

Потенциометрические датчики перемещения

Модели 8710, 8712



модель 8710

модель 8712

- Измерительные диапазоны: 0 ... 25 ÷ 0 ... 150 мм
- Нелинейность: до 0.05 % от полной шкалы
- Ресурс: 10⁸ циклов
- Скорость перемещения: до 10 м/с
- Разрешение: 0.01 мм

Применение

Данные потенциометрические датчики перемещения используются для прямого измерения, проверки и контроля механических перемещений. Подпружиненный измерительный шток датчика модели 8712 устраняет необходимость крепления штока на объекте измерения.

Области применения:

- ✓ Перемещение: соленоиды, гидравлические цилиндры, выключатели и кнопки.
- ✓ Измерения: деформации, изгиба, заглупления.

Описание

С использованием потенциометрической технологии, в этих датчиках перемещения применены специальные скользящие компоненты. Пробег сопротивления ограничен по специальной методике, чтобы минимизировать трение и пограничный переход штока для длительной стабильности и качества измерений.

Шток потенциометрического датчика перемещения оборудован 2-х сторонними поддерживающими шарикоподшипниками, которые имеют низкое трение, хорошо выдерживают прямолинейное направление движения и гарантируют большой ресурс и высокую точность измерений. Конструкция потенциометрического датчика перемещения модели 8710 не содержит пружины. Механическое крепление штока осуществляется посредством резьбового соединения M4. В датчике перемещения модели 8712 предусмотрена пружина прижимает наконечник штока датчика к контактной площадке объекта измерений. Наконечник с резьбой M2.5 имеет шариковый узел из нержавеющей стали. Отверстие на противоположном конце штока служит для подачи смазывающих компонентов.

Резервуар из нержавеющей стали расположен в наконечнике датчика. Смазывающие компоненты подаются в резервуар через отверстие в штоке датчика.

8710-E

Технические данные

модель 8710

Код заказа	Диапазон	Размеры [мм]			Нелинейность*	Общий вес	Подвижный вес	Рассеиваемая мощность при 40°C (0 Вт при 120°C)
		A	B**	C				
8710 - 5025	0 ... 25 мм	63	30	107	± 0.2 % п.ш.	83 г	32 г	0.6 Вт
8710 - 5050	0 ... 50 мм	88	55	157	± 0.1 % п.ш.	102 г	40 г	1.2 Вт
8710 - 5075	0 ... 75 мм	113	83	207	± 0.1 % п.ш.	121 г	48 г	1.8 Вт
8710 - 5100	0 ... 100 мм	138	105	257	± 0.1 % п.ш.	140 г	56 г	2.5 Вт
8710 - 5150	0 ... 150 мм	188	155	357	± 0.05 % п.ш.	140 г	56 г	3.6 Вт

* без монтажных приспособлений

** механический ход штока

модель 8712

Код заказа	Диапазон	Размеры [мм]				Нелинейность*	Общий вес	Подвижный вес	Рассеиваемая мощность при 40°C (0 Вт при 120°C)
		A	B**	C	D				
8712 - 5010	0 ... 10 мм	48	15	32	108	± 0.3 % п.ш.	60 г	18 г	0.2 Вт
8712 - 5025	0 ... 25 мм	63	30	32	138	± 0.2 % п.ш.	75 г	23 г	0.6 Вт
8712 - 5050	0 ... 50 мм	88	55	40	196	± 0.1 % п.ш.	95 г	33 г	1.2 Вт
8712 - 5100	0 ... 100 мм	38	115	40	298	± 0.1 % п.ш.	140 г	50 г	2.2 Вт
8712 - 5125	0 ... 125 мм	163	148	40	364	± 0.05 % п.ш.	190 г	58 г	2.2 Вт
8712 - 5150	0 ... 150 мм	188	188	40	427	± 0.05 % п.ш.	245 г	66 г	2.2 Вт

* без монтажных приспособлений

** механический ход штока

Электрические характеристики

Сопrotивление: диапазоны 10 мм и 25 мм 1 кΩ
 диапазоны 50 мм ÷ 150 мм 5 кΩ
 Допустимое отклонение сопротивления: ± 20 %
 Максимальное рабочее напряжение:
 диапазон 10 мм 14 В
 диапазон 25 мм 25 В
 диапазоны 50 мм ÷ 150 мм 50 В
 Рекомендованный рабочий ток на ползунке: < 0.1 μА
 Максимальный рабочий ток на ползунке: 10 мА
 (> 0.1 μА: негативно влияет на линейность и ресурс)

