

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ключи моментные предельные Bahco, Irimo

Назначение средства измерений

Ключи моментные предельные Bahco, Irimo (далее - ключи) предназначены для измерений 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, расположенного внутри корпуса. Под действием приложенной к рукоятке силы при достижении заранее установленного значения крутящего момента силы ключи издадут четко слышимый щелчок, что указывает на достижение установленного крутящего момента силы.

Ключи состоят из корпуса, рукоятки, шкалы с указателем задаваемого крутящего момента силы, фиксатора, предельного механизма, головки с трещоточным механизмом, присоединительным квадратом с шариковым фиксатором или внутренним прямоугольником.

Выпускаемые модификации ключей различаются между собой диапазонами измерений крутящего момента силы, ценой деления шкалы, габаритными размерами, массой, размером присоединительного квадрата с шариковым фиксатором или размером внутреннего прямоугольника.

На ключи наносится маркировка, содержащая верхний и нижний пределы измерений, единицу измерений, рабочее направление действия, название и/или товарный знак изготовителя, заводской номер ключа.

Общий вид ключей представлен на рисунках 1 - 7.



Рисунок 1 - Общий вид ключей Bahco, модификаций 7435-5, 7435-15, 7435-30, 7435-60, 7435-100, 7435-200, 7435-340, 7435-800



Рисунок 2 - Общий вид ключей Bahco, модификаций 7445-5, 7445-15, 7445-20, 7445-25, 7445-60, 7445-100, 7445-100A, 7445-200, 7445-300, 7445-340, 7445-500, 7445-800



Рисунок 3 - Общий вид ключей Bahco, модификаций 7455-100A, 7455-1000



Рисунок 4 - Общий вид ключей Bahco, модификаций 7465-5, 7465-15, 7465-30, 7465-60, 7465-100, 7465-200, 7465-340, 7465-800, 7465-1500



Рисунок 5 - Общий вид ключей Bahco, модификаций 7852P-200A, 7852P-340



Рисунок 6 - Общий вид ключей Irimo, модификаций
070411, 070421, 070431, 070441, 070451, 070461, 070471, 070481



Рисунок 7 - Общий вид ключей Irimo, модификаций
7309-30, 7309-60, 7309-125, 7314-200, 7314-335

Пломбирование ключей не производится, ограничение доступа обеспечивается конструкцией самих ключей, которая может быть вскрыта только при помощи специального инструмента.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики ключей моментных предельных Bahco

Модификация	Диапазон показаний крутящего момента силы, Н·м	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Цена деления шкалы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
7435-5	от 1 до 5	от 1 до 5	0,1	±4
7435-15	от 3 до 15	от 3 до 15	0,1	
7435-30	от 6 до 30	от 6 до 30	0,1	
7435-60	от 12 до 60	от 12 до 60	1	
7435-100	от 20 до 100	от 20 до 100	1	
7435-200	от 40 до 200	от 40 до 200	2	
7435-340	от 68 до 340	от 68 до 340	2	
7435-800	от 160 до 800	от 160 до 800	5	
7445-5	от 1 до 5	от 1 до 5	0,01	
7445-15	от 3 до 15	от 3 до 15	0,1	
7445-20	от 4 до 20	от 4 до 20	0,1	
7445-25	от 5 до 25	от 5 до 25	0,1	
7445-60	от 12 до 60	от 12 до 60	0,5	
7445-100	от 20 до 100	от 20 до 100	0,5	
7445-100A	от 20 до 100	от 20 до 100	0,5	
7445-200	от 40 до 200	от 40 до 200	2	
7445-300	от 60 до 300	от 60 до 300	2	
7445-340	от 60 до 340	от 68 до 340	2	
7445-500	от 100 до 500	от 100 до 500	5	

Продолжение таблицы 1

Модификация	Диапазон показаний крутящего момента силы, Н·м	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Цена деления шкалы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
7445-800	от 150 до 800	от 160 до 800	5	±4
7455-100А	от 20 до 100	от 20 до 100	0,5	
7455-1000	от 200 до 1000	от 200 до 1000	5	
7465-5	от 1 до 5	от 1 до 5	0,05	
7465-15	от 3 до 15	от 3 до 15	0,1	
7465-30	от 6 до 30	от 6 до 30	0,1	
7465-60	от 12 до 60	от 12 до 60	0,5	
7465-100	от 20 до 100	от 20 до 100	0,5	
7465-200	от 40 до 200	от 40 до 200	2	
7465-340	от 68 до 340	от 68 до 340	2	
7465-800	от 160 до 800	от 160 до 800	5	
7465-1500	от 300 до 1500	от 300 до 1500	10	
7852P-200А	от 40 до 200	от 40 до 200	-	
7852P-340	от 60 до 240	от 60 до 240	-	

