

Регистрационный № 99638-26

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ключи моментные предельные СМТМ

Назначение средства измерений

Ключи моментные предельные СМТМ (далее – ключи) предназначены для воспроизведения крутящего момента силы при нормированной затяжке резьбовых соединений с правой резьбой.

Описание средства измерений

Принцип действия ключей основан на срабатывании механизма регулирования значения крутящего момента силы, расположенного внутри корпуса. Под действием силы, приложенной к рукоятке ключа, при достижении заранее установленного значения крутящего момента силы ключи издают четко слышимый и тактильно улавливаемый характерный щелчок, что указывает на достижение установленного крутящего момента силы.

Конструктивно ключи состоят из корпуса, рукоятки с фиксатором и головки. Корпус выполнен из прочной стальной трубы круглого сечения. Для установки требуемых значений крутящего момента силы ключи имеют шкалу, расположенную на рукоятке. Внутри корпуса расположены механизм установки требуемого значения крутящего момента силы и предельный механизм, который срабатывает при достижении установленного крутящего момента силы.

Головки ключей выполнены в виде головки с трещоточным механизмом с торцевым присоединительным квадратом и шариковым фиксатором.

Ключи выпускаются в 18 модификациях: СМТМ-5, СМТМ-10, СМТМ-25, СМТМ-50, СМТМ-100, СМТМ-180, СМТМ-200, СМТМ-300, СМТМ-400, СМТМ-500, СМТМ-680, СМТМ-760, СМТМ-1000, СМТМ-1200, СМТМ-1500, СМТМ-2000, СМТМ-3000, СМТМ-6000, которые отличаются диапазоном воспроизведения крутящего момента силы, ценой деления шкалы, габаритными размерами, массой.

Ключи модификаций СМТМ-1200, СМТМ-2000 и СМТМ-6000 выполнены в составном корпусе из двух частей.

Корпус ключей по заказу возможен в исполнении с омедненным покрытием.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса ключей не предусмотрено, ограничение доступа к местам настройки (регулировки) обеспечено конструкцией корпуса.

Заводской номер ключей в цифровом формате нанесен на корпус методом гравировки. Также на корпусе ключа методом гравировки указаны его модификация, логотип торговой марки, диапазон воспроизведений крутящего момента силы и направление приложения нагрузки.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид ключей моментных предельных СМТМ представлен на рисунке 1.

Место нанесения заводского номера на ключах представлено на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид ключей моментных предельных CMTM

