

# Датчики угла поворота

## Потенциометрические

### Модель 8820



8820 EN

- Измерительный диапазон 350°
- Нелинейность 0.5%
- Ресурс 100 x 10<sup>6</sup> циклов
- Малый момент реакции
- Доступны продолжительные повороты
- Невысокая стоимость
- Опции: класс защиты IP65, нелинейность 0.05%

#### Применение

Благодаря тому, что данный датчик угла поворота является точным и недорогим, этот потенциометрический датчик, применим для всех типов приложений с аналоговым измерением углов поворота до 350°.

Типичные области применения:

- обратная связь по положению в следящих системах
- маятниковые взвешивающие машины
- положение при нарезании резьбы
- регуляторы направляющих шкивов
- измерение напряжения нитей и лент
- тригонометрические измерения в соединениях

#### Описание

Чувствительный элемент потенциометрических датчиков угла поворота выполнен с высокой точностью, износостойкий резистивный элемент изготовлен из пластика. Благодаря высокой стойкости к истиранию, данные датчики угла поворота являются особенно подходящими для измерений с целью контроля качества в длительных производственных процессах, где требуется большой ресурс и большое число циклов поворота. В потенциометрическом чувствительном элементе угла поворота применены многоточечные ползунки с контактами из драгоценного металла. Это гарантирует хороший контакт, высокие скорости поворота и стойкость к вибрации. Резистивный элемент высокой точности изготовлен с использованием технологий лазерного контроля и имеет превосходную однородность. Это обеспечивает идеальные условия большого ресурса датчиков угла поворота. Вал из нержавеющей стали имеет узкие пределы допуска, шарикоподшипники с малым трением из нержавеющей стали с двойными уплотнителями.

## Технические данные

### Электрические характеристики

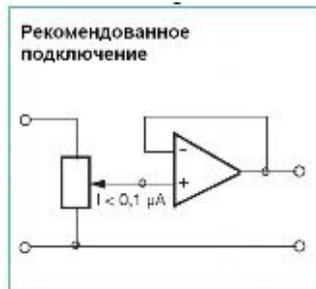
Максимальное рабочее напряжение:	50 В
Сопротивление:	4.7 кΩ
Отклонение сопротивления:	± 20 %
Рекомендованный ток на ползунке (рис 1):	< 0.1 μА
Максимальный ток на ползунке:	10 mA
Потребляемая мощность при 40 °С (0 Вт при 125 °С):	3 Вт
Сопротивление изоляции:	> 100 МΩ при 500 В, 2 с
Испытание на пробой:	500 В ~, 50 Гц, 2 с

### Условия окружающей среды

Рабочий диапазон температур:	- 55 °С ... +100 °С
Температурный дрейф сопротивления:	max. -200 ± 200 ppm/K
Температурный дрейф выходного сигнала:	< 1.5 ppm/K

