



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АНнулиРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

5342

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 апреля 2009 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 06-08 от 26.06.2008 г.) утвержден тип

Ключи моментные электронные (динамометрические) КД,

**ЗАО "Инструм-Рэнд", г. Павлово Нижегородской обл.,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 03 3800 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 26 июня 2008 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев
С.А. Ивлев

26 июня 2008 г.



Продлен до

" _____ 20__ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ *06-08*

26 ИЮН 2008

секретарь НТК *[Signature]*

СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ –
Зам. директора ФГУП УНИИМ

И.Е.Добровинский

М.П. « _____ » _____ 2003 г.

Ключи моментные электронные (динамометрические) КД	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № _____
	Взамен

Выпускаются по техническим условиям ТУ 3926-004-18178253-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ключи моментные электронные (динамометрические) КД (далее ключи) предназначены для измерения крутящего момента силы затяжки резьбовых соединений, в том числе для проверки крутящего момента силы затяжки резьбовых соединений по методу трогания с места, с цифровой индикацией в режимах текущего и максимального значений.

Область применения: сборочные операции в автостроении, машиностроении, электромашиностроении, техническое обслуживание и ремонт промышленных изделий.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы основан на измерении напряжения, возникающего в измерительной диагонали тензорезисторного датчика момента, установленного в головке ключа, при приложении к ключу крутящего момента. Выход датчика момента подключен к электронному блоку.

По ГОСТ Р 51254 ключи соответствуют шкальным - тип С и предельным - тип А.

Ключи выполнены в виде законченного функционального узла. Ключи состоят из рукоятки, корпуса, корпуса датчика. В корпусе расположены жидкокристаллический индикатор, светодиоды "max", "min" предназначены для индикации при достижении приложенного к ключу крутящего момента силы установленных значений максимального ("max") и минимального ("min") крутящего момента силы; клавиатура, состоящая из четырех кнопок и позволяющая выбрать режим работы (режим текущего значения, режим максимального значения, режим установки границ допускового диапазона).

Электрическая схема ключей состоит из электронного модуля, датчика крутящего момента силы, состоящего из двух тензорезисторов, элементов питания.

Ключи имеют ряд моделей: КД 20-6.3, КД 120-13, КД 500-20. Отличия между ними приведены в таблице.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристик	Значение характеристик, модель		
	КД 20-6,3	КД 120-13	КД 500-20
1 Диапазон измерений, Н·м	6-20	40-120	150-500.
2 Цена деления шкалы, Н·м	0,02	0,1	0,5
3 Предел допускаемой относительной погрешности, %, не более	± 3		
4 Параметры электропитания: - источники питания - тип батареи - напряжение питания, В	Автономные		
	CR125A	A316	A343
	6	4,5	4,5
5 Габаритные размеры, мм, не более: - длина x ширина x высота	250*57*56	410*64*68	1200*64*87
6 Масса ключа, кг не более	1,5	1,7	8,2
7 Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, КПа	от 1 до 35 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7		
8 Показатели надежности: - средний срок службы, лет - средняя наработка на отказ, циклов, не менее	6 60000		
9 Размер присоединительного квадрата, мм	6,3	12,5	20

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководств по эксплуатации типографским способом и на корпус ключей методом лазерной маркировки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во
Ключ моментный электронный (динамометрический)	1
Руководство по эксплуатации 0237359.7 РЭ	1
Формуляр	1
Ящик картонный упаковочный	1

ПОВЕРКА

Поверка ключей производится в соответствии с МИ 2593-2000 «ГСИ. Ключи моментные. Методика поверки».

Основные средства поверки – установки для поверки моментных ключей УПМК-200, УПМК-1500 с рабочими эталонами 2-го разряда по ГОСТ 8.541-86.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.541-86 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы»

ТУ 3926-004-18178253-02 «Ключи моментные электронные (динамометрические)»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ключей моментных электронных (динамометрических) КД утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

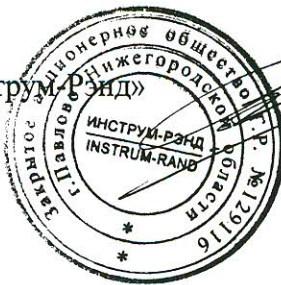
Изготовитель: ЗАО «Инструм-Рэнд»

Адрес: 606130, Россия, Нижегородская область г. Павлово, ул. Чапаева, 43

тел. (8-831-71) 6-14-86

факс (8-831-71) 6-18-20

Генеральный директор ЗАО «Инструм-Рэнд»



Сорокин В.Н.