

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «Нижегородский ЦСМ»

И. И. Решетник

2
2009 г.

| | |
|--|---|
| Ключи моментные электронные (динамометрические) КД | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26553-04</u> Взамен № |
|--|---|

Выпускаются по ГОСТ Р 51254-99 и ТУ 3926-004-18178253-02 «Ключи моментные электронные (динамометрические) КД. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ключи моментные электронные (динамометрические) КД, (далее - ключи) предназначены для измерения крутящего момента силы затяжки резьбовых соединений с правой и левой резьбой, 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, техническом обслуживании и ремонте промышленных изделий.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ключа заключается в преобразовании деформации упругого тела датчика, с наклеенными на него тензорезисторами, в пропорциональный приложенному моменту силы сигнал разбаланса тензометрического моста.

Ключ выполнен в виде законченного функционального узла.

Ключ состоит из рукоятки, корпуса электроники, удлиняющей штанги, корпуса датчика. В корпусе электроники расположены: знаковый жидкокристаллический индикатор, светодиоды «MAX» и «MIN» предназначенные для индикации при достижении приложенного к ключу крутящего момента силы, клавиатура состоит из трех кнопок и позволяет выбрать режим работы (режим текущего значения, режим максимального значения, режим установки границ допускового диапазона).

Электрическая схема ключа состоит из электронного модуля, элементов питания и датчика крутящего момента состоящего из двух спаренных тензорезисторов.

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 | | |
|--|------------------------|----------|----------|
| | КД 20-6,3 | КД120-13 | КД500-20 |
| Диапазон измерений, Н·м | 6-20 | 40-120 | 150-500 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения крутящего момента, % | ± 3,0 | | |
| Цена деления шкалы, Н·м | 0,02 | 0,10 | 0,50 |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|------------|
| Размер присоединительного квадрата под сменные головки, мм | 6,3 | 12,5 | 20,0 |
| Параметры электропитания: - источник питания - тип батареи - напряжение питания, В | Автономное | | |
| | CR125A | A316 | A316 |
| | 6 | 4,5 | 4,5 |
| Габаритные размеры, не более, мм | 250x57x56 | 410x64x68 | 1200x64x87 |
| Масса, не более, кг | 1,5 | 1,7 | 8,2 |
| Вид климатического исполнения ГОСТ 15150 | УХЛ 4 | | |
| Условия эксплуатации: | Диапазон рабочих температур | от + 1 °С до + 35 °С (предельная до + 40 °С) | |
| | Относительная влажность | среднегодовая 60 % при 20 °С, до 80 % при 25 °С | |
| Средняя наработка на отказ, циклов | 60000 | | |
| Средний срок службы, лет | 6 | | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на корпусе ключа методом лазерной маркировки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

ключ моментный электронный (динамометрический) .1 шт.
руководство по эксплуатации..... 1 экз.
формуляр.....1 шт.
футляр (картонный ящик).....1 шт.

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, погрешность $\pm 0,5$ % от измеряемой величины.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ 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) КД. Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ключи моментные электронные (динамометрические) тип КД утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.541 - 86

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Ингерсолл-Рэнд СиАйЭс» 606108, Россия, Нижегородская обл. г. Павлово,
ул. Чапаева, 43, тел.: 8(831-71) 3-22-22, факс: 8(831-71) 3-17-18, e-mail: ir@irand.ru, <http://www.irand.ru>

Генеральный директор
ЗАО «Ингерсолл-Рэнд СиАйЭс»



В. А. Мартемьянов