Таблица 2 - Метрологические характеристики ключей моментных предельных Irimo

Модификация	Диапазон показаний крутящего момента силы, Н·м	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Цена деления шкалы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %
070411	от 4 до 20	от 4 до 20	0,05	±4
070421	от 10 до 60	от 12 до 60	0,125	
070431	от 25 до 125	от 25 до 125	0,25	
070441	от 40 до 200	от 40 до 200	0,5	
070451	от 65 до 335	от 67 до 335	0,5	
070461	от 65 до 335	от 67 до 335	0,5	
070471	от 150 до 800	от 160 до 800	2	
070481	от 300 до 1500	от 300 до 1500	3	
7309-30	от 6 до 30	от 6 до 30	0,05	
7309-60	от 10 до 60	от 12 до 60	0,125	
7309-125	от 25 до 125	от 25 до 125	0,25	
7314-200	от 40 до 200	от 40 до 200	0,5	
7314-335	от 65 до 335	от 67 до 335	0,5	

Таблица 3 - Основные технические характеристики ключей моментных предельных Bahco

Модификация	Размер присоединительного квадрата, мм (дюйм) или внутреннего прямоугольника, мм	Масса, г, не более	Длина, мм, не более
7435-5	9×12*	230	235
7435-15	9×12*	230	235
7435-30	9×12*	828	367
7435-60	9×12*	860	360
7435-100	9×12*	860	360
7435-200	14×18*	1552	444
7435-340	14×18*	1500	593
7435-800	24×32*	5130	990

Продолжение таблицы 3

Модификация	Размер присоединительного квадрата, мм (дюйм) или внутреннего прямоугольника, мм	Масса, г, не более	Длина, мм, не более
7445-5	6,35 (1/4)	386	258
7445-15	6,35 (1/4)	300	250
7445-20	6,35 (1/4)	386	258
7445-25	6,35 (1/4)	332	277
7445-60	9,5 (3/8)	960	397
7445-100	9,5 (3/8)	960	395
7445-100А	12,5 (1/2)	970	395
7445-200	12,5 (1/2)	1252	466
7445-300	12,5 (1/2)	1453	457
7445-340	12,5 (1/2)	1500	615
7445-500	12,5 (1/2)	4670	870
7445-800	12,5 (1/2)	5130	1050
7455-100А	12,5 (1/2)	1281	420
7455-1000	25,4 (1)	6350	1100
7465-5	9×12*	360	230
7465-15	9×12*	377	240
7465-30	9×12*	1022	377
7465-60	9×12*	1028	364
7465-100	9×12*	1035	370
7465-200	14×18*	1260	445
7465-340	14×18*	1501	585
7465-800	24×32*	4720	1000
7465-1500	27×36*	12250	1725
7852P-200А	14×18*	1043	404
7852P-340	14×18*	1224	505
* - внутренний прямоугольник			

Таблица 4 - Основные технические характеристики ключей моментных предельных Irimo

Модификация	Размер присоединительного квадрата, мм (дюйм) или внутреннего прямоугольника, мм	Масса, г, не более	Длина, мм, не более
070411	6,35 (1/4)	500	275
070421	9,5 (3/8)	800	360
070431	12,5 (1/2)	900	420
070441	12,5 (1/2)	1000	460
070451	12,5 (1/2)	1200	520
070461	19,1 (3/4)	1200	520
070471	19,1 (3/4)	4900	1040
070481	25,4 (1)	8200	1250
7309-30	9×12*	600	298
7309-60	9×12*	700	367
7309-125	9×12*	800	422
7314-200	14×18*	900	455
7314-335	14×18*	1100	515
* - внутренний прямоугольник			

Таблица 5 - Основные технические характеристики ключей моментных предельных Bahco, Irimo

Наименование характеристики	Значение
Наработка на отказ, циклов, не менее	5000
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +10 до +50 80 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится типографическим способом на титульный лист руководства по эксплуатации и/или наклейкой на корпус ключей.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Ключ моментный предельный	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1
Футляр	-	1

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, ПГ ± 1 %.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам моментным предельным Bahco, Irimo

ГОСТ Р 8.752-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы

Государственная система обеспечения единства измерений. Ключи моментные. Методика поверки МИ 2593-2000

Техническая документация «SNA Europe SAS», Франция

Изготовитель

«SNA Europe SAS», Франция

Адрес: 12-17 allée Rosa Luxemburg, 95000 Cergy, France

Тел.: +81-3-3762-2451, факс: +81-3-3762-2428; E-mail: info@snaeurope.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эс-Эн-Эй Юроп (РУС)»
(ООО «Эс-Эн-Эй Юроп (РУС)»)

ИНН 7715252859

Адрес: 141407, Московская область, г. Химки, ул. Панфилова, вл. 21, стр. 1

Тел./факс: +7 (495) 221-5851; E-mail: info.ru@snaeurope.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.