

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнестрикционный датчик линейных перемещений

ТЛ-С2 стандартное исполнение

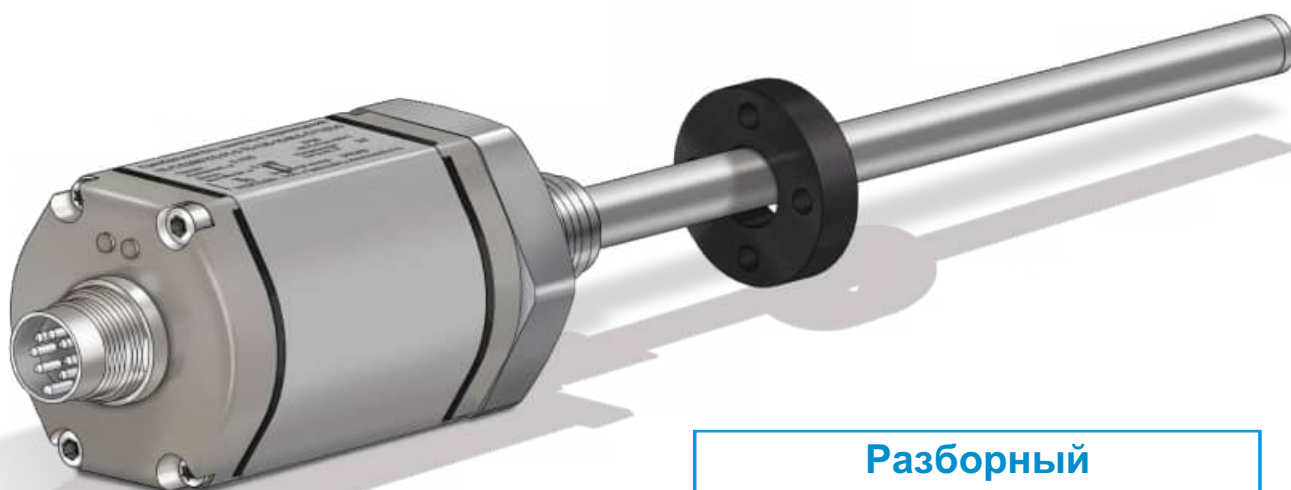
Принцип действия: **Магнестрикционный**



№ 91740-24

назначение

- Гидравлика и пневматика
- Производство пластика и резины
- Металлообработка
- Деревообработка
- Электроэнергетика
- Атомная промышленность
- Строительная техника
- Военная промышленность
- Космическая промышленность
- Робототехника
- Другие области промышленной автоматизации



Разборный

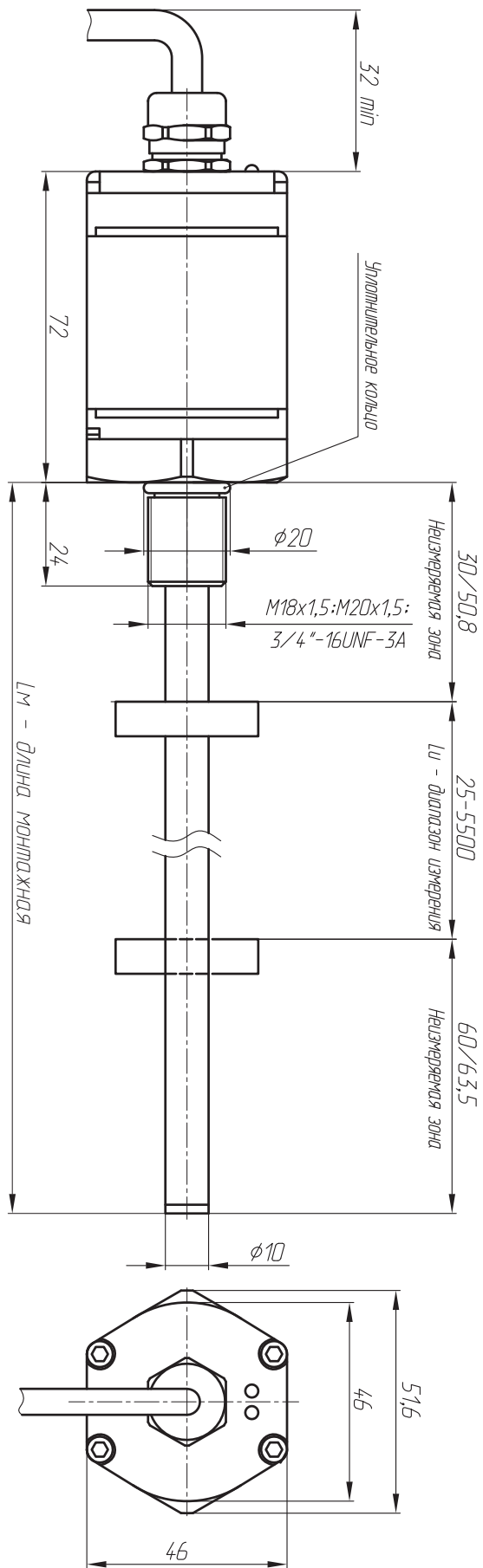
преимущества

- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
 - Высокая точность и частота измерения
 - Стандартные промыш. интерфейсы: Аналоговый, SSI, CANOpen, START/STOP, ProfiBus-DP, ProfiNet, EtherCAT, Ethernet/IP
 - Абсолютные измерения перемещения
 - Отсутствие необходимости тех. обслуживания
 - Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
 - Помехозащищенность
 - Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
 - Простота в настройке и эксплуатации
-
- Простая диагностика, светодиодный мониторинг состояния в режиме реального времени
 - Замена измерительного элемента без разгерметизации тех. процесса
 - Доступно исполнение с двумя аналоговыми выходами

