

## Миниатюрные потенциметрические датчики перемещения Модель 8709



8709-E

- Измерительные диапазоны: от 0 ... 25 мм до 0 ... 250 мм
- Нелинейность: до 0.05 % от полной шкалы
- Ресурс: не менее  $10^8$  циклов
- Скорость перемещения до 10 м/с
- Диаметр корпуса 12,9 мм
- Интегрированный кабель 1 м
- Доступны механические аксессуары (опция)

### Применение

Данные потенциметрические датчики перемещения используются для прямого измерения, проверки и контроля механических перемещений. Резьбовое соединение (M4) позволяет осуществлять простое крепление штока датчика к объекту измерений. Датчики перемещения не подвержены вибрационным и ударным нагрузкам и внешним электромагнитным полям даже при высоких скоростях и уровнях вибрации. Модель 8709 потенциметрических датчиков перемещения с диаметром корпуса всего 12.9 мм, оптимально подходит для очень компактных конструкций. Настраиваемые монтажные кронштейны позволяют легко производить фиксацию датчика перемещений. Дополнительные адаптеры (опция), такие как переходники и шаровые проушины, расширяют возможности и области применения датчика. Предпосылка для очень большого ресурса потенциметрических датчиков перемещения - параллельное выравнивание направления перемещения объекта измерений со штоком датчика.

### Области применения:

- Перемещения в соленоидах, гидравлических цилиндрах, выключателях и кнопках.
- Измерение деформаций, изгиба, заглубления.
- Измерение растяжения в машинах, на испытательных стендах и производственных линиях

### Описание

В потенциметрических датчиках перемещения применены скользящие компоненты, основанные на современных технологиях. У потенциметрических датчиков перемещения есть элемент имеющий сопротивление постоянного поперечного сечения, сопротивление между контактом (ползунком) и одним из концевых терминалов пропорционально расстоянию между ними.

Пробег сопротивления ограничен специальным решением для того, чтобы минимизировать трение и для увеличения долговременной стабильности и качества измерений.

Шток с двойной поддержкой оборудован износостойкими, линейными направляющими с низким трением и малым допуском, которые гарантируют большой ресурс потенциметрического датчика перемещений, а также высокую точность измерений.

Эта модель датчиков не имеет возвратной пружины. Шаровые проушины (см. аксессуары), установленные на конце штока, позволяют минимизировать осевую ошибку между направлением перемещения и датчиком. Механическое крепление штока на объект измерений может быть выполнено посредством резьбового соединения M4. Любые боковые силы, действующие на шток, необходимо исключить. Перемещение штока ограничено в заднем положении.

## Технические характеристики

### Модель 8709

Код заказа	Измерительный диапазон	Нелинейность*	Сопротивление	Размеры [мм]			Мощность рассеивания при 40 °С	Рабочее напряжение	Общий вес [г]
				A	B	C			
8709 - 5025	0 ... 25 мм	0,2% п.ш.	1 кΩ	74,5	42	30	0,5 Вт	20 В	45
8709 - 5050	0 ... 50 мм	0,1% п.ш.	2 кΩ	99,5	67	55	1 Вт	40 В	55
8709 - 5075	0 ... 75 мм	0,1% п.ш.	3 кΩ	124,5	92	80	1,5 Вт	60 В	65
8709 - 5100	0 ... 100 мм	0,1% п.ш.	4 кΩ	149,5	117	105	2 Вт	60 В	75
8709 - 5125	0 ... 125 мм	0,05% п.ш.	5 кΩ	174,5	142	130	2,5 Вт	60 В	85
8709 - 5150	0 ... 150 мм	0,05% п.ш.	6 кΩ	199,5	167	155	3 Вт	60 В	95
8709 - 5200	0 ... 200 мм	0,05% п.ш.	8 кΩ	249,5	217	205	3 Вт	60 В	115
8709 - 5250	0 ... 250 мм	0,05% п.ш.	6 кΩ	299,5	267	255	3 Вт	60 В	135

