

Прецизионные инкрементальные датчики перемещения

Модель 8738



- Измерительные диапазоны от 0 ... 2 мм до 0 ... 100 мм
- Точность до $\pm 0.5 \mu\text{m}$
- Диаметр до 8 мм
- Вибро- и пылезащищенные
- Класс защиты до IP66

Применение

Инкрементальная магнитная измерительная система обеспечивает максимальную точность на полном диапазоне измерений. Благодаря функционированию на магнитном принципе и прочному конструктиву, данные инкрементальные датчики перемещения нечувствительны к загрязнению и, поэтому, идеально подходят для использования в тяжелых условиях производства. Благодаря высокому качеству измерений, их высокому классу защиты и огромному ресурсу, эти датчики применяются во многих отраслях промышленности (производство, исследования, разработка и т.д.).

Типичные приложения:

- Контроль медленных и быстрых перемещений между частями машин
- Измерения положения и позиции в узлах и структурных компонентах регуляторов сервоприводов и роботов

Описание

Инкрементальные датчики перемещения основаны на магнитном принципе: они состоят из магнитной шкалы и многополюсной считывающей магнитной головки, которая реагирует на изменения магнитного потока. Данные датчики перемещения измеряют линейные перемещения с высокой точностью и разрешением. Шкала из ферромагнитного сплава, - или магнитная лента - намагничена переменным магнитным полем с интервалом полюсов 0.2 мм, Специальная записывающая головка и лазерная система измерения гарантируют, что градации очень точны. С магнитной разметки на шкале многополюсная считывающая головка генерирует сигнал, пропорциональный перемещению. Аналоговый сигнал, генерируемый считывающей головкой, с помощью электроники разделяется и переводится в цифровую форму. Изменения длины могут быть измерены с разрешением от 1 μm до 0.1 μm . Модель 8738 DG является чрезвычайно прочной и соответствует условиям промышленных измерений, с диапазонами до 100 мм. Опционально датчики перемещения могут быть оборудованы пневматическим насосом с ручным управлением для подъема наконечника штока датчиков от объекта измерений. Благодаря тонкому корпусу с диаметром 8 мм и высокой точности на полном диапазоне измерений, модель датчиков перемещения 8738 DK является особенно подходящей для использования в многоточечном измерительном оборудовании. Шпиндель и шпиндельные направляющие защищены от пыли сильфоном.

8738 EN

Технические данные

Код заказа	Измерительный диапазон	Размеры [мм]							Разрешение [μм]	Точность [μм]	Вес, без кабеля [кг]
		L	ØD1	ØD2	C	K	S	B			
8738-DK802R5	0 ... 2 мм	64.2	8	-	8.6	-	-	12.2	0.5	± 0.8	0.02
8738-DK812R5	0 ... 12 мм	105	8	-	18	-	6	29.7	0.5	± 0.8	0.03
8738-DG25BP	0 ... 25 мм	179.3	20	6	141	20	12	33.8	0.5	± 1	0.3
8738-DG50BP	0 ... 50 мм	286	20	6	223	34	12	44	0.5	± 1	0.36
8738-DG100BP	0 ... 100 мм	443.5	25	8	329.5	34	12	38.5	0.5	± 2	0.63

Электрические характеристики

Напряжение питания : для DK 5 В ± 5 %
для DG ± 5 В
Выходной сигнал:
модель 8738-DK A/B/Z фазированный сигнал (драйвер RS422)
модель 8738-DG открытый коллектор
Потребляемый ток: max. 300 mA
Потребляемая мощность: 1.8 Вт

Условия окружающей среды

Рабочий температурный диапазон: 0 °C ... 50 °C
Температура хранения: -20 °C ... 60 °C
Температурный дрейф: 0.012 μм/К

Механические характеристики

Максимальная скорость отклика: 1 м/с
Привод штока: возвратный (сжатый воздух, вакуум опция)
Класс защиты без интерполятора и разъема
модель 8738-DG IP64
модель 8738-DK IP66
Вес: < 0.6 кг
Радиус изгиба: с гибкой установочной позицией < 50 мм
с фиксированной установочной позицией < 20 мм
Виброзащищенность: 100 м/с
Ударостойкость: 1000 м/с
Маркер ссылки: 1
Сила реакции (горизонтальная): < 0.4 ± 0.25 Н (DK)
< 1.8 ± 0.65 Н (DG)
Ресурс: 5 миллионов циклов

Электрическое подключение:
экранированный кабель, длина 5 м (DG) с интегрированным адаптером и разъемом DIN, 10 пин, для 9140-V0100.
Экранированный кабель, длина 5 м, с интерполяционной коробкой и разъемом, 8 пин, (DK) для 9140-V0000.

