

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

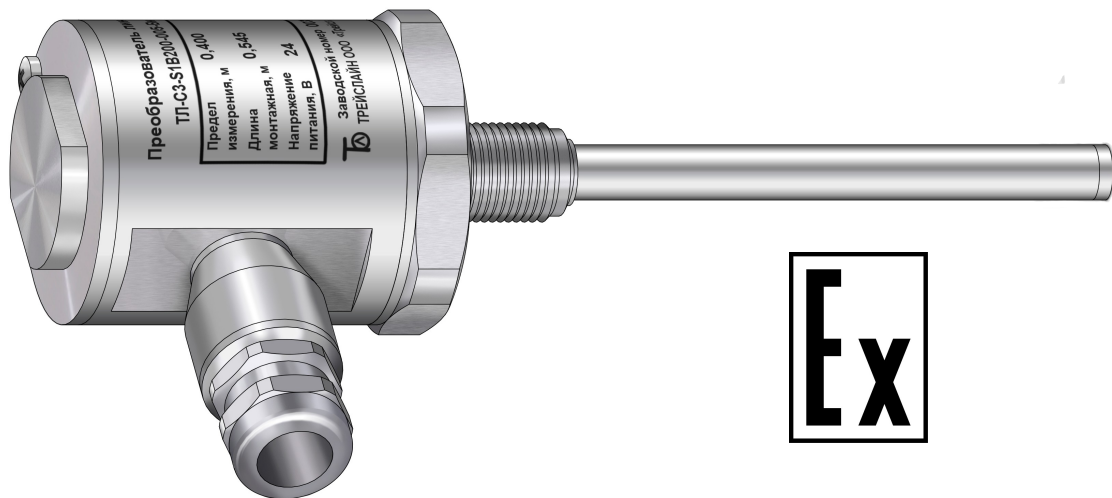
Магнитострикционный датчик линейных перемещений

## ТЛ-СЗ-...-005-Вн

**Принцип действия: Магнитострикционный**

### назначение

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Гидравлика и пневматика</li> <li>■ Производство пластика и резины</li> <li>■ металлообработка</li> <li>■ Деревообработка</li> <li>■ Компрессорно-винтовые установки</li> <li>■ Гидравлические ключи</li> <li>■ Гидроприводы штангового скважинного насоса</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Электроэнергетика</li> <li>■ Атомная промышленность</li> <li>■ Строительная техника</li> <li>■ Военная промышленность</li> <li>■ Космическая промышленность</li> <li>■ Робототехника</li> <li>■ Другие области промышленной автоматизации</li> </ul> |
|---|---|



