

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ KTSL

С защищенным корпусом (серия S, опция EXT1)



Преобразователи линейного перемещения серии S представляют собой преобразователи стержневого типа с герметичным корпусом электроники из нержавеющей стали в исполнении IP68. Преобразователи серии S с опцией EXT1 имеют по сравнению со стандартной серией S улучшенные технические характеристики и дополнительно к вариантам с аналоговыми выходами еще варианты с цифровыми интерфейсами (CANopen, SSI, Start/Stop). Кроме того, данные преобразователи имеют расширенный диапазон рабочих температур (-40...+105 °C).

Основные особенности

- полностью закрытая конструкция из нержавеющей стали
- бесконтактное определение положения
- нечувствителен к загрязнению, IP68
- отсутствие механического износа
- устойчив к ударам и вибрации
- абсолютный выходной сигнал
- разрешение до 0,001 мм

Области применения

- измерения уровня, в том числе в агрессивных средах
- пищевая промышленность
- фармацевтическая промышленность
- строительная техника

Метрологические характеристики

Номинальная длина		50...5500 мм
Разрешение		≤0,0005 мм FC
Скорость передачи	SSI	50 кбод...1 Мбод
	CANopen	1000 kbit/s
Гистерезис		≤0,01 мм
Повторяемость		≤±0,001% FS
Частота опроса		≤1,0 кГц
Макс. нелинейность		≤±0,01% FS
Температурный дрейф		≤30 ppm/°C

Механические параметры

Исполнение	Стержневое
Материал стержня	Нержавеющая сталь 304L
Материал корпуса	Анодированной алюминий
Монтаж	Посадка 18h6
Подключение	Разъем / кабель

Эксплуатационные параметры

Рабочая температура	-40...+105 °C
Температура хранения	-40...+85 °C
Относительная влажность	≤90%
Ударная нагрузка, МЭК 68-2-7	100g
Вибрация, МЭК 68-2-6	20g, 10...2000 Гц
Степень защиты IP	IP68
Стойкость к давлению	350 бар (пики до 700 бар)
Защита от переплюсовки	Да
Защита от перенапряжения	Да

Параметры интерфейса

Серия	KTSL...-Axx-S.../EXT1	KTSL...-Vxx-S.../EXT1	KTSL...-Sxx-S.../EXT1	KTSL...-Cxx-S.../EXT1	KTSL...-M00-S.../EXT1
Выход	4...20 mA 0...20 mA	0...10 V 0...5 V	SSI	CANopen	Start/Stop
Напряжение питания	20...28 V				
Потребление тока	100 mA				
Электрическая прочность изоляции	500 V				

Габаритные размеры

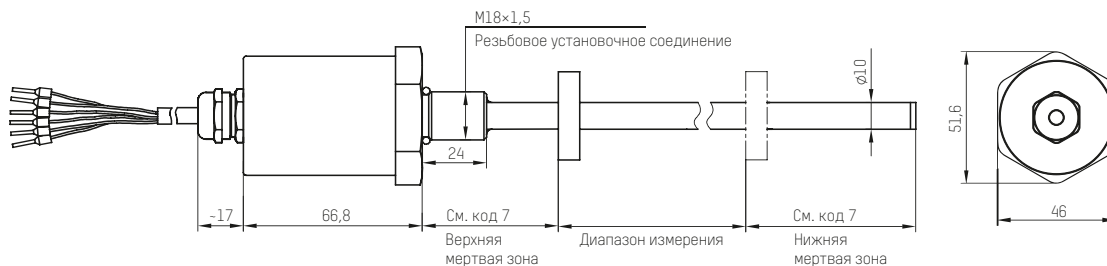
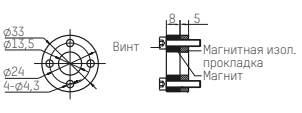
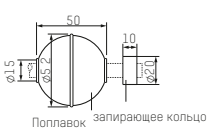
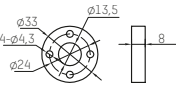
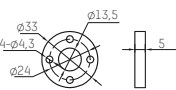
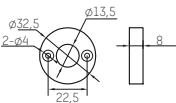
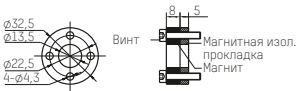
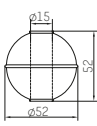
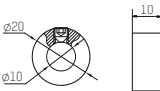