Маркировка выводов:

Сигнал	8738-DG	8738-DK
+5 В	красный	красный
-5 В	белый	
0 В/GND	черн./фиолет./оранж.	белый
A	желтый	голубой
*A		желтый
B	голубой	оранжевый
*B		серый
Z	коричневый	зеленый
*Z		фиолетовый

Инструкции по установке

Важно убедиться, что корпус датчика не зажат слишком сильно при установке. Хотя вал специально упрочнен, следует избегать чрезмерных скручивающих моментов (максимально 0.06 Нм). Точность измерения зависит от параллельности, достигнутой во время установки; монтажный кронштейн должен быть разработан и изготовлен таким способом, чтобы параллельность измерительной головки с поверхностью, достигнутая во время монтажа, сохранялась в пределах 0.3 мм/100 мм..

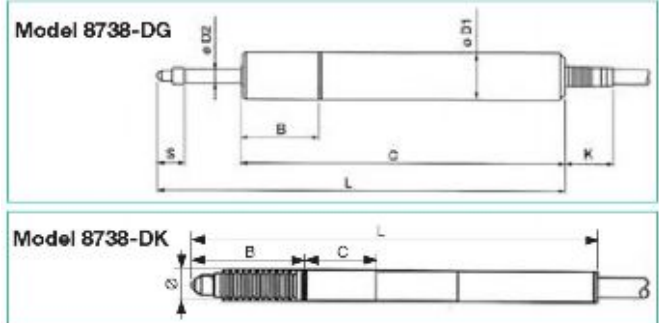
Примечание:

Для измерений, где требуется меньшая точность, доступна по запросу более дешевая серия DT с измерительными диапазонами: 12 мм или 32 мм (разрешение 5 μм).



DT серия (Технические данные по запросу)

Чертеж размеров



Информация для заказа:

Инкрементальный датчик перемещения, измерительный диапазон 2 мм, прямой вывод кабеля, точность 0.8 μм

8738-DK802R5

Инкрементальный датчик перемещения, измерительный диапазон 25 мм, прямой вывод кабеля, точность 1 μм

8738-DG25BP

Аксессуары

Наконечник штока с кабридным шариком, Ø3 мм, М 2.5 (включен в поставку)

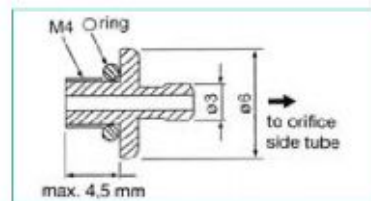
модель 8738-Z001

Пневматический ручной подъемник для ключа

8738-DG25BLy-DG50BL/-DG100BL **модель 8738-DZ174**

Адаптер для возврата наконечника вакуумным методом (например, с пневмопомпой 8738-DZ801)

модель 8738-D01



Кабельный адаптер для подключения серии 8738-DG ... M/E к DIGIFORCE® 9306; длина 0.2 м **модель 99141-214A-0160002**

Индикаторы:

DIGIFORCE® серии 9140

модель 8738-DG... **9140-V0100**

модель 8738-DK... **9140-V0000**

см. раздел 9 каталога.

Опции для DG серии

Монтаж разъема 12 пин модели 9941 для DIGIFORCE® 9306 (10 пин DIN разъем удален пневмоподъемник для DG серии (см аксессуары) **8738-DG25BP-V001**

Опции для DK серии

Разрешение 0.1 μм, точность 0.5 μм

8738-DK802R

Пневматическая линия (толкатель):

8738-DK802VR

шток втягивается усилием пружины и выталкивается сжатым воздухом

min. давление: 0.25 бар,
max. давление: 0.45 бар

Пневмоподъемник:

8738-DK802LR

шток втягивается усилием пружины и выталкивается посредством вакуума, min. вакуум:

0.25 бар

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