

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Мультипликаторы динамометрические электрические серии EVOTORQUE®

#### Назначение средства измерений

Мультипликаторы динамометрические электрические серии EVOTORQUE® (далее – мультипликаторы) предназначены для воспроизведения крутящего момента силы при нормированной затяжке резьбовых соединений с установленной погрешностью и сигнализации о достижении нормированного значения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия мультипликаторов основан на преобразовании, передаче, увеличении крутящего момента силы и использовании силы реакции опоры.

Мультипликаторы включают в себя электрический двигатель, который вращает редуктор планетарного типа, реакционную опору и присоединительный квадрат. В зависимости от модели мультипликатора редуктор имеет разное число ступеней планетарных передач. В зависимости от количества ступеней мультипликаторы имеют разный коэффициент усиления.

При достижении заранее установленного значения крутящего момента силы мультипликаторы сигнализируют об этом посредством световой индикации.

Управление мультипликаторами осуществляется при помощи встроенной 3-кнопочной клавиатуры.

Реакционная опора предназначена для поглощения реактивной силы, возникающей при создании крутящего момента силы. В процессе эксплуатации реакционная опора должна упираться в ближайший жесткозакрепленный конструкционный элемент.

Выпускаемые модификации мультипликаторов различаются диапазоном измерения крутящего момента силы.



Фотография общего вида мультипликаторов динамометрических электрических серии EVOTORQUE®

Пломбирование мультипликаторов динамометрических электрических серии EVOTORQUE® не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией самого корпуса, который является неразборным.

### Метрологические и технические характеристики

Модель	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %	Диапазон измерений угла поворота, ...°	Пределы допускаемой абсолютной погрешности угла поворота, ...°	Размер присоединительного квадрата, мм, (дюйм)	Масса без реакционного упора, кг, не более	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более
ЕТ-72-1000-230	200 - 1000	±3	0 - 360	±2	19,05 (3/4)	10,4	390x135,5x435
ЕТ-72-1350-230	270 - 1350				19,05 (3/4)	10,4	390x135,5x435
ЕТ-72-2000-230	400 - 2000				25,4 (1)	10,8	425x135,5x435
ЕТ-92-4000-230	800 - 4000				25,4 (1)	12,9	450x135,5x435
ЕТ-119-6000-230	1200 - 6000				38,1 (1 1/2)	16,8	480x135,5x435
ЕТ2-72-1000-230	200 - 1000				19,05 (3/4)	10,4	390x135,5x435
ЕТ2-72-1350-230	270 - 1350				19,05 (3/4)	10,4	390x135,5x435
ЕТ2-72-2000-230	400 - 2000				25,4 (1)	10,8	425x135,5x435
ЕТ2-92-2700-230	5400 - 2700				25,4 (1)	12,9	450x135,5x435
ЕТ2-92-4000-230	800 - 4000				25,4 (1)	12,9	450x135,5x435
ЕТ2-119-6000-230	1200 - 6000				38,1 (1 1/2)	16,8	480x135,5x435
ЕТ2-119-7000-230	1400 - 7000				38,1 (1 1/2)	18,8	520x135,5x435

Диапазон рабочей температуры для всех моделей от минус 20 до плюс 50 °С.

#### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус мультимпликаторов.

#### Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- мультимпликатор;
- комплект принадлежностей и приспособлений;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП АПМ 16-14.

## **Поверка**

осуществляется в соответствии с МП АПМ 16-14 «Мультипликаторы динамометрические электрические серии EVOTORQUE®. Методика поверки» утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в декабре 2014 г.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011, ПГ ±1%.
- плита поверочная, ГОСТ 10905-86, КТ1;
- головка оптическая делительная ОДГ-60, ГОСТ 9016-77.

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе: «Мультипликаторы динамометрические электрические серии EVOTORQUE®. Руководство по эксплуатации»

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мультипликаторам динамометрическим электрическим серии EVOTORQUE®**

1. Техническая документация «Norbar Torque Tools Ltd.», Великобритания.

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

- для применения вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

## **Изготовитель**

«Norbar Torque Tools Ltd.», Великобритания,  
Адрес: Beaumont Road, Banbury, Oxfordshire OX16 1XJ, UK  
Тел.: +44 01295 270333, Факс: +44 01295 753643  
e-mail: [enquiry@norbar.com](mailto:enquiry@norbar.com)

## **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30070-07 от 26.04.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.