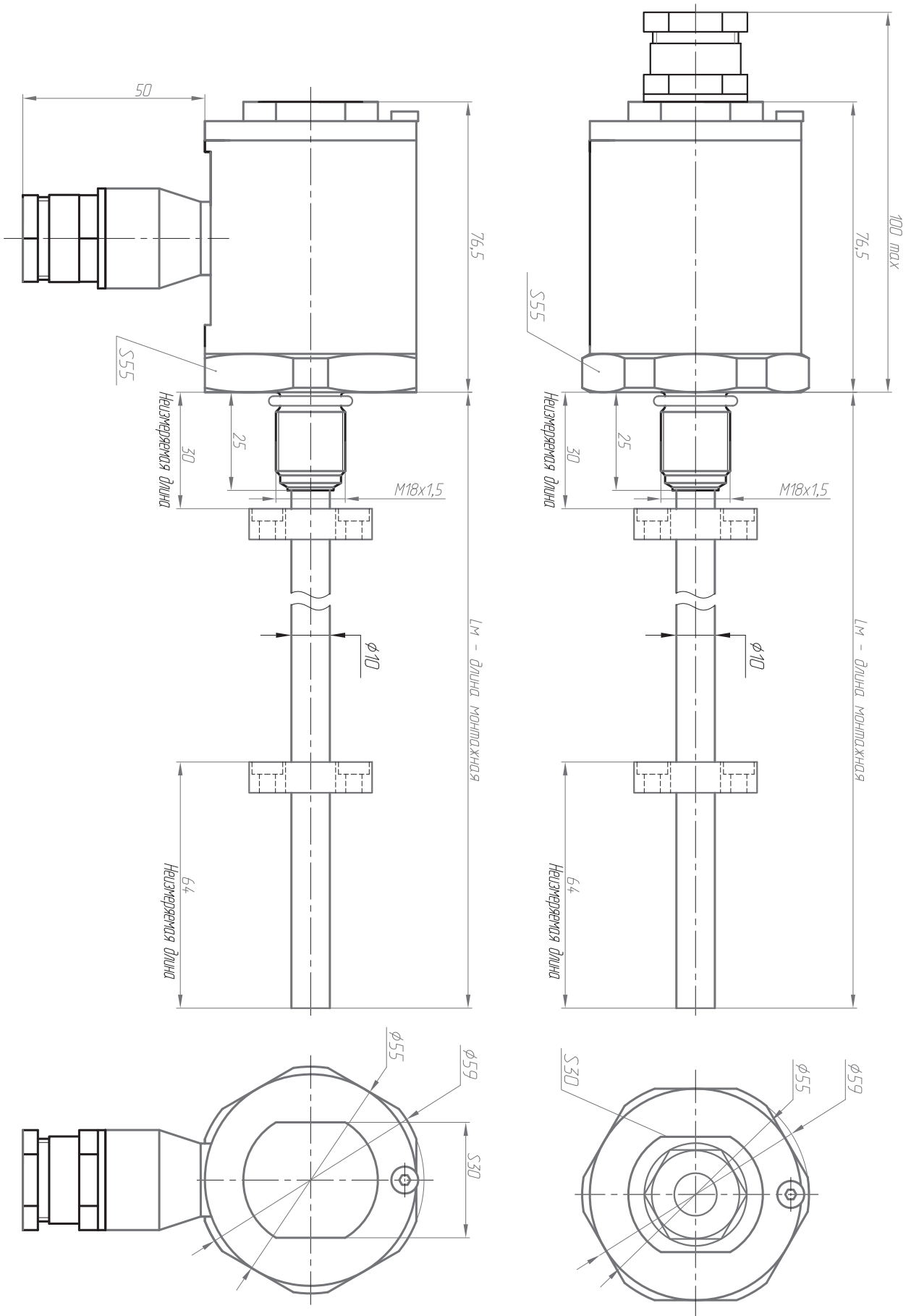
### преимущества

- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
  - Высокая точность и частота измерения
  - Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, SSI, CANOpen, START/STOP, ProfiBus-DP, ProfiNet, EtherCAT, RS-485 MODBUS RTU
  - Абсолютные измерения перемещения
  - Отсутствие необходимости тех. обслуживания
  - Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
  - Помехозащищенность
  - Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
  - Простота в настройке и эксплуатации
- 
- Высокая степень защиты IP68
  - Полностью из нержавеющей стали
  - Взрывонепроницаемая оболочка – Ex d

## Технические характеристики серия ТЛ-СЗ-...-005-Вн

Входные параметры		
Данные измерений	Положение позиционера	
Диапазон измерения	25 – 6000 мм	
Количество позиционеров	В зависимости от выходного сигнала от 1 до 9 шт.	
Выходные параметры		
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4/0...20/20...0, мА 0...5/5...0/-5...+5/+5...-5/0...10/10...0/-10...+10/+10...-10 В	
Цифровые интерфейсы	SSI, Profibus, CANbus, Profinet, EtherCAT, Start/Stop, RS-485 MODBUS RTU	
Точность измерения		
Разрешение, выход аналоговый	16-бит, 0,0015 % от диапазона (минимум 0,001 мм)	
Разрешение, выход цифровой	0,0015% от диапазона (минимум 0,001 мм)	
Пределы допускаемой погрешности:	Абсолютной (мм)	Приведённой (% от диапазона)
	±0,05 (до 500 мм включител.)	±0,01 (свыше 500 мм)
Гистерезис	±0,01 мм	
Повторяемость	±0,001% от диапазона (минимум 0,001 мм)	
Температурный дрейф, аналоговый	30 ppm/°C	
Температурный дрейф, цифровой	15 ppm/°C	
Частота обновления данных	1 кГц (диапазон ≤ 1 м),	
	500 Гц (1 м < диапазон ≤ 2 м),	
	333 Гц (2 м < диапазон ≤ 3 м).	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип I)	50.8/63.5 мм	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип II)	30/60 мм	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип III)	40/60 мм	
Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды	-40 ... +85 °C	
Температура рабочей среды	-40 ... +85 °C	
Давление рабочей среды	35 МПа (рабочее), 70 МПа (пиковое)	
Относительная влажность	90% без образования конденсата	
Степень защиты от пыли и влаги	IP68	
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)	
Испытание на вибрацию	1,5мм/20g/10...2000 Гц (ГОСТ 30630.1.2)	
Тест на ЭМС	Степень 4/3/4/3/3, Класс А, ГОСТ 30804.4.2/4, ГОСТ Р 51317.4.3/6, ГОСТ Р 50648-94,	
Маркировка взрывозащиты	1 Ex d IIB T5 Gb	
Электрическое подключение		
Тип подключения	Кабельный ввод или разъем	
Диапазон напряжение питания	+24В ±20%	
Потребляемая мощность	< 3Вт	
Материалы		
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 316	
Корпус датчика	Нержавеющая сталь AISI 304	
Присоединение к процессу	M18×1,5; M20×1,5; 3/4"-16UNF-3A	

Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные чертежи серия ТЛ-СЗ-...-005-Вн[П]

## Схемы подключения

Рисунок В.1.1 Схема подключения преобразователя ТЛхх-х-А

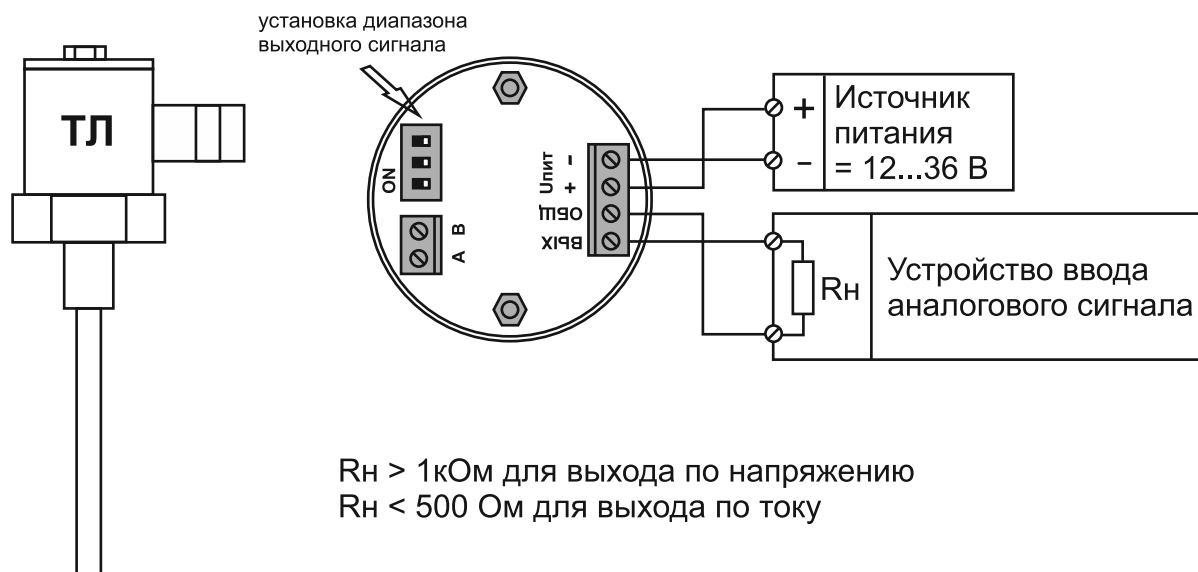


Рисунок В.1.1 Схема подключения преобразователя ТЛхх-х-А

Рисунок В.1.2 Схема подключения преобразователя ТЛхх-х-А для настройки и диагностики

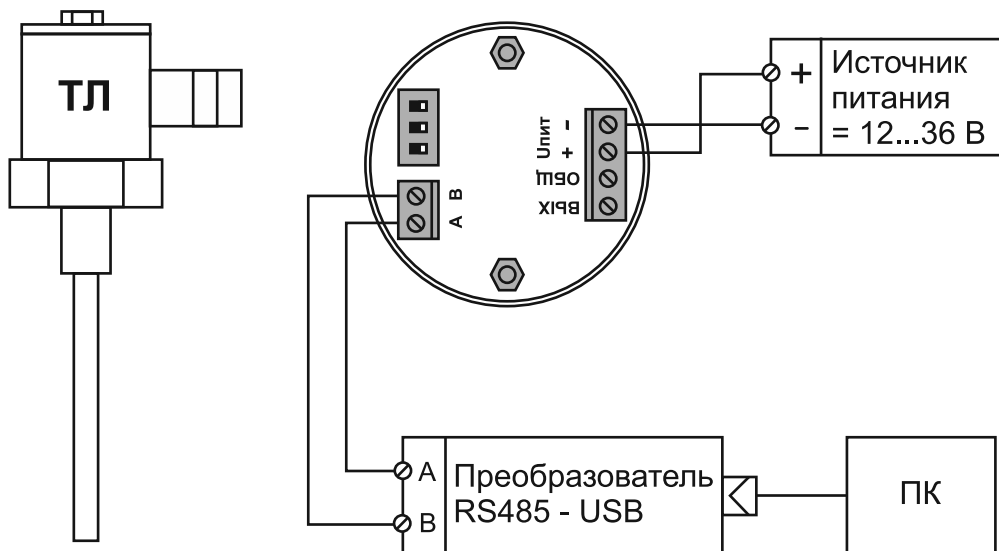


Рисунок В.1.2 Схема подключения преобразователя ТЛхх-х-А для настройки и диагностики.