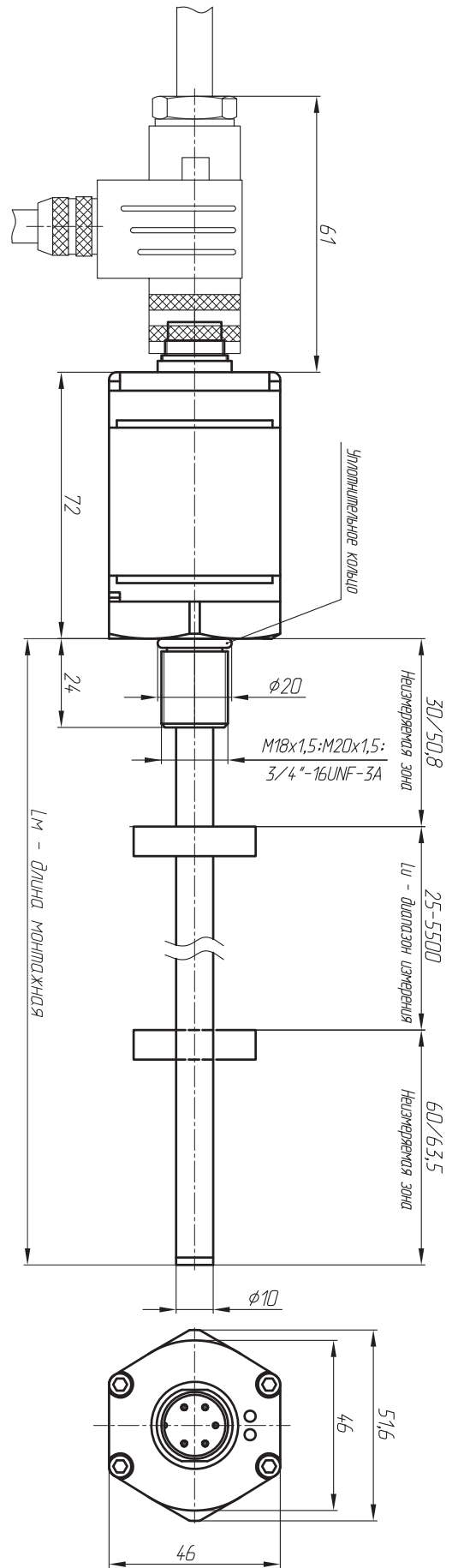
Технические характеристики серия ТЛ-С2 стандартное исполнение

Входные параметры	
Данные измерений	Положение (1 магнит, 1 выход) Положение (2 магнита, 2 выхода) Положение+скорость (1 магнит, 2 выхода) Положение вперед-назад (1 магнит, 2 выхода) Положение+t ° С эл.блока (1 магнит, 2 выхода) Дельта расстояния (2 магнит, 1 выход)
Диапазон измерения	25 – 5500 мм
Количество позиционеров	В зависимости от выходного сигнала от 1 до 9 шт.
Выходные параметры	
Аналоговые интерфейсы (один выход)	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
Аналоговые интерфейсы (два выхода)	4...20/20...4/0...20/20...0 мА 0...10/10...0 В
Цифровые интерфейсы	SSI, CANopen, Start/Stop, ProfiBus, ProfiNet, EtherCAT, Ethernet/IP
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
Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды	-40 ... +85 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-40 ... +85 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Давление рабочей среды	35 МПа (рабочее), 70 МПа (пиковое)
Относительная влажность	90% без образования конденсата
Степень защиты от пыли и влаги	IP67
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	Нет
Электрическое подключение	
Тип подключения	Кабельный ввод или разъем
Диапазон напряжения питания	+24В ±20%
Потребляемая мощность	< 3 Вт
Материалы	
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 304
Корпус датчика	Алюминиевый сплав
Присоединение к процессу	M18×1,5; M20×1,5; 3/4"-16UNF-3A

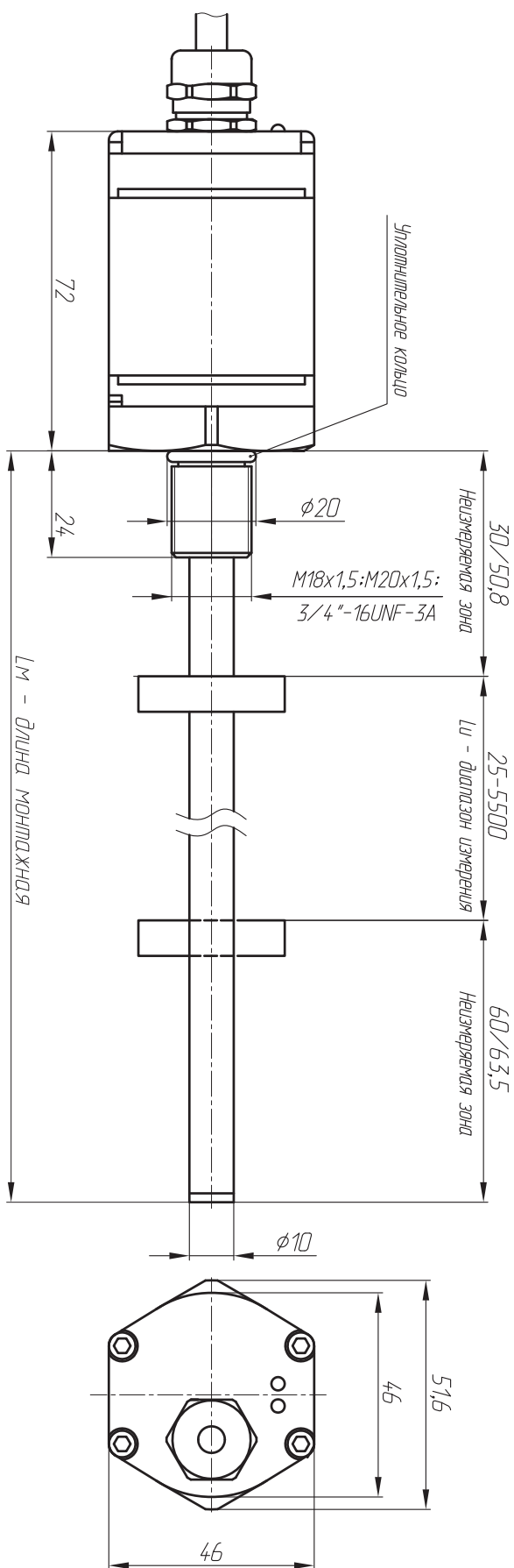
Примечание - два выхода доступны только для исполнений с аналоговым выходным сигналом