Схема подключения

Интерфейс	Заказной номер	Подключение	Пин / цвет провода							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Аналоговый	S006		Сигнал + серый	Сигнал - розовый	резерв	резерв	+24 В коричневый	0 В (GND) белый	-	-
	S008		Сигнал mA + желтый	Сигнал - серый	резерв	резерв	Сигнал V + зеленый	0 В (GND) синий	+24 В коричневый	резерв
SSI	S007		Data - серый	Data + розовый	Clock + желтый	Clock - зеленый	+24 В коричневый	0 В (GND) белый	резерв	-
	S008		Clock + желтый	Data + серый	Clock - розовый	резерв	Data - зеленый	0 В (GND) синий	+24 В коричневый	резерв белый
CANopen	S006		CAN - зеленый	CAN + желтый	резерв	резерв	+24 В коричневый	0 В (GND) белый	-	-
Start/Stop	S006		Stop - синий	Stop + зеленый	Start + желтый	Start - белый	+24 В красный	0 В (GND) черный	-	-

▶ Магниты и аксессуары

Аксессуар	Артикул	Размеры	Описание
Установочный набор со стандартным магнитом	288501		Один магнит 211501, одна прокладка 211521 (толщина 5 мм), четыре винта М4×20 с гроверными шайбами
Набор поплавка	266001		Один поплавков 211546, набор запирающих колец 211589. Материал поплавка 304, выдерживает давление до 2,5МПа, плотность 0,6; материал кольца 304.
Стандартное магнитное кольцо	211501		
Изолирующая прокладка	211521		
Магнитное кольцо под замену BTL (BALLUFF)	211519		
Установочный набор с магнитом под замену BTL (BALLUFF)	288519		Один магнит 211519, одна прокладка 211521 (толщина 5 мм), два винта М4×20 с гроверными шайбами
Поплавков	211546		Материал 304, выдерживает давление 2,5 МПа, плотность 0,6
Запирающее кольцо	211589		Материал 304

▶ Код заказа для серии S, опция EXT1

KTSL	-L	xxxx	-xxx	-S	-xxxx	-S1	0	/EXT1
1		2	3	4	5	6	7	8

- 1 Тип: KTSL — датчик марки K&T Sensors для измерения линейных перемещений
- 2 Номинальная длина измерения, мм
- 3 Вариант выходного сигнала:

Аналоговые сигналы		Цифровые сигналы	
Код	Сигнал	Код	Сигнал
A01	4...20 мА	M00	Start/Stop
A02	20...4 мА	Cxx	CANopen; xx – скорость/разрешение
A11	0...20 мА	Sxx	SSI асинхр.; xx – формат данных/разрешение
A12	20...0 мА	SxxB	SSI синхр.; xx – формат данных/разрешение
V01	0...10 В		
V02	10...0 В		
V11	0...5 В		
V12	5...0 В		

CANopen			
Скорость		Разрешение	
1	1000 кбит/с	1	100 мкм
2	800 кбит/с	2	50 мкм
3	500 кбит/с	3	20 мкм
4	250 кбит/с	4	10 мкм
5	125 кбит/с	5	5 мкм
6	100 кбит/с	6	2 мкм
7	50 кбит/с	7	1 мкм
8	20 кбит/с		

SSI			
Формат данных		Разрешение	
1	Двоичный, 24 бита, восходящий	1	100 мкм
2	Двоичный, 25 бит, восходящий	2	50 мкм
3	Двоичный, 26 бит, восходящий	3	20 мкм
4	Код Грея, 24 бита, восходящий	4	10 мкм
5	Код Грея, 25 бит, восходящий	5	5 мкм
6	Код Грея, 26 бит, восходящий	6	2 мкм
7	Двоичный, 24 бита, нисходящий	7	1 мкм
8	Двоичный, 25 бит, нисходящий	8	40 мкм
9	Двоичный, 26 бит, нисходящий	9	0,5 мкм
A	Код Грея, 24 бита, нисходящий		
B	Код Грея, 25 бит, нисходящий		
C	Код Грея, 26 бит, нисходящий		

- 4 Серия S
- 5 Вариант электрического подключения:

Код	Описание
CAxx	PVC кабель с разделкой 4 жилы, раб. темп. -40...+75 °С, xx – длина в метрах (для CanOpen интерфейса)
CUxx	PVC кабель с разделкой, темп. -20...+105 °С, xx – длина в метрах (для аналогового, SSI и Start/Stop интерфейсов)
CWxx	Кабель PUR с разделкой, темп. -40...+85 °С, xx – длина в метрах
S007	Разъем M16 штекер, 7-пин
S008	Разъем M16 штекер, 8-пин

- 6 Тип технологического подсоединения:

Код	Описание
S1	M18×1,5 стержень 10 мм

- 7 Вариант мертвых зон:

Код	Описание
0	50,8 + 63,5 мм

- 8 Опция (модификация, специальная функция или исполнение, указывается только при наличии):

Код	Описание
EXT1	Модификация EXT1

В комплект поставки входит:

- преобразователь линейных перемещений
- позиционный магнит
- руководство по эксплуатации