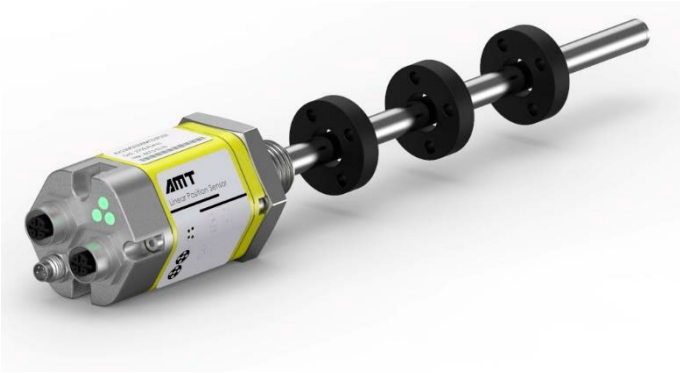
KH

EtherCAT



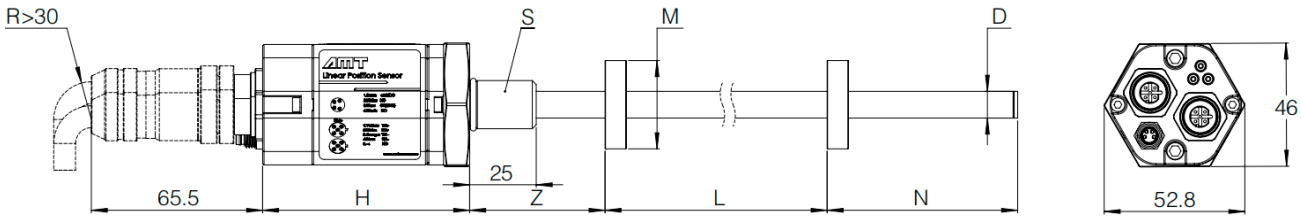
- **Характеристики продукта**
  - Прочная конструкция, установка внутри цилиндра
  - Абсолютные показания без необходимости обнуления
  - Бесконтактное измерения
  - Простая в замене конструкция, при замене не требуется сброс давления
  - Простая диагностика, индикация состояния в режиме реального времени 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	EtherCAT 100Base-TX, Fast Ethernet
Скорость передачи	до 100Mbit/s
Параметры измерения	
Разрешение	Смещение: 5…100 мкм (настраиваемое) Скорость:1 мм/с (настраиваемое)
Нелинейность	<±0.01%F.S. (минимум ±50 мкм)
Повторяемость	<±0.001%F.S. (минимум ±2.5 мкм)
Частота обновления	Максимум 1 кГц (Варьируется в зависимости от диапазона)
Электрические характеристики	
Подключение	Штекерный и гнездовой разъем
Входное напряжение	24VDC (-15/+20%)
Рабочий ток	<50 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 X 1, индикатор состояния связи X2

Название	Параметры/показатели
Конструкция	
Сенсорная головка	Анодированный алюминий
Измерительный стержень	Нержавеющая сталь 304
Монтажный зажим	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	Ø10, Ø7 мм
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40°C … +85°C
Влажность	Влажность <90%, без конденсата
Температурный коэффициент	<15ppm/°C
Степень защиты	IP67
Сопротивление давлению	Ø10 мм: 35МПа (стандарт) / 70МПа (пик) Ø7 мм: 25МПа (стандарт) / 40МПа (пик)
Экологическое тестирование	
Испытание на вибрацию	15g/100-2000 Гц / стандарт IEC 68-2-6
Испытание на удар	100g (однократный удар) / Стандарт IEC 68-2-27
Испытание на электромагнитную совместимость	Излучение EH 61000-6-4, защита от помех EN 61000-6-2 EN 61000-4-2/3/4/6 , Класс 3/4, Класс A, сертификация CE

