалы (диапазон), Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Размер присоединительных квадратов, дюйм (мм), гнезд для вставок (мм×мм)	Габаритные размеры: длина, мм, не более:	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6	7
906	10-60	1(10-30)	±4	1/2 (12,5)	400	1,10
		2(30-60)				
920	40-200	2(40-80)		1/2 (12,5)	460	1,25
		4(80-120)				
		10(120-200)				

1	2	3	4	5	6	7	
980	160-800	10(160-400)	±4	3/4 (20,0)	1180	7,10	
		20(400-500)					
		25(500-800)					
990	200-1000	10(200-400)		3/4 (20,0)	1380	8,00	
		12,5(400-500)					
		20(500-600)					
		25(600-1000)					
910F	20-100	1(20-40)		9×12	450	1,15	
		2(40-60)					
		5(60-100)					
930F	60-350	1(60-80)		14×18	590	1,40	
		2(80-100)					
		5(100-200)					
		10(200-300)					
		25(300-350)					
Диапазон рабочих температур, °С					от минус 5 до плюс 35		
Наработка на отказ, циклов, не менее					5000		

### Знак утверждения типа

наносится на корпус ключа методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

В комплект поставки ключей входят:

Ключ динамометрический предельный TECNOGI 9XX . . . . . 1 шт.  
Паспорт . . . . . 1 шт.  
Сертификат калибровки производителя . . . . . 1 шт.  
Гарантийный талон . . . . . 1 шт.  
Футляр . . . . . 1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу: МИ 2593–2000 Рекомендация. Ключи моментные. Методика поверки.

Эталоны, применяемые при поверке: эталоны 2-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011, диапазон от 10 до 1000 Н·м, относительная погрешность ±1 %.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Ключи динамометрические предельные TECNOGI 900. Паспорт».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам динамометрическим предельным TECNOGI 900

1 ГОСТ Р 51254-99 Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия.

2 ИСО 1174-1:2011 Инструмент монтажный для болтов и гаек. Переходные квадраты для ручных торцовых ключей.

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

4 Техническая документация изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Область применения ключей TECNOGI 900 находится вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

TECNOGI s.r.l., Италия.

Адрес: VIA DELL'ARTIGIANATO, 9 – 20865 USMATE, VELATE (MB)

тел. 0039 039 674819 - факс 0039 039, 6076552

**Заявитель**

ООО «УНИОР Профешнл Тулз», г. Санкт-Петербург.

РФ, СПб, ул. Сызранская, д. 23А.

Тел. (812) 449-83-40 (доб./внутр. 243), факс (812) 449-83-51.

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Юридический адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Тел. (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39

e-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru)

Аккредитован в соответствии с требованиями Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30005-011. Аттестат аккредитации от 03.08.2011 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.