

KF | гибкий измерительный стержень

Profinet



Характеристики продукта

- Прочная конструкция, установка внутри цилиндра
- Абсолютные показания без необходимости обнуления
- Бесконтактные измерения
- Гибкая конструкция измерительного стержня, большой радиус действия
- Простая диагностика, индикация состояния в режиме реального времени с помощью двухцветных светодиодных ламп
- Нелинейность $< \pm 0.02\% F.S.$
- Поддержка использования нескольких магнитов

Технические параметры

Название	Параметры/показатели
Входной сигнал	
Измеряемые данные	Смещение, скорость
Диапазон измерения	100-20000 мм
Количество магнитов	1-3
Выходной сигнал	
Интерфейс	Profinet I/O RT
Скорость передачи	100Mbit/s

Название	Параметры/показатели
Конструкция	
Сенсорная головка	Анодированный алюминий
Наружная трубка, устойчивая к давлению	Нержавеющая сталь 304
Монтажный фланец	Нержавеющая сталь 304
Монтажные принадлежности	
Направление монтажа	Произвольное
Способ установки	Винтовое крепление
Тип магнита	OD33, OD25.4, OD17.4
Диаметр стержня	$< \varnothing 9.4$ мм
Радиус изгиба	≥ 350 мм

Параметры измерения

Разрешение	Смещение: (настраивается) Скорость: 1 мм / с (настраивается)
Нелинейность	$< \pm 0.02\% F.S.$ (минимум ± 50 мкм)
Повторяемость	$< \pm 0.001\% F.S.$ (минимум ± 2.5 мкм)
Гистерезис	< 4 мкм

Условия эксплуатации

Рабочая температура	$-40^{\circ}C \dots +85^{\circ}C$
Влажность	Влажность $< 90\%$, без конденсата
Температурный коэффициент	$< 30ppm/^{\circ}C$
Степень защиты	Измерительный стержень: IP68 Электронный блок: IP67
Сопrotивление давлению	35МПа (стандарт) / 70МПа (пик)

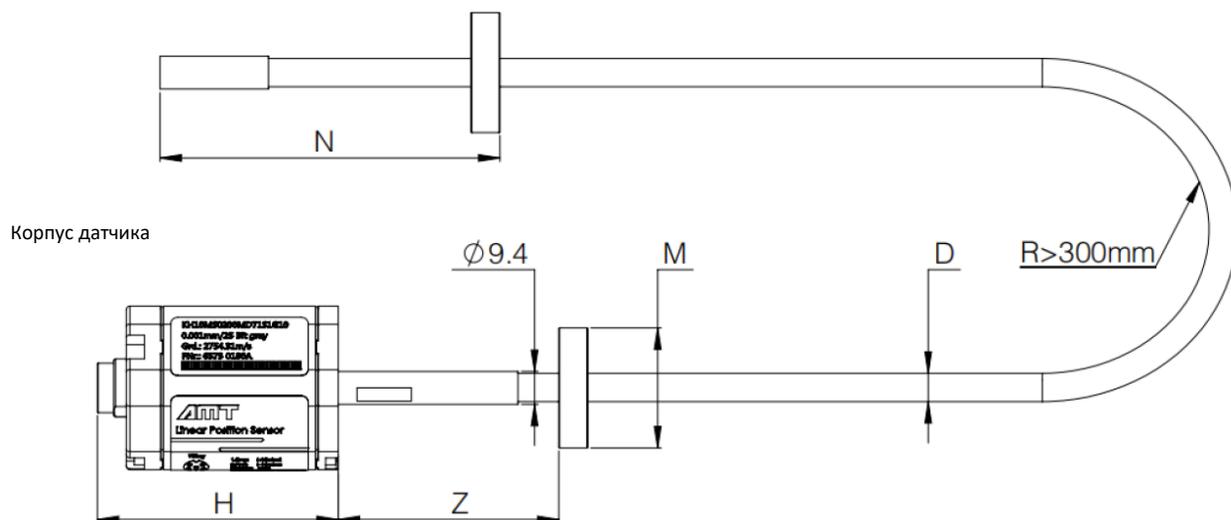
Электрические характеристики

Подключение	Прямой кабель или штекер
Входное напряжение	24VDC (-15/+20%)
Рабочий ток	$< 120mA$ (В зависимости от диапазона)
Защита от неправильной полярности	-30VDC (максимум)
Защита от перенапряжения	36VDC (максимум)
Прочность изоляции	500V (Между сигнальной землей и корпусом)
Индикация неисправности	Красный и зеленый двухцветные светодиодные индикаторы

Экологическое тестирование

Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц / стандарт IEC 68-2-6 100g (однократный удар) / Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на удар	
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EN50081-1, защита от помех EN 50082-2 EN 61000-4-2/2/3/4/6, Класс 3/4, сертификация CE класса A

Размеры



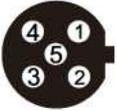
Описание	Значение	Описание	Значение
L Диапазон измерения	100 – 20000 мм	M Тип магнита	OD33, OD25.4, OD17.4
Z Слепая зона	61 мм	D Диаметр стержня	Ø09 мм
N Слепая зона	94 мм	H Длина электронного блока	70 мм

▪ Электрическое соединение

двойной 5-контактный + одиночный 4-контактный интерфейс



левый



правый

Pin	Цвет	Описание
1	желтый	TX+
2	белый	RX+
3	оранжевый	TX-
4	зеленый	RX-
5	-	Не используется

Pin	Цвет	Описание
1	коричневый	24VDC (-15/+20%)
2	белый	Не используется
3	синий	Заземление питания постоянного тока (0VDC)
4	черный	Не используется



▪ Индикация состояния

Светодиод 1 индикация состояния датчика

Состояние индикатора	Описание
Горит зеленый свет	● Нормальная работа
Мигает зеленый свет	⦿ Статус программирования
Мигает красный свет	⦿ Магнитное кольцо выходит из зоны действия
Горит красный свет	● Магнитное кольцо не может быть обнаружено или магнитное кольцо повреждено
Мигает желтый свет	⦿ Сбой подключения к шине



Светодиод 2/ Светодиод 3 индикации состояния связи (соответствует: правый порт/левый порт)

Состояние индикатора	Описание
Горит зеленый свет	● Ethernet подключение активно
Не горит зеленый светодиод	○ Ethernet подключение отсутствует



KF | гибкий измерительный стержень

Profinet



01 02	Серия продукта/Диаметр стержня	09	Выходной сигнал
KF 09	9 мм	UB03	Стандартный Profinet выход
03	Тип монтажа		
C	M18x1.5 Фланец в комплект не входит, приобретается отдельно		
04	Слепая зона		
S	61/94 мм		
05	Исполнение корпуса датчика		
N	Стандартное исполнение		
06	Диапазон измерения		
X X X X X M	100 – 12000 мм, кратность 5мм		
07	Способ подключения		
HN53N	Разъем 2xM12 5pin, + 4pin M8 разъем питания		
08	Вводное напряжение		
1	+24V DC		