Схемы подключения

Рисунок В.1.3 Схема подключения преобразователя ТЛхх-х-S

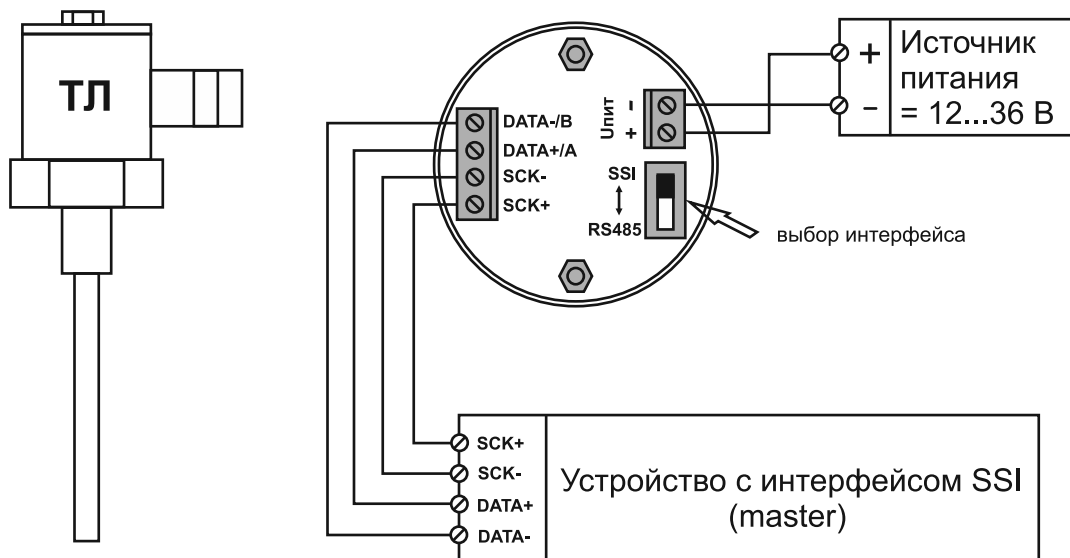


Рисунок В.1.3 Схема подключения преобразователя ТЛхх-х-S.

Рисунок В.1.4 Схема подключения преобразователя ТЛ-хх-х-S для настройки и диагностики