### Электрические характеристики

Сопротивление: см. таблицу  
 Допуск на сопротивление: ± 20 %  
 Max. рабочее напряжение: см. таблицу  
 Рекомендуемый рабочий ток на ползунке: < 0.1 μА  
 Max. рабочий ток на ползунке: 10 мА  
 (> 0.1 μА: негативное воздействие на линейность и ресурс)  
 Сопротивление изоляции: >100 МΩ при 500 В=, 2 с, 1 бар  
 Ток утечки: < 100 μА при 500 В<sub>rms</sub>, 50 Гц, 2 с, 1 бар

### Условия окружающей среды

Рабочая температура: - 30 °С ... 100 °С  
 Температура хранения: - 50 °С ... 120 °С  
 Температурный коэффициент:  
 основного резистора max. -200 ± 200 ppm/K  
 делителя напряжения < 1.5 ppm/K

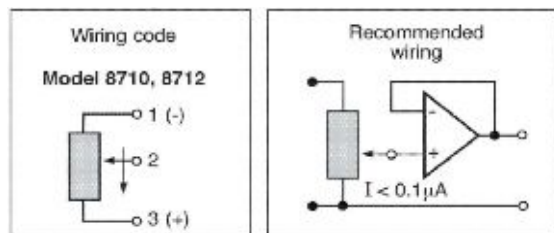
### Механические характеристики

Нелинейность: см. таблицу  
 Разрешение: 0.01 мм

Ресурс: > 10<sup>8</sup> при 2.5 м/с и токе на ползунке < 0.1 μА

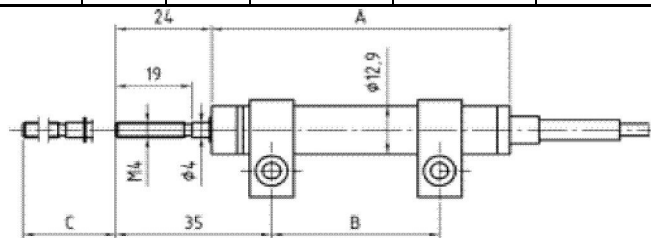
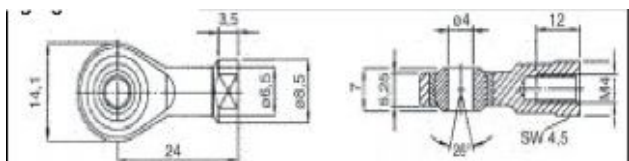
Усилие перемещения, горизонтальное: < 0,5 Н  
 Скорость перемещения: max. 10 м/с  
 Виброзащитенность: 5 ... 2000 Гц, A<sub>max</sub> = 0.75 мм, a<sub>max</sub> = 20 г  
 Ударостойкость: 50 г, 11 мс  
 Класс защиты: IP 60 согласно E N 60529  
 Материал: корпус - анодированный алюминий  
 шток – высококоротная сталь AISI 303

Электрическое подключение: кабель 1 м, ø4мм

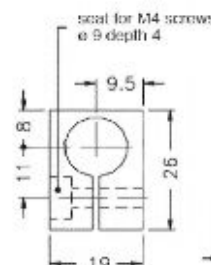


Оптимальные характеристики данных датчиков перемещения достигаются при токе на делителе напряжения < 0.1 μА. Если измерительная цепь требует более высоких значений тока, то следует применять операционные усилители (I < 0.1 μА), (см.схему сверху).

### Шаровые проушины



### Монтажные приспособления



### Order Code

Потенциметрические датчики перемещения, измерительный диапазон 100 мм **модель 8709-100**

### Аксессуары

Комплект для установки (2 зажима, см рисунок, 1 комплект включен в поставку)



Шаровые проушины (см. рисунок) **8709-Z002**  
 Ответный разъем для всех настольных приборов burster

**9941**  
 Ответный разъем для DIGIFORCE® 9310, **9900-B209**  
 Ответный разъем 5 пин **99121**

Монтаж ответного разъема на кабель **99004**  
 Вторичные преобразователи для данных датчиков  
 см. раздел 9 каталога burster

Опция WKS: заводская калибровка 6 точек, шаг 20 %

**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