

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители крутящего момента силы цифровые серии QRTT

#### Назначение средства измерений

Измерители крутящего момента силы цифровые серии QRTT (далее - измерители) предназначены для использования в качестве рабочего эталона крутящего момента силы при поверке и калибровке ключей и отверток динамометрических в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51254-99, калибровке сборочного механизированного инструмента и для определения значения динамического крутящего момента силы при затяжке резьбовых соединений с правой и левой резьбой с нормированной погрешностью.

#### Описание средства измерений

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

Комплект измерителей включает в себя датчик крутящего момента силы и измерительный блок - прибор контроля крутящего момента силы АСТА 400, АСТА 3000, АСТА 4000, BLM 5000, STAnaliser, STAnaliser 6000 (поставляется на заказ) или стенд для измерений крутящего момента силы серий BLM JSB или BLM STB.

Датчик крутящего момента силы подключается непосредственно к измерительному блоку. Измерительный блок содержит устройство питания тензометрического моста датчика и преобразователь выходного сигнала датчика в показания измеряемой величины и вывод результата измерения на табло цифровой индикации. В измерительном блоке имеется выход RS232C для подключения к ПК. Питание измерительного блока осуществляется от сети переменного тока или встроенного аккумулятора (поставляется на заказ).

Измерители измеряют крутящий момент в любых направлениях вращения.

Общий вид измерителей крутящего момента силы цифровых серии QRTT приведён на рис. 1.



Рис. 1. Общий вид измерителей крутящего момента силы цифровых серии QRTT

### Метрологические и технические характеристики

Модификация	Диапазон изменений крутящего момента, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	Размер присоединительного квадрата, мм (дюйм)	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	Масса, г, не более
QRTT20	2-20	±0,5	10,0 (3/8)	121x80x34	484
QRTT75	7,5-75	±0,5	10,0 (3/8)	128x88x42	700
QRTT200	20-200	±0,5	12,5 (1/2)	135x95x53	1020
QRTT 500	50-500	±0,5	20,0 (3/4)	152x105x65	1526
QRTT1000	100-1000	±0,5	25,0 (1)	161x150x65	2576

Рабочая температура, °С	от плюс 5 до плюс 40
Относительная влажность, %	10÷75
Напряжение питания сетевого блока, В	115/220
Частота напряжения питания, Гц	50-60

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель измерительного блока в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Измеритель крутящего момента QRTT	1
Измерительный блок (на заказ)	1
Соединительный кабель	1
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1
Методика поверки (приложение к РЭ)	1

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 43688-10 «Измерители крутящего момента силы цифровые серии QRTT. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в июне 2009 года.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- машины моментоизмерительные в соответствии с ГОСТ 8.541. Диапазоны измерений (0,1 ÷ 1000) Н·м; пределы относительной погрешности измерений - (0,02 ÷ 0,2)%.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе: «Измерители крутящего момента силы цифровые серии QRTT. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям крутящего момента силы цифровым серии QRTT

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

2. Техническая документация «Atlas Copco», Швеция.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение измерений, предусмотренных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Изготовитель**

«Atlas Copco», Швеция  
Sickla Industrivag 11B, 131 34 Nacka, Stockholm, Sweden  
Тел.: + 46 08-743 95 00, Факс: +46 08-743 93 75  
E-mail: [toolsairse@se.atlascopco.com](mailto:toolsairse@se.atlascopco.com)

**Заявитель**

ЗАО «Атлас Копко»  
141402, Московская обл., г. Химки, Вашутинское шоссе, д. 15  
Тел.: +7 (495) 933-5555  
E-mail: [info@ru.atlascopco.com](mailto:info@ru.atlascopco.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»  
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31  
Тел.: +7 (495) 544-0000, факс: +7 (499) 124-99-96  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» по проведению испытательных средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

С.С. Голубев

М.п.                    «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.