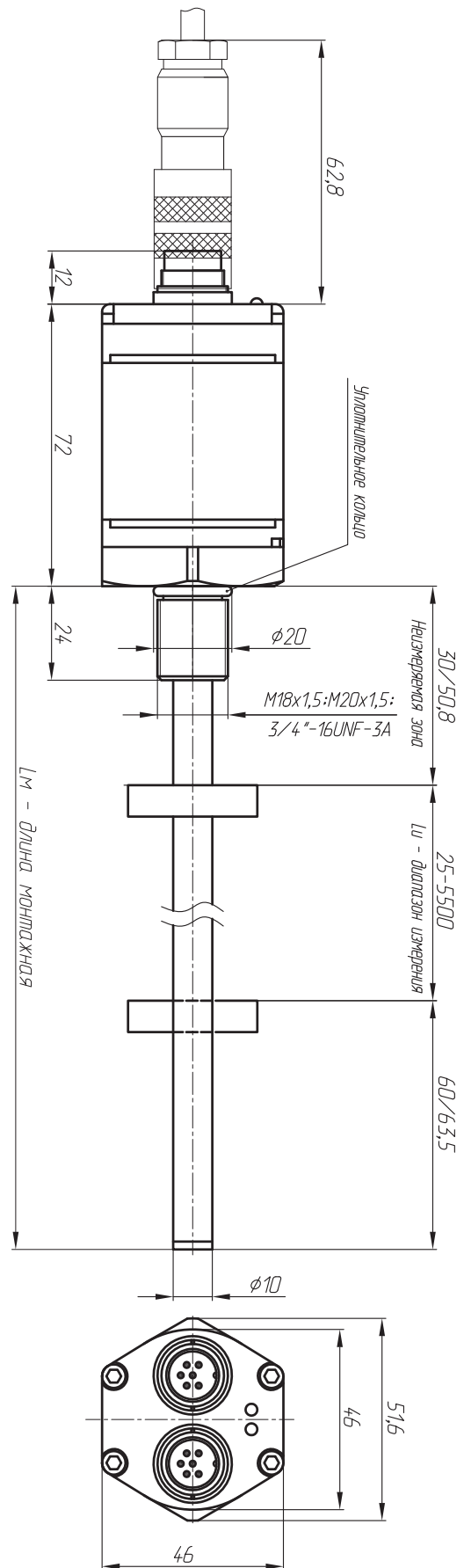
Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "кабель" (Аналог; SSI; Start/Stop) ТВп(L) (L) - длина кабеля в метрах



Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "разъем" (Аналог; SSI; Start/Stop) С60(L); С70(L); С80(L) (L) - длина кабеля в метрах