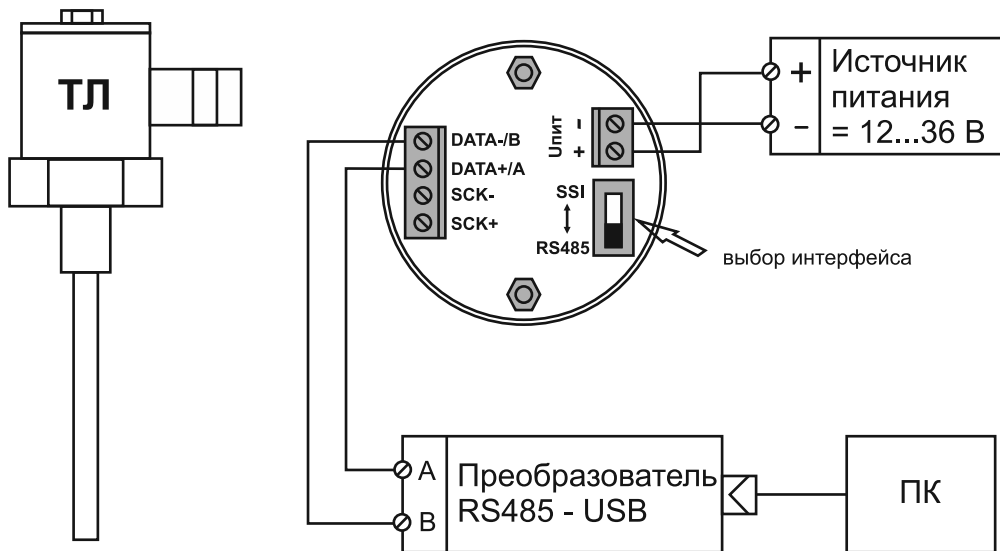
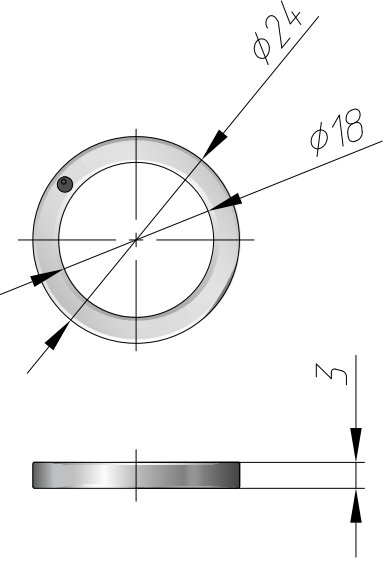
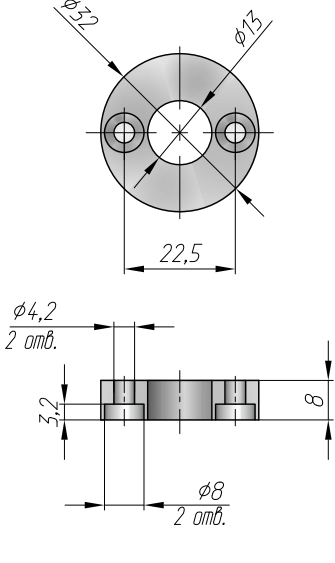
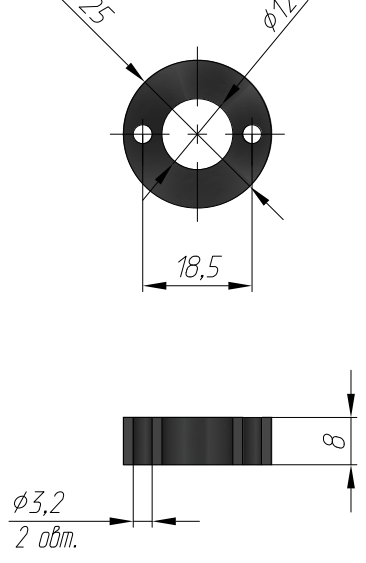
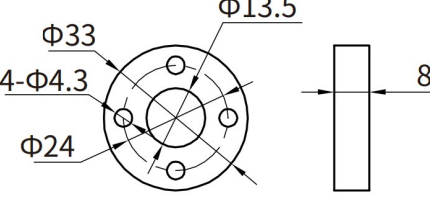
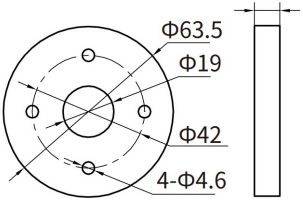
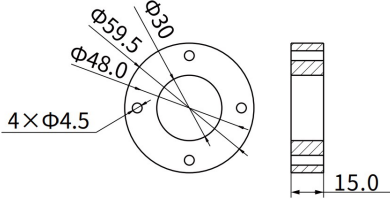
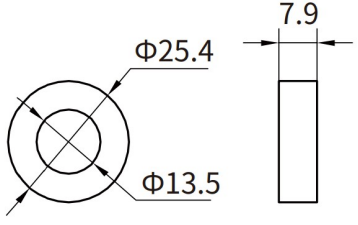
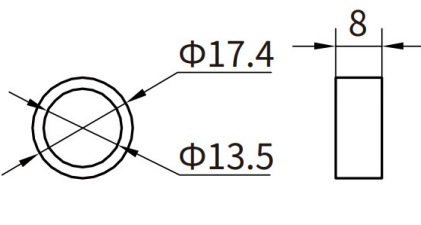
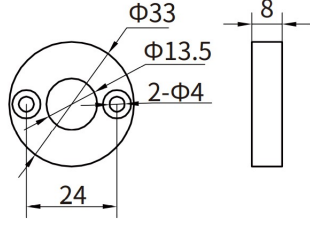
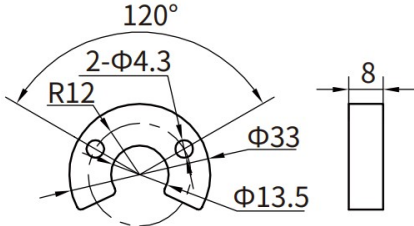
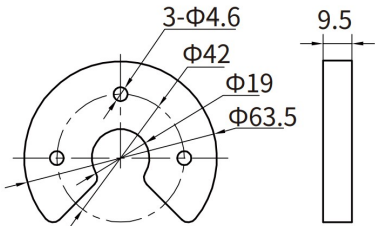
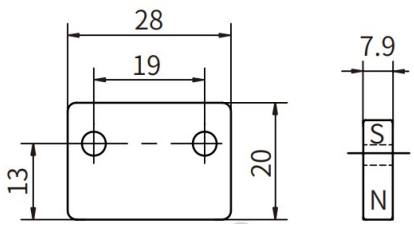
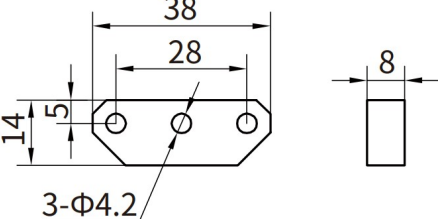


