

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ключи динамометрические шкальные Gedore серии ADS, BDS, CDS, DDS, EDS, 83

Назначение средства измерений

Ключи динамометрические шкальные Gedore серии ADS, BDS, CDS, DDS, EDS, 83 (далее - ключи) предназначены для воспроизведения крутящего момента силы с нормированной погрешностью при затяжке резьбовых соединений с правой и левой резьбой.

Описание средства измерений

Принцип работы ключей заключается в преобразовании усилия на рукоятке ключа, создающего крутящий момент силы, в пропорциональную приложенному крутящему моменту осевую деформацию упругого тела.

Конструктивно ключи состоят из рукоятки, корпуса со стрелочным индикатором, рычага, трещоточного узла, присоединительных квадратов с шариковыми фиксаторами.

Внутри корпуса, между корпусом и рычагом расположен упругий элемент, деформирующийся под действием приложенного крутящего момента в осевом направлении. Линейное перемещение упругого элемента, пропорциональное приложенному крутящему моменту силы преобразуется в перемещение рабочей стрелки стрелочного индикатора. Стрелочный индикатор имеет дополнительную стрелку, которая перемещается под действием рабочей стрелки и фиксирует достигнутое значение крутящего момента силы.

За исключением модели EDS, все ключи имеют храповик двустороннего действия. В моделях CDS, DDS предусмотрено амортизирующее устройство, предохраняющее механизм от повреждения при создании чрезмерных нагрузок.

Ключи выпускаются различных модификаций, которые отличаются величиной воспроизводимого крутящего момента силы, ценой деления шкалы, габаритными размерами, массой и размером присоединительного квадрата. Модификации ключей с индексом S оснащены звуковой сигнализацией о достигнутом крутящем моменте силы. Индекс F в модификации ключей указывает на наличие второй шкалы в единицах измерений фунт-сила·фут.

Буквенные индексы A, D, E в структуре серии обозначают размер присоединительного квадрата: A - 10,0 x 10,0 мм.; D - 6,3 x 6,3 мм.; E - 12,5 x 12,5 мм.

Общий вид ключей представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид ключей динамометрических шкальных Gedore серии ADS, BDS, CDS, DDS, EDS и 83

Пломбирование ключей не предусмотрено, ограничение доступа обеспечивается конструкцией самого ключа, которая может быть вскрыта только при помощи специального инструмента.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Серия	Модификация	Диапазон воспроизведений крутящего момента силы, Н·м	Предел относительной погрешности воспроизведений крутящего момента силы, %	Дискретность отсчета, Н·м
ADS	ADS 4	от 0,8 до 4,0	±4	0,1
	ADS 4 S	от 0,8 до 4,0		0,1
	ADS 8	от 1,6 до 8,0		0,25
	ADS 8 S	от 1,6 до 8,0		0,25
	ADS 12 D	от 2,4 до 12,0		0,5
	ADS 12 DS	от 2,4 до 12,0		0,5
	ADS 12 A	от 2,4 до 12,0		0,5
	ADS 12 AS	от 2,4 до 12,0		0,5
	ADS 25	от 5 до 25	±4	1
	ADS 25 S	от 5 до 25		1
	ADS 25 F	от 5 до 25		1
	ADS 25 FS	от 5 до 25		1
	ADS 40	от 8 до 40		1
	ADS 40 S	от 8 до 40		1
	ADS 40 F	от 8 до 40		1
	ADS 40 FS	от 8 до 40		1
BDS	BDS 80 A	от 16 до 80	±4	2
	BDS 80 AS	от 16 до 80		2
	BDS 80 E	от 16 до 80		2
	BDS 80 ES	от 16 до 80		2
	BDS 100 EF	от 20 до 100		2
	BDS 100 E	от 20 до 100		2
	BDS 160	от 32 до 160		2,5
	BDS 160 S	от 32 до 160		2,5
	BDS 200	от 40 до 200		5
BDS 200 S	от 40 до 200	5		
CDS	CDS 400 S	от 80 до 400	±4	10
DDS	DDS 800 S	от 160 до 800	±4	20
EDS	EDS 1400 S	от 280 до 1400	±4	25
	EDS 2000 S	от 400 до 2000	±4	50
83	8301-04	от 0,8 до 4,0	±4	0,1
	8301-12	от 2,4 до 12,0		0,5
	8301-25	от 5 до 25		1
	8301-40	от 8 до 40		1
	8302-08	от 16 до 80		2
	8302-20	от 40 до 200		5
	8303-40	от 80 до 400		10
	8304-80	от 160 до 800		20
	8305-14	от 280 до 1400		25
	8305-20	от 400 до 2000		50