### Механические характеристики

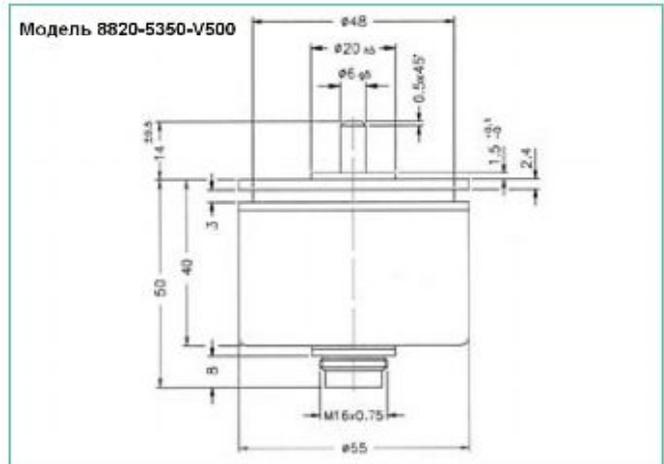
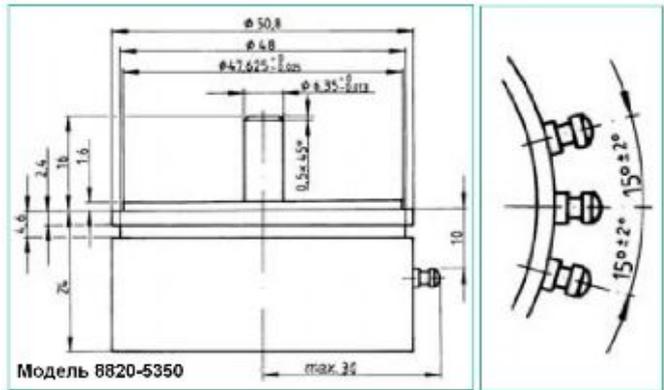
Измерительный диапазон:	350° ± 4°
Нелинейность:	< ± 0.5 % п.ш.
Гистерезис:	< 15° угла измерения
Разрешение:	0.01°
Область вращения:	360° по часовой стрелке, в диапазоне измерений - в любом направлении
Момент реакции:	< 0.2 Н см
Установившееся скорость:	max. 600 об/мин
Осевая нагрузка на вал:	max. 2.5 Н
Радиальная нагрузка на вал:	max. 2.5 Н
Вибрация:	5 Гц ... 2 кГц, max. 20 г / max. 0.75 мм
Ударостойкость:	50 г, 11 мс
Ресурс:	> 100 x 10 <sup>6</sup> циклов при токе на ползунке < 0.1 μА
Подшипники:	прецизионные, с двойной защитой, изготовлены из нержавеющей стали
Материал:	Корпус: анодированный алюминий Вал: нержавеющая сталь AISI 316
Электрическое подключение (см. рис.):	3 позолоченных контакта под пайку
Класс защиты, согласно EN 60529:	IP40
Вес:	90 г



### Примечание:

Технические указанные данные действительны только, если датчики используются должным образом. Их качественные характеристики сохраняются при токе ползунка в делителе напряжения не превышает 0.1 μА. Если измерительная цепь имеет более высокий ток, необходимо использовать операционный усилитель (I < 0.1 μА, см. выше).

## Чертеж размеров



## Информация для заказа

Потенциометрический датчик угла поворота, диапазон 350°

**модель 8820-5350**

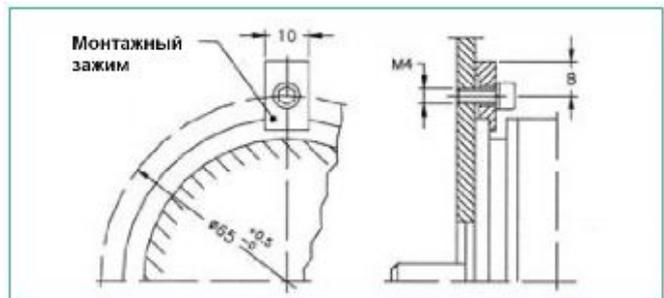
Потенциометрический датчик угла поворота, диапазон 350°, IP65, с разъемом

**модель 8820-5350-V500**

## Аксессуары

**1 комплект зажимов с винтами (входит в поставку)**

**модель 8820-Z001**



## для модели 8820-5350

Соединительный кабель для настольных приборов burster  
длина 3 м, с разъемом 12 пин **модель 99141-000F-0090030**

Соединительный кабель для DIGIFORCE® 9310, длина 3 м, с разъемом Mini D, 9 пин **модель 99209-000F-0090030**

Соединительный кабель для панельных приборов  
(оба конца под пайку), длина 3 м **модель 9900-K009/99E**

Блоки питания, усилители, модули КИП, такие как модуль усилителя модели 9243, цифровой индикатор модели 9180 или profbus модуль 9221 **см. раздел 9 каталога**

## Опции

Точность ± 0.05 % п.ш.

**модель 8820-5350-V501**

Разъем и класс защиты IP65

**модель 8820-5350-V500**

(ответный разъем модели 9991 включен в поставку размеры см. на рис. выше)

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93