

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенд калибровочный для ключей динамометрических (СККД)

Назначение средства измерений

Стенд калибровочный для ключей динамометрических (СККД) (далее - калибровочный стенд) предназначен для воспроизведения и передачи единицы крутящего момента силы ключам динамометрическим.

Описание средства измерений

Принцип действия калибровочного стенда основан на измерении крутящего момента силы с помощью входящего в состав стенда измерителя крутящего момента силы (далее - ИКМ). Крутящий момент силы создается в процессе подачи давления при помощи гидроагрегата (насосной станции) на калибруемый динамометрический ключ, который устанавливается на стенд последовательно с необходимым для данного динамометрического ключа датчиком измерителя. По результатам измерений крутящего момента силы и фиксации поданного давления определяется характеристика динамометрического ключа.

Калибровочный стенд состоит из стола-основания с крышкой и ИКМ, в состав которого входят два датчика и измерительный блок. Датчики ИКМ смонтированы на силовой опорной плите, которая установлена на верхней поверхности стола-основания. В силовой опорной плите изготовлены отверстия для установки упоров для реактивных рычагов динамометрических ключей.

Калибровочный стенд может работать с программным обеспечением «Torque Certification System» (TCS), с помощью которого данные, полученные на ИКМ, передаются на компьютер для сохранения или распечатывания в виде сертификата калибровки.

Общий вид калибровочного стенда и размещение динамометрического ключа на стенде приведены на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 - Общий вид калибровочного стенда



Рисунок 2 - Динамометрический ключ на калибровочном стенде

Пломбирование не предусмотрено.

Программное обеспечение

ИКМ калибровочного стенда имеет встроенное программное обеспечение.

Защита ПО ИКМ калибровочного стенда от преднамеренных и непреднамеренных изменений и обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется путём идентификации - проверки номера версии ПО, отображенного на индикаторе измерительного блока измерителя крутящего момента силы при его включении, а также ограничением доступа к аппаратным элементам, обеспечивающим функционирование программного обеспечения, за счет опломбирования винтов крышек измерительного блока.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО ИКМ калибровочного стенда приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО ИКМ калибровочного стенда

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	37712.301
Цифровой идентификатор	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения единицы крутящего момента силы, Н·м	от 600 до 20000
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения единицы крутящего момента силы, %	±1,0

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока измерительной схемы, В	9
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	1100
- ширина	712
- высота	1210

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	281
Условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С	от +15 до +30
Максимальная потребляемая мощность, кВт	1,3

Знак утверждения типа

наносится на стол-основание калибровочного стенда в виде наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность калибровочного стенда

Наименование	Обозначение	Количество
Стол-основание	-	1 шт.
Измеритель крутящего момента силы, в составе: датчик, зав. № 93753 датчик, зав. № 94219 измерительный блок зав. № 94331	50630.LOG 50781.LOG Torque Tool Tester (ТТТ)	1 комплект
Гидроагрегат	-	1 шт.
Аксессуары (переходники, упор)	-	1 комплект
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 194 -231-2017	1 экз.
Копия описания типа	-	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 194-231-2017 «ГСИ. Стенд калибровочный для ключей динамометрических (СККД). Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 07.02.2018 г.

Основные средства поверки:

Эталоны 1 разряда по ГОСТ Р 8.752-2011, диапазон от 600 до 20000 Н·м, относительная погрешность не более 0,3 %.

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

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стенду калибровочному для ключей динамометрических (СККД)

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

SPX Bolting Systems, Великобритания

Адрес: Unit 4, Wansbeck Business Park, Rotary Parkway, Ashington, Northumberland NE63 8QW, UK

Телефон: +44 (0) 1670 850580, факс: +44 (0) 1670 850655

E-mail: info@spxboltingsystems.com

Заявитель

ООО «Корнет»
Адрес: 454038, г. Челябинск, шоссе Metallургов 19-П
Телефон/факс: +7(351)216-82-00
Web-сайт: <http://www.konar.ru>
E-mail: office@kornet74.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18, факс: +7 (343) 350-20-39

Web-сайт: <http://www.uniim.ru>

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.