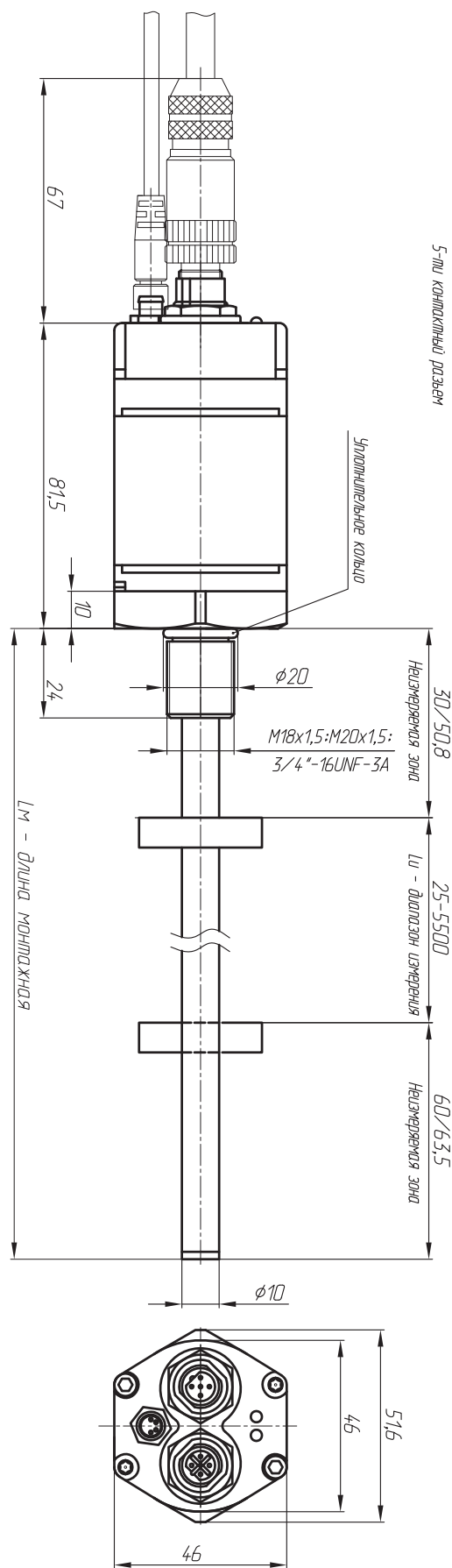
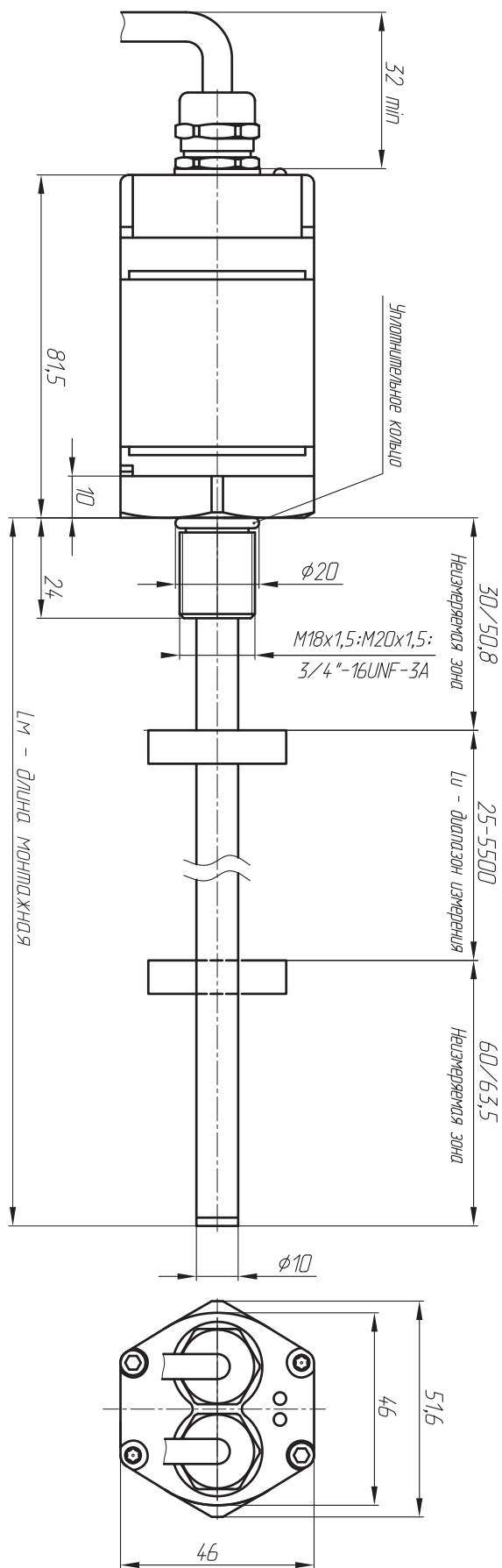
Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "кабель" (CANOpen) ТВп(L) (L) - длина кабеля в метрах



Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "разъем" (CANOpen) С60(L); С60_2(L); С50(L); С50_2(L); С50_2/С41(L) (L) - длина кабеля в метрах

Примечание: возможно исполнение с различными разъемами и одиночным выходом. Весь перечень в руководстве по эксплуатации.