Сопrotивление изоляции: > 100 МΩ при 500 В=, 2 с, 1 бар
 Ток утечки: < 100 μА при 500 В, 50 Гц, 2 с, 1 бар

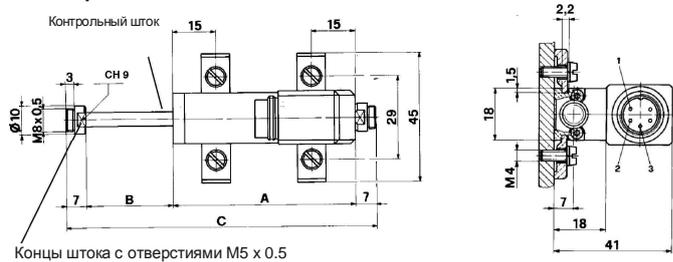
Условия окружающей среды

Рабочий температурный диапазон: - 30 °C ... 100 °C
 Температура хранения: - 50 °C ... 120 °C
 Температурный коэффициент:
 на сопротивлении max. -200 ± 200 ppm/K
 на делителе напряжения < 1.5 ppm/K

Механические характеристики

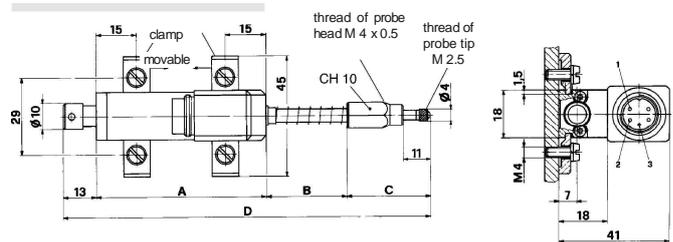
Нелинейность: см. таблицу
 Разрешение: 0.01 мм
 Ресурс (перебег): > 10⁸ при 2.5 м/с и < 0.1 μА тока на ползунке
 Усилие на штоке, горизонтальное, только 8712: < 4 Н
 Скорость перемещения: max. 10 м/с
 Виброзащищенность: 5 ÷ 2000 Гц, Amax = 0.75 мм, amax = 20 г
 Ударозащищенность: 50 г, 11 мс
 Класс защиты: IP 40, согласно EN 60529
 Материал: корпус анодированный алюминий
 шток высококачественная сталь AISI 303
 Крепление: скобы с изменяемым продольным размером
 Электрическое подключение: разъем, 5-пин
 (ответный разъем, модель 9991 включен в поставку, см. аксессуары)

Размеры модели 8710



Концы штока с отверстиями M5 x 0.5

Размеры модели 8712



Одна муфта входит в комплект поставки

Код заказа

Соединительная муфта

измерительный

Аксессуары

Соединительная муфта входит в комплект поставки

Наконечник (штырь) (1 входит в комплект поставки)

Крепление (4 скобы)

Ответный разъем

Кабель

Кабель для настольных приборов burster, 3 м

Кабель для DIGIFORCE® 9310, 3 м

Вторичные преобразователи для этих датчиков см. раздел 9 каталога.

Опция WKS

Заводская калибровка 6 точек, шаг 20 %

модель 8702

макс. 4

8,5

18,5

17

35,5

SW 10

± 0.5

± 10°

M4

длина 3 м, один конец с разъемом, другой - свободные концы

модель 8707

модель 710-Z001

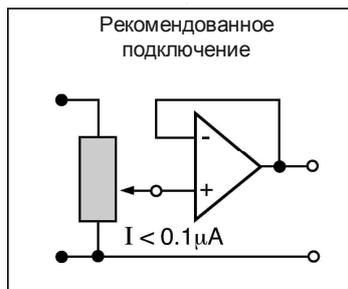
модель 9991

модель 99130

модель 99132

модель 99209-591A-0090030

модель 9991



Важная информация:

Превосходные характеристики датчиков особенно проявляются при токе на ползунке делителя < 0.1 μА. Если требуются большие, чем рекомендованный, токи, то следует использовать операционный усилитель (I < 0.1 μА), (см. рисунок. вверху).

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