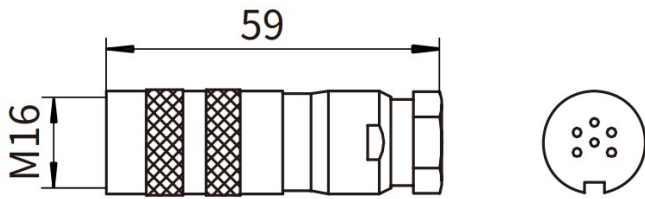
Рисунок В.1.4 Схема подключения преобразователя ТЛхх-х-S для настройки и диагностики.

Позиционеры и магнитные кольца

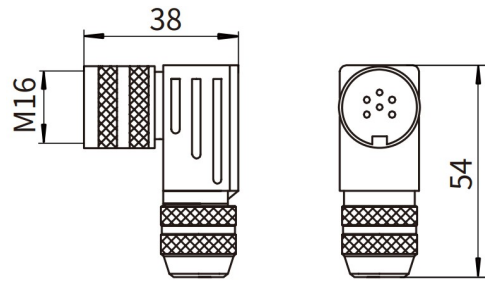
<p>Магнит кольцевой исп.1 (МК1)</p> 	<p>Позиционер кольцевой исп.1 (ПК1)</p> 	<p>Позиционер кольцевой исп.2 (ПК2)</p> 
<p>Позиционер кольцевой исп.3 (ПК3)</p> 	<p>Позиционер кольцевой исп.4 (ПК4)</p> 	<p>Позиционер кольцевой исп.5 (ПК5)</p> 
<p>Позиционер кольцевой исп.6 (ПК6)</p> 	<p>Позиционер кольцевой исп.7 (ПК7)</p> 	<p>Позиционер кольцевой исп.8 (ПК8)</p> 
<p>Позиционер секторный исп. 1 (ПС1)</p> 	<p>Позиционер секторный исп. 2 (ПС2)</p> 	<p>Позиционер направленный исп.1 (ПН1)</p> 
<p>Позиционер направленный исп.2 (ПН2)</p> 		

Разъемы и кабели

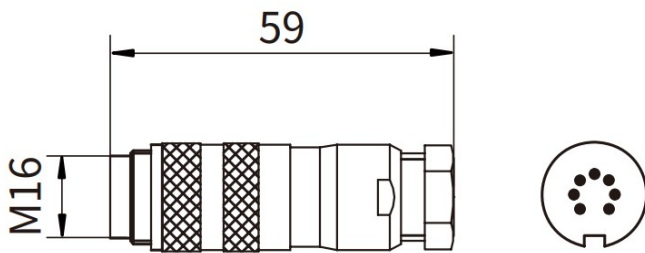
Разъем ответный 6 контактов прямой (CM60-0-int)



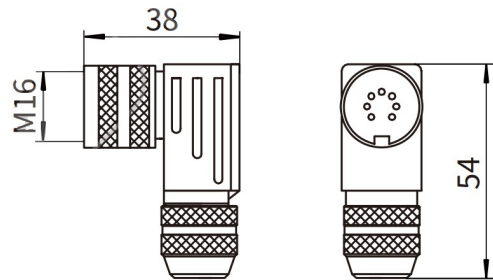
Разъем ответный 6 контактов Г-образный (CM60-90-int)



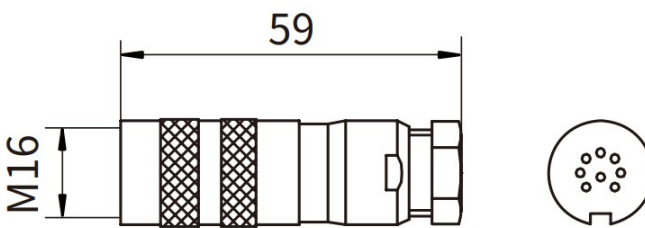
Разъем ответный 7 контактов прямой (CM70-0-int)