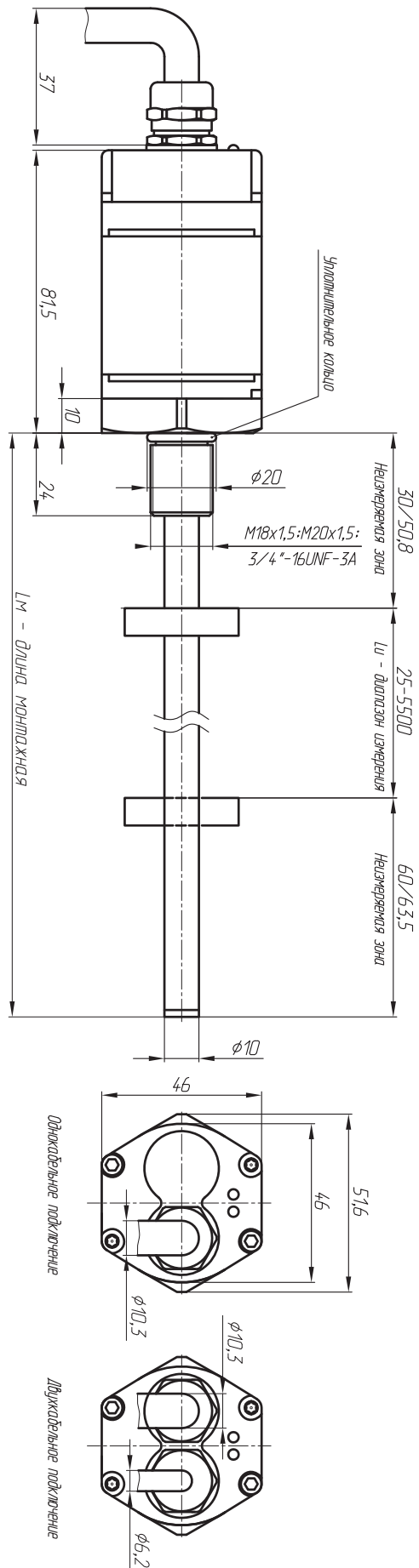
Монтажно-габаритные чертежи



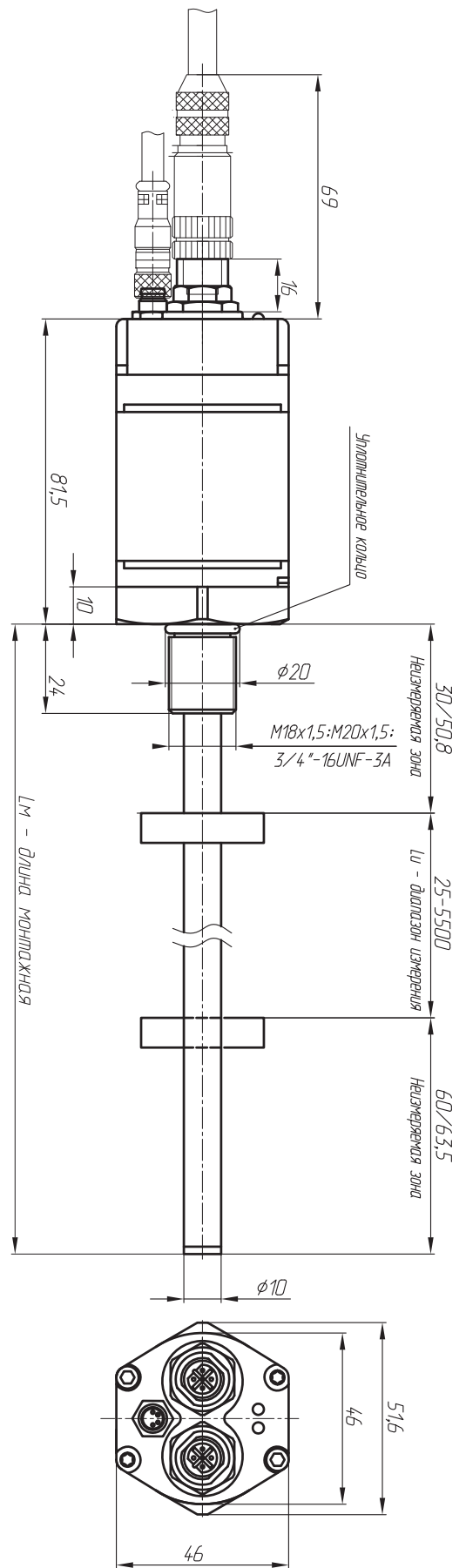
Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "кабель" (Profibus-DP) ТВп(L); ТВп_2(L); ТВп(L)_[C60] (L) - длина кабеля в метрах

Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "разъем" (Profibus-DP) C50_2/C41(L); C50_2/C30(L); C60_2(L) (L) - длина кабеля в метрах

Примечание: возможно исполнение с различными разъемами и одиночным выходом. Весь перечень в руководстве по эксплуатации.



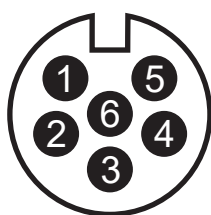
Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "кабель" (Profinet/EtherCAT) ТВп(L); ТВп_2(L) (L) - длина кабеля в метрах



Габаритные размеры ТЛ-С2 с присоединением "разъем" (Profinet/EtherCAT) С40_2/С41(L) (L) - длина кабеля в метрах

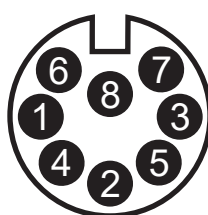
Схемы подключения

Аналоговый 6-pin (C60, M16)



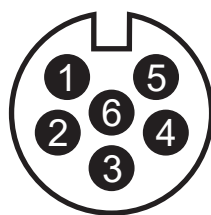
PIN	Назначение	Маркировка
1	Вых.+	Серый
2	Вых.-	Розовый
3	Програм. А	Желтый
4	Програм. Б	Зеленый
5	+24 В	Коричневый
6	0 В	Белый

Аналоговый 8-pin (C80, M16)



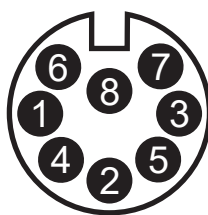
PIN	Назначение	Маркировка
1	Токов. вых.	Желтый
2	Общ.	Серый
3	Програм. А	Розовый
4	Резерв	-
5	Напр. вых.	Зеленый
6	0 В	Синий
7	+24 В	Коричневый
8	Програм. Б	Белый

Аналоговый 6 pin (C60, M16) Два выхода



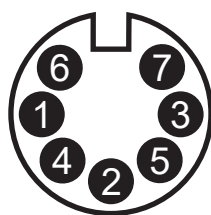
PIN	Назначение	Маркировка тип 2*
1	Вых. 1+	Серый
2	Вых. 1-	Розовый
3	Вых. 2+	Желтый
4	Вых. 2-	Зеленый
5	+24 В	Коричневый
6	0 В	Белый

Аналоговый 8 pin (C80, M16) Два выхода



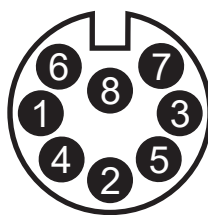
PIN	Назначение	Маркировка тип 3*
1	4-20 мА	Желтый
2	0 В	Серый
3	20-4 мА	Розовый
4	Резерв	-
5	Напряжение	Зеленый
6	0 В	Синий
7	+24 В	Коричневый
8	Резерв	Белый

SSI 7-pin (C70, M16)



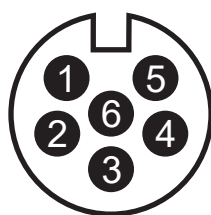
PIN	Назначение	Маркировка
1	Data-	Серый
2	Data+	Розовый
3	Clock+	Желтый
4	Clock-	Зеленый
5	+24 В	Коричневый
6	0 В	Белый
7	Резерв	-

SSI 8-pin (C80, M16)



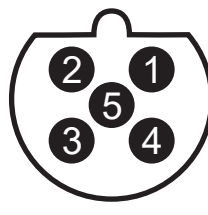
PIN	Назначение	Маркировка
1	Clock+	Желтый
2	Data+	Серый
3	Clock-	Розовый
4	Резерв	-
5	Data-	Зеленый
6	0 В	Синий
7	+24 В	Коричневый
8	Резерв	Белый

CanOpen 6-pin (C60, M16)



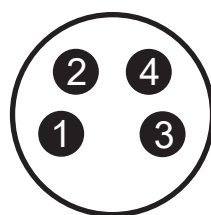
PIN	Назначение	Маркировка
1	CAN(-)	Зеленый
2	CAN(+)	Желтый
3	Резерв	-
4	Резерв	-
5	+24 В	Коричневый
6	0 В	Белый