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Серия	Модификация	Размер присоединительного гнезда (квadrата или внутреннего прямоугольника), мм	Масса, кг, не более	Длина, мм, не более
ADS	ADS 4	6,3×6,3	0,52	244,0
	ADS 4 S	6,3×6,3	0,52	244,0
	ADS 8	6,3×6,3	0,52	244,0
	ADS 8 S	6,3×6,3	0,52	244,0
	ADS 12 D	6,3×6,3	0,52	244,0
	ADS 12 DS	6,3×6,3	0,52	244,0
	ADS 12 A	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 12 AS	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 25	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 25 S	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 25 F	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 25 FS	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 40	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 40 S	10,0×10,0	0,52	244,0
	ADS 40 F	10,0×10,0	0,52	244,0
ADS 40 FS	10,0×10,0	0,52	244,0	
BDS	BDS 80 A	10,0×10,0	1,35	435,0
	BDS 80 AS	10,0×10,0	1,47	440,0
	BDS 80 E	12,5×12,5	1,36	435,0
	BDS 80 ES	12,5×12,5	1,49	440,0
	BDS 100 EF	12,5×12,5	1,41	515,0
	BDS 100 E	12,5×12,5	1,41	515,0
	BDS 160	12,5×12,5	1,41	515,0
	BDS 160 S	12,5×12,5	1,54	520,0
	BDS 200	12,5×12,5	1,41	515,0
BDS 200 S	12,5×12,5	1,54	520,0	
CDS	CDS 400 S	20,0×20,0	3,20	710,0
DDS	DDS 800 S	20,0×20,0	4,90	1000,0
EDS	EDS 1400 S	25,0×25,0	16,70	2040,0
	EDS 2000 S	25,0×25,0	16,70	2040,0
83	8301-04	6,3×6,3	0,50	244,0
	8301-12	6,3×6,3	0,50	244,0
	8301-25	10,0×10,0	0,50	244,0
	8301-40	10,0×10,0	0,50	244,0
	8302-08	12,5×12,5	1,40	435,0
	8302-20	12,5×12,5	1,40	515,0
	8303-40	20,0×20,0	3,20	710,0
	8304-80	20,0×20,0	4,80	1000,0
	8305-14	25,0×25,0	16,70	2040,0
	8305-20	25,0×25,0	16,70	2040,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наработка на отказ, циклов, не менее	5000
Условия эксплуатации:	
-температура окружающего воздуха, °C	от +15 до +25
-относительная влажность воздуха, %	от 40 до 80

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Ключ динамометрический шкальный	Gedore (модификация по заказу)	1 шт.
Комплект принадлежностей (дополнительные адаптеры)	-	по отдельному заказу
Футляр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- установки для поверки моментных ключей и измерители крутящего момента силы 2-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011, относительная погрешность $\pm 1\%$.

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 шкальным Gedore серии ADS, BDS, CDS, DDS, EDS, 83

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

Техническая документация компании GEDORE Werkzeugfabrik GmbH & Co, Германия

Изготовитель

«GEDORE Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG», Германия

Адрес: Remscheider Str. 149, 42899 Remscheid, Germany

Телефон: + 49 (0) 21 91 - 596 - 900

Факс: + 49 (0) 21 91 - 596 - 999

E-mail: gtc@gedore.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Гедоре Тул Центр»

(ООО «Гедоре Тул Центр»)

ИНН 7705248853

Адрес: 123007, г. Москва, ул. 4-я Магистральная, д.11 стр.1

Тел.: 8 (499) 754-70-00

Web-сайт: www.gedoretools.ru

E-mail: info@gedoretools.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ТестИнТех» (ООО «ТестИнТех»)

Адрес: 123308, Москва, ул. Мневники, д. 1

Тел.: 8 (499) 944-40-40

Аттестат аккредитации ООО «ТестИнТех» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.312099 от 04.05.2017 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.