

Потенциометрические датчики перемещения с возвратной пружиной

Модели 8712 и 8713



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 М 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: < 0,1 μА

Максимальный ток в цепи ползунка: 10 мА

(> 0,1 μА: отрицательное влияние на линейность и срок службы)

Сопrotивление изоляции: > 100 МΩ при 500 В

Активная составляющая: 500 В_{eff} 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): > 10⁸ при 2,5 м/с и токе цепи < 0,1 μА

Усилие перемещения, горизонтальное: < 4 Н

Скорость перемещения: макс. 10 м/с

Вибростойкость: 5 ... 2000 Гц, A_{max} = 0,75 мм, a_{max} = 20 г

Ударостойкость: 50 г, 11 мс

Класс защиты: IP 40, согласно EN 60529

Безопасность:

Не является источником ионизирующего излучения

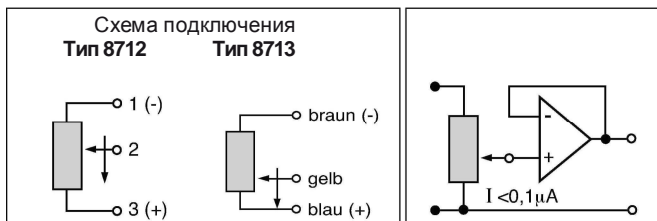
Материал: Корпус - анодированный алюминий

Шток сталь AISI 303

Электрические соединения:

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

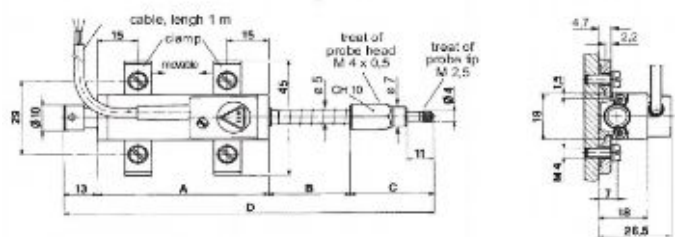
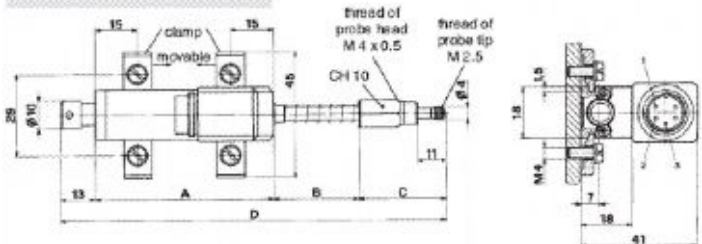
Тип 8713 с подводным кабелем, длина 1 м, ø4 мм



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



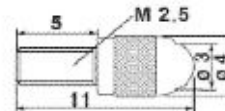
Код заказа

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 M4)

(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 %

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