CanOpen 5-pin (C50, M12)



PIN	Назначение	Маркировка
1	Резерв	-
2	+24 В	Коричневый
3	0 В	Белый
4	CAN(+)	Желтый
5	CAN(-)	Зеленый

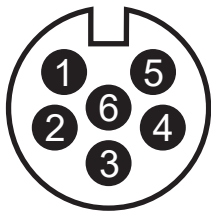
CanOpen 4-pin (C41, M8)



PIN	Назначение	Маркировка
1	+24 В	Коричневый
2	Резерв	Белый
3	0 В	Синий
4	Резерв	Черный

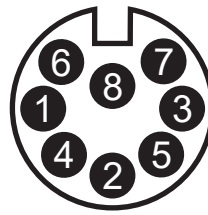
Схемы подключения

Start/Stop 6-pin (C60, M16)



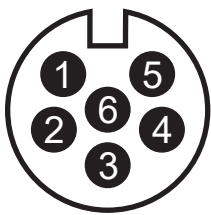
PIN	Назначение	Маркировка
1	Stop(-)	Синий
2	Stop(+)	Зеленый
3	Start(+)	Желтый
4	Start(-)	Белый
5	+24 В	Красный
6	0 В	Черный

Start/Stop 8-pin (C80, M16)



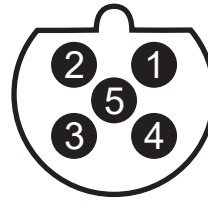
PIN	Назначение	Маркировка
1	Start(+)	Желтый
2	Stop(+)	Серый
3	Start(-)	Розовый
4	Резерв	-
5	Stop(-)	Зеленый
6	0 В	Синий
7	+24 В	Коричневый
8	Резерв	Белый

ProfiBus-DP 6-pin (C60, M16)



PIN	Назначение	Маркировка
1	RxD/TxD-N(Bus)	Зеленый
2	RxD/TxD-P(Bus)	Красный
3	DGnd*	-
4	VP+5N*	-
5	+24 В	Черный
6	0 В	Синий

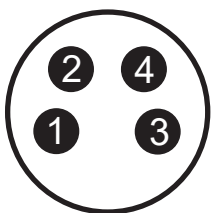
ProfiBus-DP 5-pin (C50, M12)



PIN	Назначение	Маркировка
1	VP+5N*	-
2	RxD/TxD-N(Bus)	Зеленый
3	DGnd*	-
4	RxD/TxD-P(Bus)	Красный
5	Заземление кабельного экрана	Экранир. провод

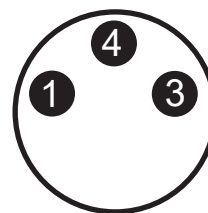
* Только для разъёма "розетка" при шинном соединении

ProfiBus-DP 4-pin (C41, M8)



PIN	Назначение	Маркировка
1	+24 В	Коричневый
2	Резерв	Белый
3	0 В	Синий
4	Резерв	Черный

Profibus-DP 3-pin (C30, M8)



PIN	Назначение	Маркировка
1	+24 В	Коричневый
2	Резерв	Белый
3	0 В	Синий
4	Резерв	Черный

Profinet ; EtherCAT; Ethernet/IP 4-pin (C40, M12; C41, M8)

Интерфейсный (C40)

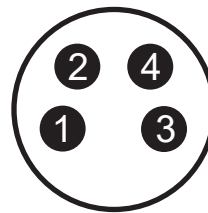


PIN	Назначение	Маркировка
1	Tx(+)	Желтый
2	Rx(+)	Белый
3	Tx(-)	Оранжевый
4	Rx(-)	Синий

Кабельное присоединение

PIN	Назначение	Маркировка
1	Tx(+)	Желтый
2	Rx(+)	Белый
3	Tx(-)	Оранжевый
4	Rx(-)	Синий
5	+24 В	Красный
6	0 В	Черный

Питание (C41)



PIN	Назначение	Маркировка
1	+24 В	Коричневый
2	Резерв	Белый
3	0 В	Синий
4	Резерв	Черный

