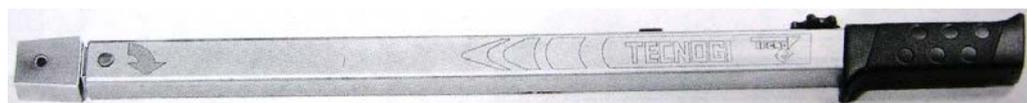




## Ключи динамометрические предельные TECNOGI 900

### ПАСПОРТ



2012 г.

## ПАСПОРТ

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с конструкцией, изучения правил эксплуатации и обеспечения правильного использования потребителем ключей динамометрических предельных TECNOGI 900 (далее – ключи).

### 1 Назначение

Ключи TECNOGI 900 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).

### 2 Описание. Технические характеристики

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

Ключ (см. Рисунок 1) состоит из корпуса 1 с размещенным в нём рычажным механизмом 2 и рабочей пружиной 3, рукоятки 4, шкалы 5 с указателем 6 и фиксирующим винтом 7, и головки 8. 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 устанавливают 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.

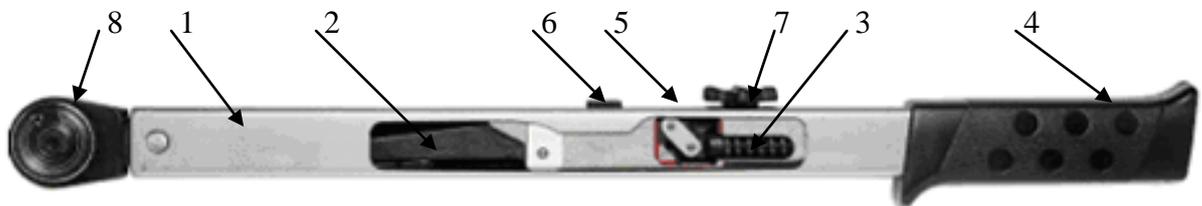


Рисунок 1 – Конструкция ключа

Основные технические и метрологические характеристики ключей приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные характеристики ключей

Типоразмер ключей TECNOGI 900	Характеристика					
	Диапазон измерений, Н·м	Цена деления шкалы (диапазон), Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Размер соединительных квадратов, дюйм (мм), гнезд для вставок (мм×мм)	Габаритные размеры: длина, мм, не более	Масса, кг, не более
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)				
980	160-800	10 (160-400)		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		

Максимальный допускаемый крутящий момент, прикладываемый к ключу не должен превышать  $1,1 M_{ном}$

3 Комплектность \*

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

\* – По заказу потребителя ключи могут поставляться в комплекте со специальными головками (вставками) различной конструкции для работы с различными типами крепежа: накидная, рожковая части, с отвёрточными головками, с головками с храповым механизмом.

#### 4 Маркировка

На корпус ключей наносят следующие знаки и надписи:

- товарный знак фирмы - изготовителя;
- модель ключа;
- заводской номер;
- диапазон измерений.

#### 5 Правила эксплуатации и техники безопасности

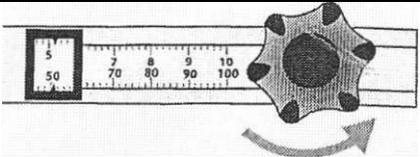
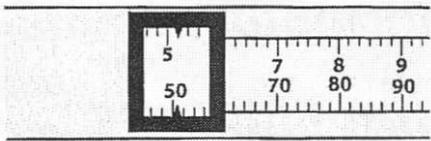
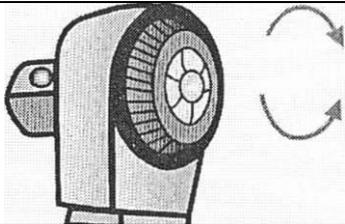
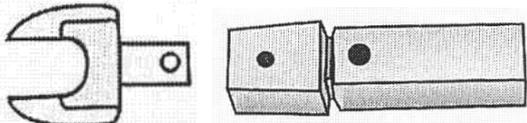
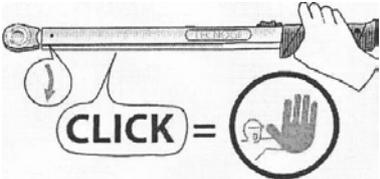
Ключи предназначены только для нормированной затяжки резьбовых соединений, какое-либо другое использование ключей считается использованием не по назначению.

