

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» июня 2024 г. № 1382

Регистрационный № 58335-14

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики момента ротора ДМР-4

Назначение средства измерений

Датчики момента ротора ДМР-4 (далее датчики) предназначены для преобразования крутящего момента силы в унифицированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчика основан на использовании эффекта изменения сопротивления тензорезистора при воздействии на него деформирующих напряжений.

Датчик состоит из ротора и статора. Ротор представляет собой торсион с фланцами, на измерительном участке которого наклеены тензорезисторы, соединенные по мостовой схеме. На измерительном участке ротора установлены электронный блок и катушка бесконтактной связи со статором для обеспечения питания тензомоста и передачи измерительного сигнала. Статор, содержащий катушку, обкладку связи и электронный модуль устанавливается на неподвижном кронштейне вблизи катушки ротора.

Под действием крутящего момента силы, приложенного к ротору, происходит деформация его измерительного участка, которая воспринимается тензомостом и преобразуется электронным блоком в цифровой код. Цифровой код передается в электронный модуль статора, где преобразуется в унифицированный токовый выходной сигнал (4-20 мА), пропорциональный приложенному крутящему моменту силы.

Внешний вид датчика ДМР-4 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Диапазон измерений, кН·м	от 0 до 8
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±1,0
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от изменения температуры на каждые 10 °C, %	0,2
Диапазон выходного сигнала постоянного тока, мА	от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	от 15 до 36
Потребляемая мощность, Вт, не более	6,0
Габаритные размеры ротора, мм, не более	Ø205×175
Габаритные размеры статора, мм, не более	185×60×80
Масса ротора, кг, не более	9
Масса статора, кг, не более	2
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +50
Относительная влажность воздуха, %, не более	98
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	10000

Знак утверждения типа

наносится на корпус датчика методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

№	Наименование	Децимальный номер
1	Датчик ДМР-4	1336.404159.002-01
2	Болты крепления статора M6x70 (4 шт.)	
3	Болты крепления ротора M10x50 (16 шт.)	
4	Гайки M10 (16 шт.)	
5	Шайбы 10 (32 шт.)	
6	Проставка*	1336.713616.001
7	Руководство по эксплуатации	1336.404159.002РЭ
8	Методика поверки	

* поставка согласовывается с Заказчиком.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам момента ротора ДМР-4

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

Технические условия 1336.404159.002ТУ Датчик момента ротора ДМР-4.

Изготовитель

Акционерное общество «ПРЕДПРИЯТИЕ В - 1336» (АО «ПРЕДПРИЯТИЕ В - 1336»)
ИНН 5902128625

Адрес места осуществления деятельности: 614000, г. Пермь, Комсомольский пр-кт,
д. 34, оф. 208

Тел.: (342) 258-13-36
E-mail info@v-1336.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное
унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
(ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Тел.: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39
E-mail: uniim@uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30005-11.