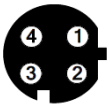
▪ Размеры



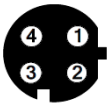
Описание		Значение	Описание		Значение
H	Электронный блок	77 мм	**L**	Диапазон измерения	25 – 5600 мм
Z	Слепая зона	50.8 мм	**M**	Тип магнита	OD33, OD25.4, OD14.4
N	Слепая зона	63.5 мм	**D**	Диаметр стержня	Ø 10 мм, Ø 7 мм

▪ Электрическое соединение

Двойной 4-контактный + одиночный 4-контактный интерфейс EtherCAT



левый



правый

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

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

LED1 Индикация состояния датчика

Состояние индикатора		Описание
Горит зеленый свет		Нормальная работа
Мигает зеленый свет		Статус программирования
Мигает красный свет		Магнит выходит из зоны действия
Горит красный свет		Магнит не может быть обнаружен или магнит поврежден
Мигает желтый свет		Сбой подключения к шине

LED2/LED3 индикации состояния связи (соответствует: правому порту /левому порту соответственно)

Состояние индикатора		Описание
Горит зеленый свет		Активно подключение Ethernet
Нет индикации		Отсутствует подключение Ethernet

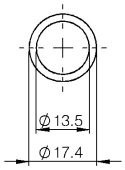
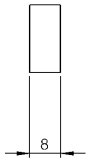
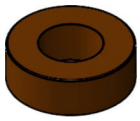
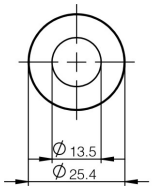
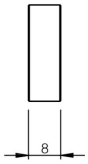
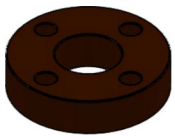
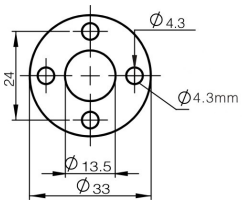
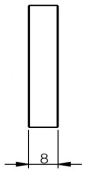
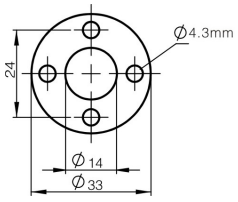
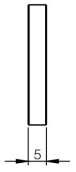
▪ Выходные характеристики

EtherCAT соответствует промышленным стандартам Ethernet и может использоваться в качестве распределенного периферийного устройства. Непосредственно подключенный к сети Ethernet, он обладает характеристиками высокоскоростной передачи данных и отклика в режиме реального времени. Доступны следующие варианты:

- Измерение абсолютного положения
- Обнаружение положения много магнитного кольца
- Измерение скорости с направлением
- Обнаружение и индикация состояния датчика

▪ Рекомендуемые аксессуары

Кольцевые магниты

Кольцевой магнит: OD17.4				Область применения: KH, KD, GB, MH Рабочая температура: -40℃~+85℃ Способ установки: стопорное кольцо Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м
Кольцевой магнит: OD25.4				Область применения: KH, KD, KF, GB, MH Рабочая температура: -40℃~+85℃ Способ установки: стопорное кольцо Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м
Кольцевой магнит: OD33				Область применения: KH, KD, KF, GB, MH Рабочая температура: -40℃~+85℃ Способ установки: M4X18 Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м
Кольцевой магнит: OD33-gasket				Область применения: KH, KD, KF, GB, MH Рабочая температура: -40℃~+85℃ Способ установки: M4X18 Момент предварительного натяга: максимум 1 Н·м

KH | стержневая серия

EtherCAT

LPS2	KH									M	HN53N	1	E103
	01	02	03	04	05	06					07	08	09

01 02	Серия продукта/Диаметр стержня
KH 10	10 мм

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
XXXXM	25 – 5600 мм, кратность 5мм

07	Способ подключения
HN53N	Разъем 2xM12 5pin, + 4pin M8 разъем питания

08	Вводное напряжение
1	+24V DC

09	Выходной сигнал
E103	Стандартный EtherCAT выход