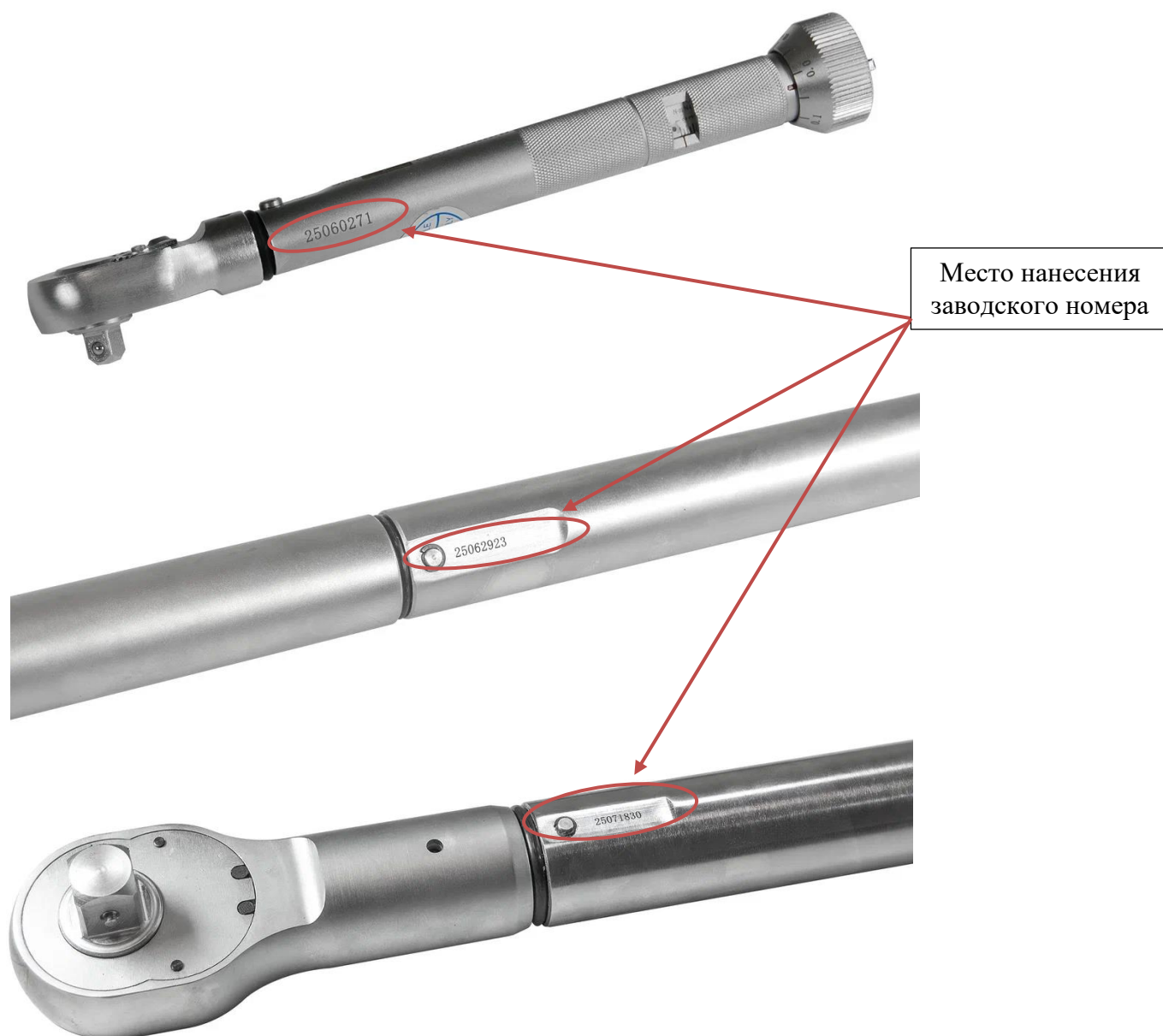


Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера на ключах

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон воспроизведений крутящего момента силы, Н·м	Цена деления, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений крутящего момента силы, %
CMTM-5	от 1 до 5	0,05	±3,0
CMTM-10	от 2 до 10	0,1	

Продолжение таблицы 1

Модификация	Диапазон воспроизведений крутящего момента силы, Н·м	Цена деления, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений крутящего момента силы, %
CMTM-25	от 5 до 25	0,25	±3,0
CMTM-50	от 10 до 50	0,5	
CMTM-100	от 20 до 100	1	
CMTM-180	от 40 до 180	1	
CMTM-200	от 50 до 200	1	
CMTM-300	от 60 до 300	1,5	
CMTM-400	от 80 до 400	2	
CMTM-500	от 100 до 500	2,5	
CMTM-680	от 160 до 680	4	
CMTM-760	от 160 до 760	4	
CMTM-1000	от 300 до 1000	5	
CMTM-1200	от 400 до 1200	8	
CMTM-1500	от 450 до 1500	7,5	
CMTM-2000	от 750 до 2000	12,5	
CMTM-3000	от 1000 до 3000	10	
CMTM-6000	от 2800 до 6000	20	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Модификация	Размер присоединительного квадрата, мм (дюйм)	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (длина), мм, не более
CMTM-5	6,35 (1/4)	0,25	190
CMTM-10	9,53 (3/8)	0,28	210
CMTM-25	9,53 (3/8)	0,30	250
CMTM-50	9,53 (3/8)	0,62	310
CMTM-100	12,70 (1/2)	0,95	430
CMTM-180	12,70 (1/2)	1,59	530
CMTM-200	12,70 (1/2)	1,82	580
CMTM-300	12,70 (1/2)	3,02	690
CMTM-400	19,05 (3/4)	3,93	900
CMTM-500	19,05 (3/4)	3,93	900
CMTM-680	19,05 (3/4)	7,12	1100
CMTM-760	19,05 (3/4)	7,12	1100
CMTM-1000	25,40 (1)	8,29	1300
CMTM-1200	25,40 (1)	9,17 ¹⁾	1540 ²⁾
CMTM-1500	25,40 (1)	8,94	1300
CMTM-2000	25,40 (1)	13,65 ¹⁾	1830 ²⁾
CMTM-3000	25,40 (1)	25,50	1510
CMTM-6000	38,10 (1-1/2)	30,0 ¹⁾	1610 ²⁾

Примечание:

¹⁾ - указана масса ключа в сборе;

²⁾ - указана длина ключа в сборе.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, %	от +15 до +35 от 45 до 80

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, цикл, не менее	5000

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Ключ моментный предельный	СМТМ	1 шт.
Футляр пластиковый	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации и паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 8 «Порядок работы» документа «Ключи моментные предельные СМТМ. Руководство по эксплуатации и паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы, утверждённая приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от «06» сентября 2024 г. № 2152;

«Стандарт предприятия. Ключи моментные предельные СМТМ».

Правообладатель

«Shaanxi Dongfang Aviation Instrument Co., Ltd.», Китай

Адрес: P.O.B.57 South Region of the Economic Development Zone, HanZhong (723102), Shaanxi, China

Тел.: +86-(0)916-5302 096

E-mail: torquetools@163.com

Изготовитель

«Shaanxi Dongfang Aviation Instrument Co., Ltd.», Китай

Адрес: P.O.B.57 South Region of the Economic Development Zone, HanZhong (723102), Shaanxi, China

Тел.: +86-(0)916-5302 096

E-mail: torquetools@163.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, пом. 10, этаж 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.314889