

# Потенциометрические датчики перемещения с возвратной пружиной

Модели 8712 и 8713

Код: 8712/8713 E  
 Производитель: burster  
 Поставка: 6-8 недель  
 Гарантия: 24 месяца



Модель 8712



Модель 8713

- Диапазон: от 0 ... 10 мм до 0 ... 150 мм
- Нелинейность: до 0,05 % п.ш.
- Ресурс: не менее  $10^8$  циклов
- Разрешение: 0,01 мм

8713-E

## Применение

Потенциометрические датчики перемещения с резистивной дорожкой, выполненной из проводящего полимера, предназначены для непосредственного измерения и мониторинга механического перемещения. Специальное шаровое шарнирное соединение может быть установлено с обеих сторон штока толкателя.

Для обеспечения длительного срока службы необходимо параллельная регулировка в направлении движения измеряемого объекта с штоком.

Область применения:

Перемещение	в соленоидах, в гидравлических цилиндрах в выключателях и кнопках
Измерение	деформации изгиба запрессовки подачи

Данные потенциометрические датчики перемещения имеют невысокую стоимость, но несмотря на это, обладают высокой прочностью и имеют высокие электрические и механические характеристики

## Описание

В потенциометрических датчиках перемещения применены скользящие компоненты, основанные на современных технологиях. У потенциометрических датчиков перемещения есть элемент имеющий сопротивление постоянному поперечному сечению, 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 потенциометрического датчика перемещений, а также высокую точность измерений.

Пружина, установленная с преджатием, прижимает наконечник датчика к объекту измерения. Наконечник выполнен с внутренней резьбой M 2.5 и шариком из нержавеющей стали. Эта модель потенциометрических датчиков перемещения выгодна для применения в случаях, когда механическое крепление штока датчика является трудным или полностью неосуществимым. Любые боковые силы, действующие на шток необходимо исключить. Шток имеет механические ограничители рабочего хода.

## Технические данные

Модель	Диапазон измерения (+1 / -0)	Размер [мм]				Нелинейность	Общий вес	Вес штока	Рассеиваемая мощность при 40 °С
		A	B	C	D				
8712 - 5010	10 мм	48	15	32	108	± 0,3 % ПШ	60 г	18 г	0,2 Вт
8712 - 5025	25 мм	63	30	32	138	± 0,2 % ПШ	75 г	23 г	0,6 Вт
8712 - 5050	50 мм	88	55	40	196	± 0,1 % ПШ.	95 г	33 г	1,2 Вт
8712 - 5100	100 мм	138	115	40	298	± 0,1 % ПШ.	140 г	50 г	2,2 Вт
8712 - 5125	125 мм	163	148	40	364	± 0,05 % ПШ.	190 г	58 г	2,2 Вт
8712 - 5150	150 мм	188	186	40	427	± 0,05 % ПШ.	245 г	66 г	2,2 Вт
8713 - 5010	10 мм	48	15	32	108	± 0,3 % ПШ	60 г	18 г	0,2 Вт
8713 - 5025	25 мм	63	30	32	138	± 0,2 % ПШ	75 г	23 г	0,6 Вт
8713 - 5050	50 мм	88	55	40	196	± 0,1 % ПШ	95 г	33 г	1,2 Вт

## Электрические характеристики

Сопrotивление:

Диапазон измерения 10 мм и 25 мм 1 кΩ  
 Диапазон измерения 50 мм и 100 мм 5 кΩ

Допуск на сопротивление: ± 20 %

Максимальное рабочее напряжение:

Диапазон измерения 10 мм 14 В  
 Диапазон измерения 25 мм 25 В  
 Диапазон измерения от 50 до 150 мм 50 В

Рекомендованный рабочий ток в цепи ползунка: &lt; 0,1 μА

Максимальный ток в цепи ползунка: 10 мА

(&gt; 0,1 μА: отрицательное влияние на линейность и срок службы)

Сопrotивление изоляции: &gt; 100 МΩ при 500 В

Активная составляющая: 500 В<sub>eff</sub> при 50 Гц

## Рабочее окружение

Диапазон рабочих температур: - 50 °С ... 120 °С

Номинальный диапазон температур: - 30 °С ... 100 °С

Температурный коэффициент:

Подключаемого резистора max. -200 ± 200 ppm/К  
 Делителя напряжений < 1,5 ppm/К

## Механические значения

Нелинейность: см. таблицу

Разрешение: 0,01 мм

Срок службы (общий): > 10<sup>8</sup> при 2,5 м/с и токе цепи < 0,1 μА

Усилие перемещения, горизонтальное: &lt; 4 Н

Скорость перемещения: макс. 10 м/с

Вибростойкость: 5 ... 2000 Гц, A<sub>max</sub> = 0,75 мм, a<sub>max</sub> = 20 г

Ударостойкость: 50 г, 11 мс

Класс защиты: IP 40, согласно EN 60529

Безопасность:

Не является источником ионизирующего излучения

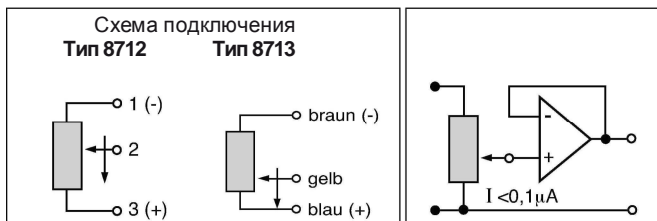
Материал: Корпус - анодированный алюминий

Шток - сталь AISI 303

Электрические соединения:

Тип 8712 5-ти контактный разъем, (тип 9991)

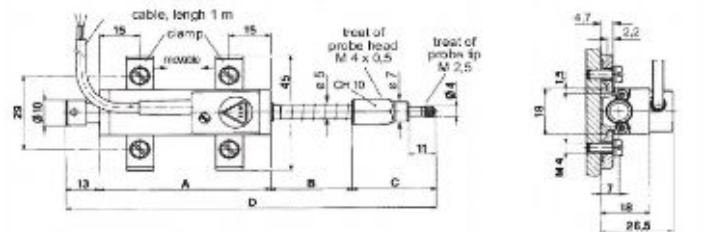
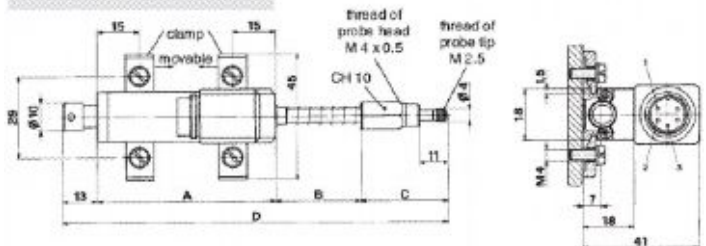
Тип 8713 с подводящим кабелем, длина 1 м, ø4 мм



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).

**Установка:** 2 скользящих зажима, см. рисунок (входит в комплект поставки)

## Dimensions model 8712



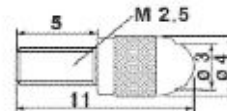
## Код заказа

Потенциометрический датчик перемещения с шариковым наконечником, измерительный диапазон 50 мм

модель 8712-50

## Аксессуары

Наконечник для штока (шарик ø = 3)



(1 включен в комплект поставки)

модель 8707

Крепление (4 зажима + 4 винта М4)

(1 комплект включен в поставку)

модель 8710-Z001

Для модели 8712

Соединительный разъем, 5-пин

(1 включен в комплект поставки)

модель 9991

Кабель, длина 3 м, один конец с ответным разъемом для датчика,

другой – свободные концы модель 99130

Кабель для настольных приборов burster, длина 3 м модель 99132

Кабель для DIGIFORCE® 9310, длина 3 м

модель 99209-591A-0090030

Для модели 8713

Ответный разъем для всех настольных приборов burster 9941

Монтаж ответного разъема на кабель 99004

Вторичные преобразователи для подключения данных датчиков

см. раздел 9 каталога burster

**Опция WKS:** заводская калибровка 6 точек, шаг 20 %