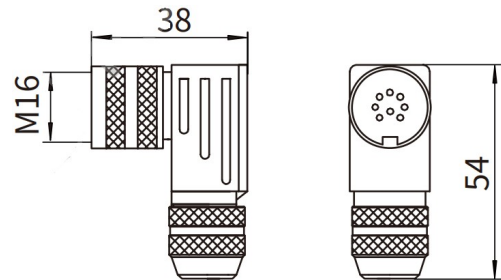
Разъем ответный 7 контактов Г-образный (CM70-90-int)



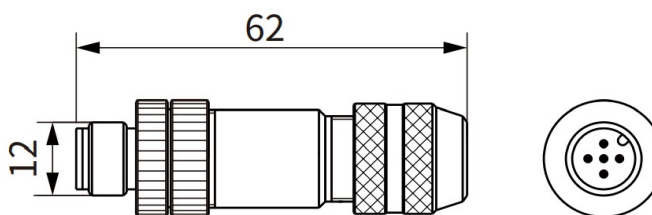
Разъем ответный 8 контактов прямой (CM80-0-int)



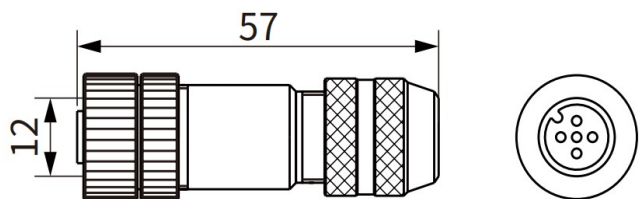
Разъем ответный 8 контактов Г-образный (CM80-90-int)



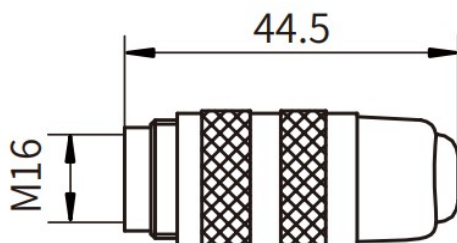
Разъем ответный 5 контактов внешняя резьба (CM50-0-ext)



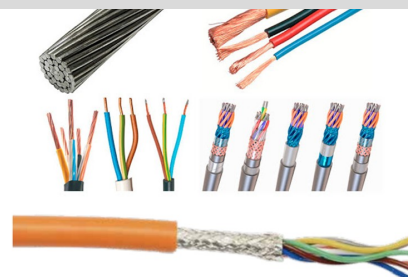
Разъем ответный 5 контактов внутренняя резьба (CM50-0-int)



Терминальный резистор CANOpen 120 Ом (CM50-TC, CM60-TC, CM60-TPB)



Кабель в ассортименте (СК50-[м], СК60-[м], СК70-[м])



## Средства настройки и диагностики

## Преобразователь (ТЛП-Ю-01)

Преобразователь предназначен для подключения к датчику линейного перемещения с токовым выходом и настройки диапазона измерения, инверсии хода, сброса к заводским настройкам.

## Преобразователь (ТЛП-УО-01)

Преобразователь предназначен для подключения к датчику линейного перемещения с выходом по напряжению и настройки диапазона измерения, инверсии хода, сброса к заводским настройкам.

## Преобразователь (ТЛП-SSI-01)

Преобразователь предназначен для подключения датчика линейного перемещения с выходным интерфейсом SSI к персональному компьютеру. С помощью специальной программы можно провести настройку параметров интерфейса SSI (количество бит данных, разрешение, кодирование и т.д.), изменить нулевую точку, инверсию сигнала, просмотреть диаграммы изменения сигнала, а так же провести полную диагностику датчика с отображением кодов ошибок.

## Преобразователь (ТЛП-SS-01)

Преобразователь предназначен для подключения датчика линейного перемещения с выходным интерфейсом START/STOP к персональному компьютеру. С помощью специальной программы можно просмотреть диаграммы изменения сигнала, а так же провести полную диагностику датчика с отображением кодов ошибок.

