

Приложение № 6
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» декабря 2020 г. № 2073

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гайковерты электрические моментные серии MV-RAD

Назначение средства измерений

Гайковерты электрические моментные серии MV-RAD предназначены для воспроизведения крутящего момента силы с установленной погрешностью при затяжке резьбовых соединений.

Описание средства измерений

Принцип действия гайковертов электрических моментных серии MV-RAD (далее - гайковерты) основан на измерении электрического сигнала разбаланса тензорезисторов, соединенных в мостовую схему и расположенных на чувствительном элементе гайковерта.

Конструктивно гайковерты состоят из корпуса с рукояткой, реакционного упора, редуктора и хвостовика с присоединительным квадратом. На рукоятке корпуса находятся кнопка запуска и кнопка выбора направления вращения при создании крутящего момента силы. На самом корпусе расположен потенциометр, с помощью которого устанавливается необходимый крутящий момент силы. Внутри корпуса расположен механизм регулировки значения крутящего момента силы и механизм, который срабатывает при достижении установленного значения крутящего момента силы. Гайковерты воспроизводят крутящий момент силы по часовой стрелке. Гайковерты работают по часовой и против часовой стрелки, при этом контроль момента затяжки с заявленной погрешностью присутствует только при работе по часовой стрелке. Против часовой стрелки гайковерты просто откручивают, при этом контроль момента затяжки при работе гайковертами против часовой стрелки отсутствует. Гайковерты работают от электрической сети.

Обозначение модификации: MV-RAD X-Y: MV-RAD – обозначение гайковертов по каталогу производителя, X – цифра, обозначающая модель гайковерта, Y – комбинация знаков, обозначающая дополнительные признаки (угловое исполнение и/или размер приводного квадрата).

Гайковерты отличаются диапазонами воспроизведений крутящего момента силы, габаритными размерами и массы.

Общий вид гайковертов электрических моментных серии MV-RAD представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид Гайковертов электрических моментных серии MV-RAD

Программное обеспечение

Отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон воспроизведения крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения крутящего момента силы, %
MV-RAD 6	от 65 до 650	±3,5
MV-RAD 14	от 140 до 1400	
MV-RAD 14-90°	от 140 до 1400	
MV-RAD 20	от 200 до 2000	
MV-RAD 34	от 340 до 3400	
MV-RAD 34-90°	от 340 до 3400	
MV-RAD 40	от 400 до 4000	
MV-RAD 45-1	от 450 до 4500	
MV-RAD 45-90°-1	от 450 до 4500	
MV-RAD 45-1.1/2	от 450 до 4500	
MV-RAD 45-90°-1.1/2	от 450 до 4500	
MV-RAD 70	от 700 до 7000	
MV-RAD 70-90°	от 700 до 7000	
MV-RAD 80	от 800 до 8000	
MV-RAD 110	от 2100 до 11000	
MV-RAD 110-90°	от 2100 до 11000	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Модификация	Цена деления шкалы, Н·м	Размер присоединительных элементов, мм	Габаритные размеры (длина) мм, не более	Масса, кг, не более
MV-RAD 6	1	19,05 × 19,05	360	4,5
MV-RAD 14	1	19,05 × 19,05	350	5,5
MV-RAD 14-90°	1	19,05 × 19,05	180	5,5
MV-RAD 20	1	25,4 × 25,4	290	4,5
MV-RAD 34	1	25,4 × 25,4	460	7,5
MV-RAD 34-90°	1	25,4 × 25,4	230	8,0
MV-RAD 40	1	25,4 × 25,4	320	7,0
MV-RAD 45-1	1	25,4 × 25,4	500	9,0
MV-RAD 45-90°-1	1	25,4 × 25,4	260	10,0
MV-RAD 45-1.1/2	1	38,1 × 38,1	500	9,0
MV-RAD 45-90°-1.1/2	1	38,1 × 38,1	260	10,0
MV-RAD 70	1	38,1 × 38,1	440	10,0
MV-RAD 70-90°	1	38,1 × 38,1	250	11,0
MV-RAD 80	1	38,1 × 38,1	510	12,0
MV-RAD 110	1	38,1 × 38,1	520	17,5
MV-RAD 110-90°	1	38,1 × 38,1	280	14,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² -22 50±1
Условия эксплуатации: - рабочий диапазон температур, °С - относительная влажность воздуха, %	от -20 до +70 60±20
Средний срок службы, лет	5

Знак утверждения типа

наносится на корпус гайковерта в виде наклейки и/или на титульный лист руководства по эксплуатации типографическим способом

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Гайковерт электрический моментный	MV-RAD (модификация по заказу)	1 шт.
Реакционный упор	-	1 шт.
Дополнительные комплектующие элементы (насадки, удлинители, вставки приварочные кольца, головки, упоры)	-	1 комплект*
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП АПМ 85-19	1 экз.

* – поставляется по отдельному заказу

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 85-19 «ГСИ. Гайковерты электрические моментные серии MV-RAD. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» 16 марта 2020 г.

Основные средства поверки:

- измерители (моментомеры) крутящего момента силы 2-го разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений крутящего момента силы в диапазоне измерений от $5 \cdot 10^{-2}$ до $2 \cdot 10^4$ Н·м, ПП ±1%, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 июля 2019 г. N 1794.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к гайковертам электрическим моментным серии MV-RAD

Техническая документация изготовителя «NEW WORLD TECHNOLOGIES INC».

Изготовитель

«NEW WORLD TECHNOLOGIES INC», Канада
Адрес: 30580 Progressive Way, Abbotsford, B.C., V2T 6Z2, Canada
Телефон:(+1)-800-983-0044
Факс: (+1)-604-852-4633
Web-сайт: www.radtorque.com
E-mail: info@radtorque.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Норгау Руссланд»
(ООО «Норгау Руссланд»)
ИНН: 7727159340
Адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов, д.1
Юридический адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов, д.1
Телефон: +7 (495) 988-20-00
Факс: (495) 988-57-57
Web-сайт: <http://www.norgau.ru>
E-mail: info@norgau.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1
Тел.: +7 (495) 120-0350
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195.