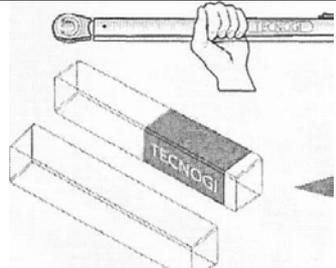
При эксплуатации ключей необходимо выполнять следующие правила:

- применяйте ключ безопасными способами, которые не приводят к соскальзыванию или срыву ключа с затягиваемого резьбового соединения;
- не превышайте максимально допустимый момент;
- не допускайте приложения к ключам ударных нагрузок, применения нестандартных удлинителей и переходников, работайте только руками;
- не допускайте воздействия на ключи жидкостей и агрессивных средств;
- используйте во время работы с ключами необходимые средства индивидуальной защиты, как оператор, так и наблюдатель;
- не разбирайте ключ.

Порядок работы с ключом приведён в таблице 2

Таблице 2 – Порядок работы с ключом

1		Открутите фиксирующий винт
2		Перемещая шкалу за головку винта, установите требуемое значение крутящего момента силы. Закрепите шкалу в установленном положении, закрутив винт.*
3		При использовании головки с храповым механизмом выберите соответствующее направление работы храпового механизма, поворачивая головку механизма до её фиксации в том или ином положении.
4		При работе с ключами 900F вставьте необходимую вставку в гнездо ключа до осязательного щелчка, свидетельствующего о надёжной фиксации вставки.
5		Установите ключ на резьбовое соединение и начните затяжку, руководствуясь направлением стрелки, указанной на корпусе ключа. Прекратите затяжку после щелчка.

6		После использования ключа положите ключ в футляр.
---	---	---

\* – Конструкция ключа не требует установки минимального значения измеряемого крутящего момента силы после окончания его использования.

#### 4 Гарантийные обязательства

Гарантийному ремонту и обмену подлежат ключи, за исключением того, который утратил свою работоспособность в результате:

- естественного износа, то есть утраты эксплуатационных качеств в результате длительного использования инструмента, но без его разрушения;
- механических повреждений, полученных в результате использования инструмента не по назначению;
- значительного превышения расчётных усилий;
- воздействия влаги и агрессивных сред.

Гарантийная замена динамометрических ключей производится в течение 12 месяцев со дня продажи при условии надлежащего использования.

В случае устранения дефектов в ключах во время действия гарантийных обязательств, гарантийный срок продлевается на время, в течение которого ключ не использовался из-за обнаруженных дефектов. При замене ключа в целом гарантийный срок исчисляется заново со дня замены.

Продавец оставляет за собой право в отказе от предоставления гарантийных услуг, если инструмент был возвращён без деталей, конструктивно его составляющих, отсутствие которых не позволит сделать объективные выводы о причине поломки.

По вопросам гарантии обращайтесь к продавцу или уполномоченным дилерам.

#### 5 Сертификация

Ключи соответствуют требованиям ГОСТ Р 51254-99. К каждому ключу изготовитель прилагает сертификат калибровки в соответствии с EN ISO 6789:2003.

#### 6 Изготовитель:

Tecnogi T S.r.l.  
Via dell'Artigianato, 9  
20040 Usmate Velate-Mi-Italy, Италия

Официальный представитель завода-изготовителя  
ООО «Униор Профешнл Тулз»  
Санкт-Петербург, ул. Сызранская, 23А  
[unior@unior.ru](mailto:unior@unior.ru)      [www.unior.ru](http://www.unior.ru)