## Преобразователь (ТЛП-С-01)

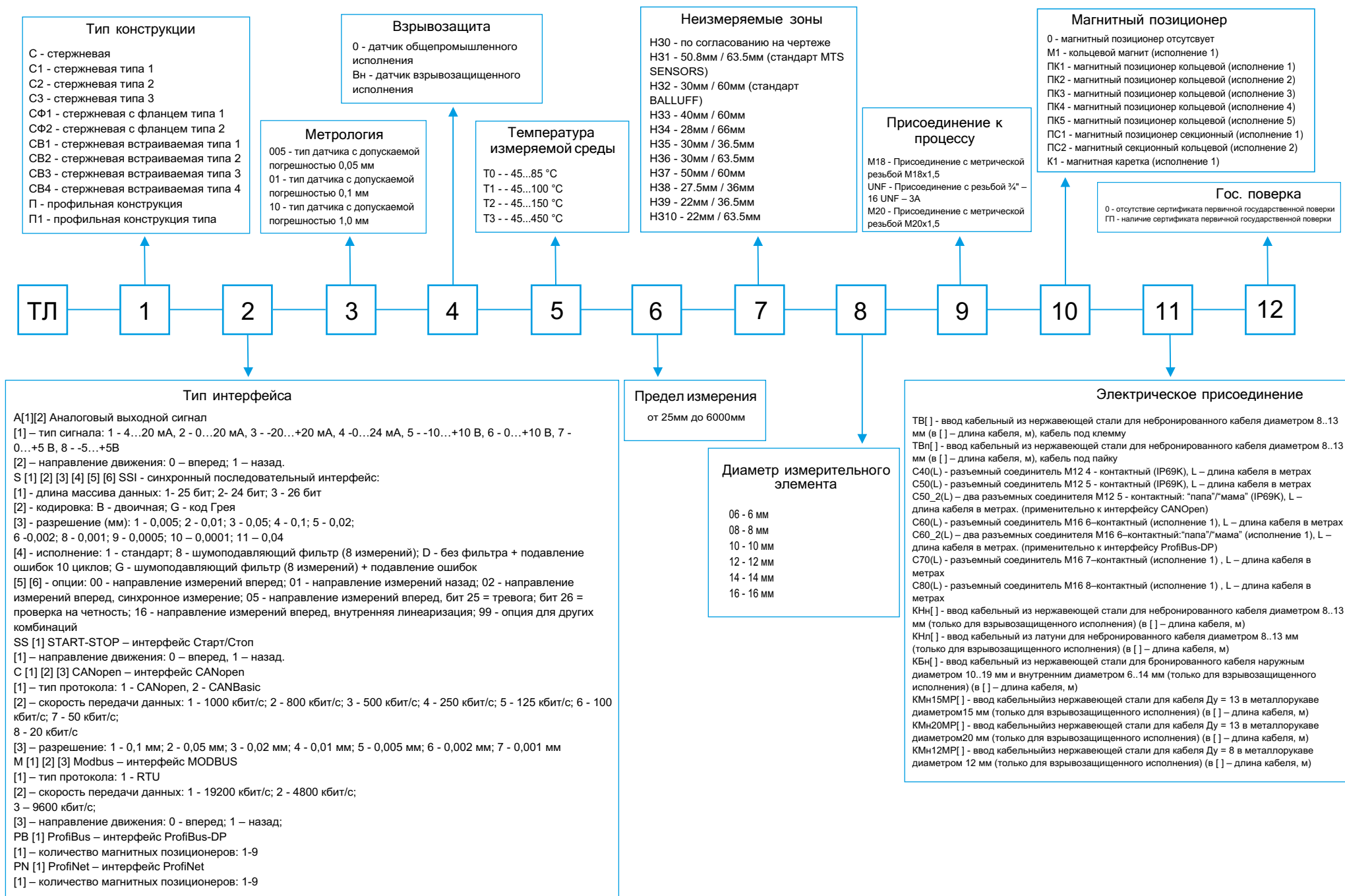
Преобразователь предназначен для подключения к датчику линейного перемещения с выходом CAN и настройки адреса, скорости обмена.

## Преобразователь (ТЛП-РВ-01)

Преобразователь предназначен для подключения к датчику линейного перемещения с выходом ProfiBus-DP и настройки адреса, скорости обмена.



## Структура условного обозначения





## Контакты

---

Адрес : 123458 Москва, ул. Твардовского, 8, Технопарк "Строгино"

Рабочее время : пн-пт 8:00 - 19:00

Телефон : +7 (495) 162-90-85

Почта : [info@traceline.ru](mailto:info@traceline.ru)

[traceline.ru](https://traceline.ru)

---

© 2023

ООО ТРЕЙСЛАЙН

г. Москва

ИНН 7734433219

Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук

