

КН | стержневая серия Устойчивая к давлению

Profinet



■ Характеристики продукта

- Прочная конструкция, установка внутри цилиндра
- Абсолютные показания без необходимости обнуления
- Бесконтактные измерения
- Простая в замене конструкция, при замене не требуется сброс давления
- Простая диагностика, индикация состояния в режиме реального времени с помощью двухцветных светодиодных ламп
- Определение положения и скорости, синхронный сигнал
- Поддержка использования нескольких (до трёх) магнитов

■ Технические параметры

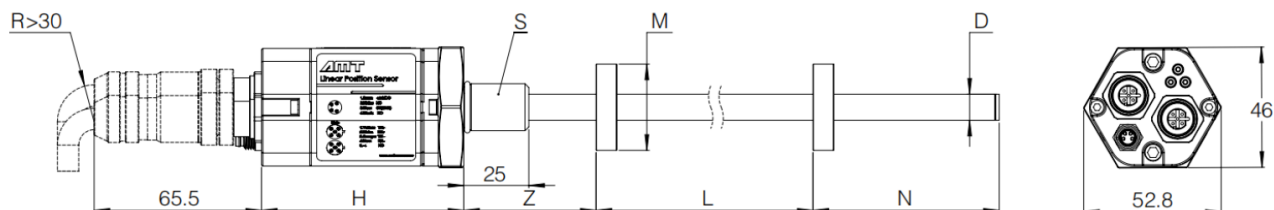
Название	Параметры/показатели
Входной сигнал	
Измеряемые данные	Смещение, скорость
Диапазон измерения	25-5600 мм
Количество магнитов	1-3
Выходной сигнал	
Интерфейс	Profinet I/O RT
Скорость передачи	до 100Mbit/s
Параметры измерения	
Разрешение	Смещение: 1-100 мкм (настраиваемое) Скорость: 1 мм/сек (настраиваемое)
Нелинейность	$\leq \pm 0.01\% \text{ F.S.}$ (минимум ± 50 мкм)
Повторяемость	$\leq \pm 0.001\% \text{ F.S.}$ (минимум ± 2.5 мкм)
Гистерезис	< 4 мкм
Частота обновления	Максимум 2 кГц (Варьируется в зависимости от диапазона)
Электрические характеристики	
Подключение	Прямой кабель или штекер
Входное напряжение	24VDC (-15/+20%)
Рабочий ток	< 120 мА (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	Индикатор состояния измерения X1, индикатор состояния связи X2

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	Установка с резьбой, M18X1.5 или по индивидуальному заказу пользователя
Тип магнита	OD33, OD25.4, OD17.4
Диаметр стержня	$\varnothing 10$, $\varnothing 7$, $\varnothing 12$ мм
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	$-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$
Влажность	Влажность $< 90\%$, без конденсата
Температурный коэффициент	$< 30 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	$\varnothing 10$ мм: 35МПа (стандарт) / 70МПа (пик) $\varnothing 7$ мм: 25МПа (стандарт) / 40МПа (пик) $\varnothing 12$ мм: 45МПа (стандарт) / 80МПа (пик)

■ 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 EN 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2RU 61000-4-2/3/4/6, Класс 3/4, Класс A, сертификация CE

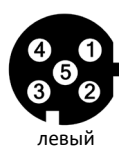
Размеры



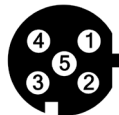
Описание	Значение	Описание	Значение
H Электронный блок	77 мм	S Резьбовое соединение	M18X1.5
L Диапазон измерения	25 – 5600 мм	M Тип магнита	OD33, OD25.4, OD17.4
Z Слепая зона	50.8 мм	D Диаметр стержня	Ø10, Ø7, Ø12 мм
N Слепая зона	63.5 мм		

Электрическое соединение

двойной 5-контактный + одиночный 4-контактный интерфейс



левый



правый

Pin	Цвет	Описание
1	желтый	TX+
2	белый	RX+
3	оранжевый	TX-
4	синий	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



Выходные характеристики

Интерфейс Profinet соответствует промышленному стандарту Ethernet и может использоваться в качестве распределенного периферийного устройства для прямого доступа к сети Ethernet. Он обладает характеристиками высокоскоростной передачи данных и реагирования в режиме реального времени, прошел официальную сертификацию PNO (Profinet user organization).

Доступны следующие функции:

- Измерение абсолютного положения.
- Определение положения много магнитного кольца.
- Измерение скорости с указанием направления.
- Определение и индикация состояния датчика.

КН | стержневая серия Устойчивая к давлению Profinet

LPS2

КН

M

HN53N

1

UB03

01

02

03

04

05

06

07

08

09

01 02	Серия продукта/Диаметр стержня	09	Выходной сигнал
КН 10	10 мм	UB03	Стандартный Profinet выход
03	Тип монтажа		
M	M18x1.5		
U	3/4"-16UNF-3A		
04	Слепая зона		
S	50.8/63.5 мм		
B	29/60 мм		
05	Тип длины измерительного стержня		
N	< 2500 мм		
C	≥ 2500 мм		
06	Диапазон измерения		
X X X X M	25 – 5600 мм, кратность 5мм		
07	Способ подключения		
HN53N	Разъем 2xM12 5pin, + 4pin M8 разъем питания		
08	Вводное напряжение		
1	+24V DC		