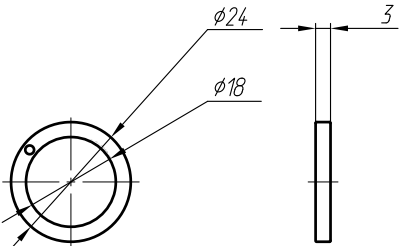
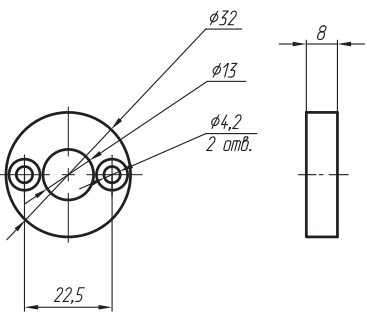
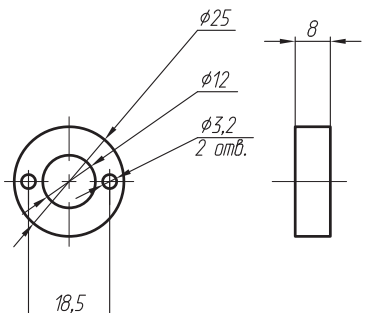
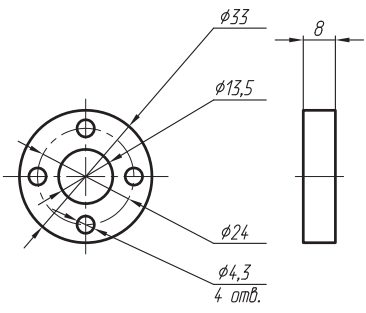
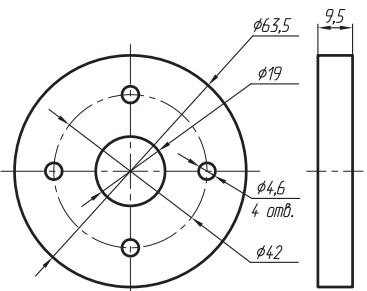
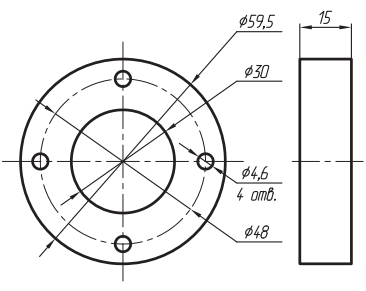
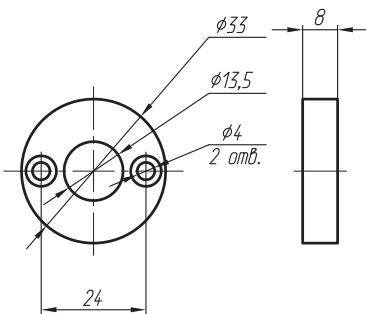
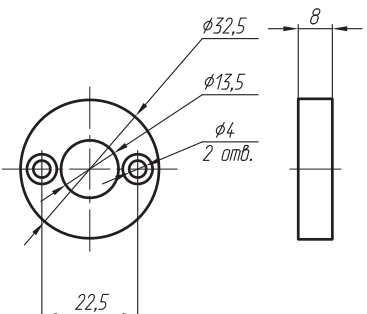
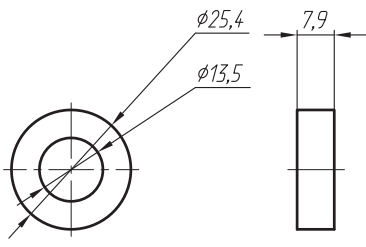
Кабельное присоединение

PIN	Назначение	Маркировка
1	Tx(+)	Желтый
2	Rx(+)	Белый
3	Tx(-)	Оранжевый
4	Rx(-)	Синий
5	+24 В	Красный
6	0 В	Черный

Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магниты, позиционеры, каретки

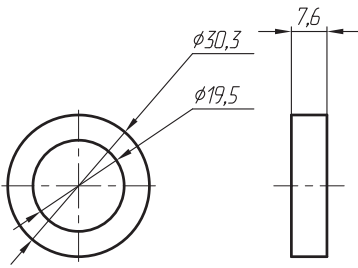
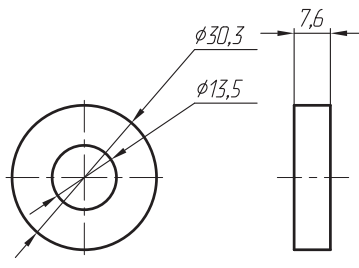
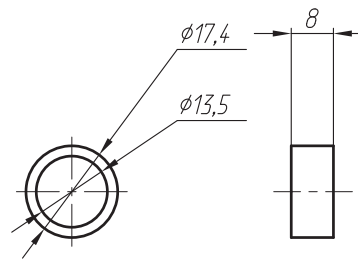
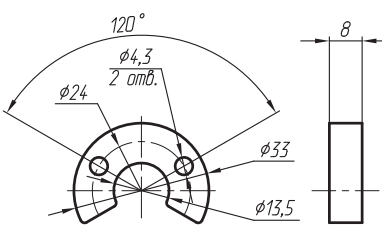
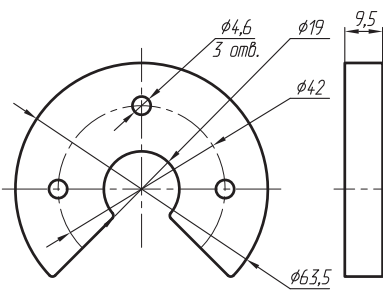
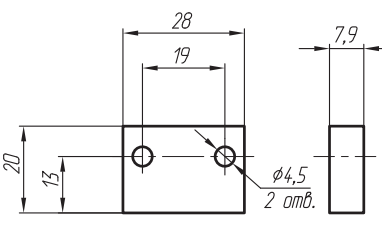
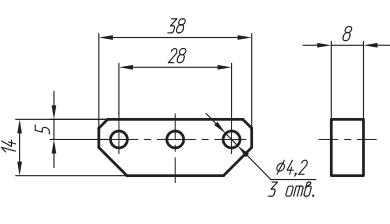
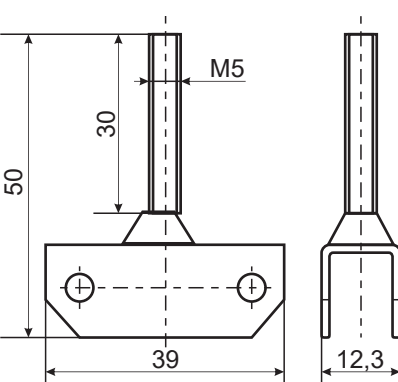
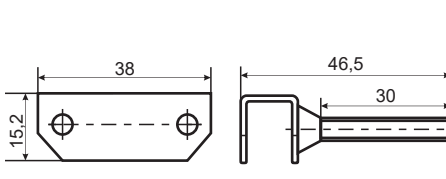
Магнит кольцевой исп.1 (МК1)	Позиционер кольцевой исп.1 (ПК1)	Позиционер кольцевой исп.2 (ПК2)
<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>
		
Позиционер кольцевой исп.3 (ПК3)	Позиционер кольцевой исп.4 (ПК4)	Позиционер кольцевой исп.5 (ПК5)
<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>
		
Позиционер кольцевой исп.6 (ПК6)	Позиционер кольцевой исп.7 (ПК7)	Позиционер кольцевой исп.8 (ПК8)
<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>
		

Примечание: Все позиционеры (кроме магнитов) поставляются с немагнитной проставкой и комплектом крепежных винтов. Подробности в руководстве по эксплуатации.

Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магниты, позиционеры, каретки

Позиционер кольцевой исп.9 (ПК9)	Позиционер кольцевой исп.10 (ПК10)	Позиционер кольцевой исп.11 (ПК11)
<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3</p>
		
Позиционер секторный исп. 1 (ПС1)	Позиционер секторный исп. 2 (ПС2)	Позиционер квадратный исп. 1 (ПКВ1)
<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3</p>
		
Позиционер трапецидальный исп. 1 (ПТ1)	Позиционер трапецидальный исп. 3 (ПТ3)	Позиционер трапецидальный исп. 4 (ПТ4)
<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3</p>	<p>Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3</p>
		

Примечание: Все позиционеры (кроме магнитов) поставляются с немагнитной проставкой и комплектом крепежных винтов. Подробности в руководстве по эксплуатации.

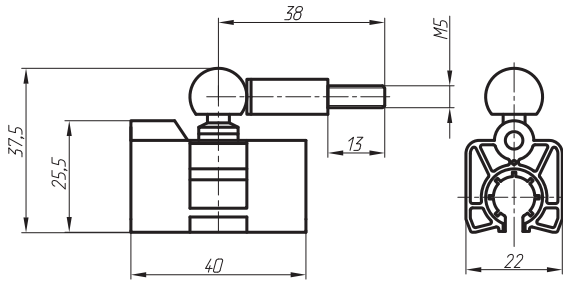
Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магниты, позиционеры, каретки

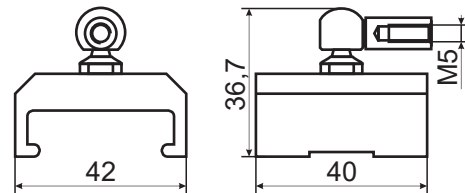
Магнитная каретка исп. 1 (К1)

Серия: ТЛ-П1



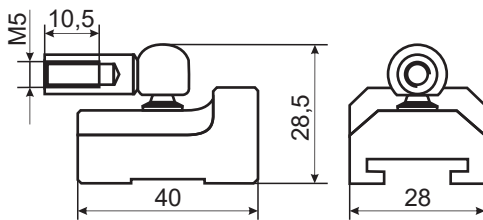
Магнитная каретка исп. 2 (К2)

Серия: ТЛ-П2



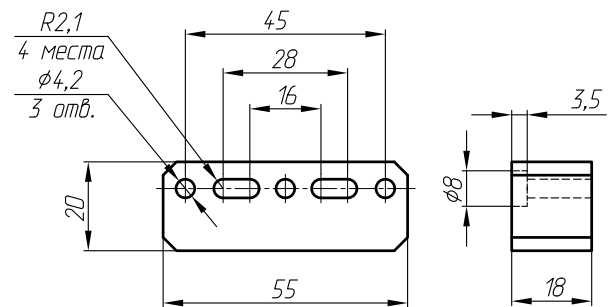
Магнитная каретка исп. 3 (К3)

Серия: ТЛ-П3



Позиционер прямоугольный (ППР)

Серия: ТЛ-П2; ТЛ-П3

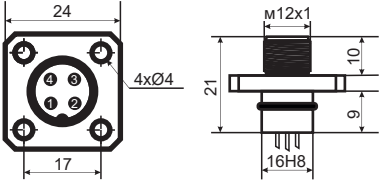
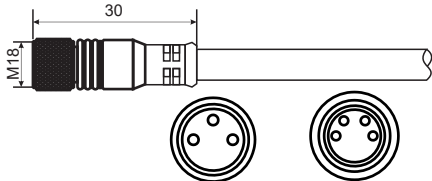
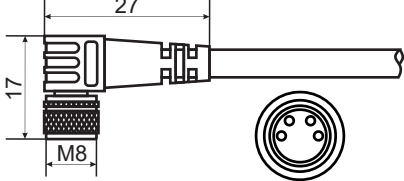
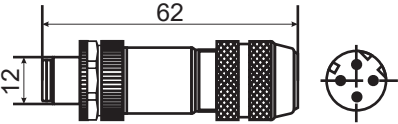
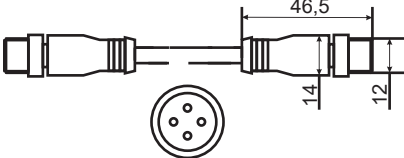
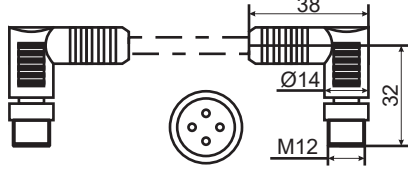
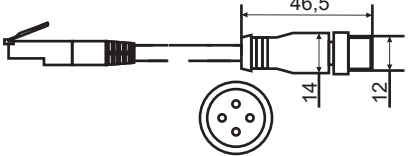
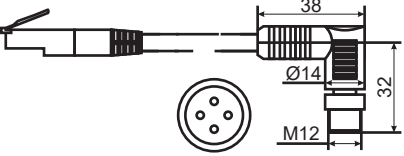
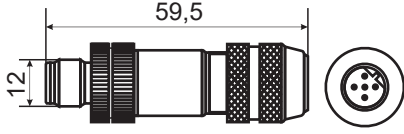
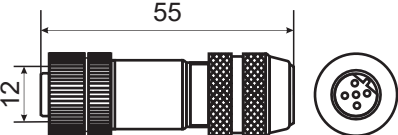
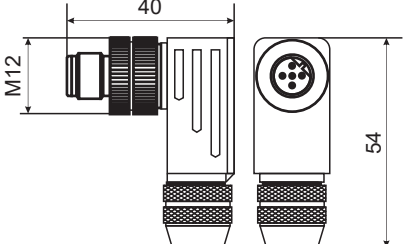
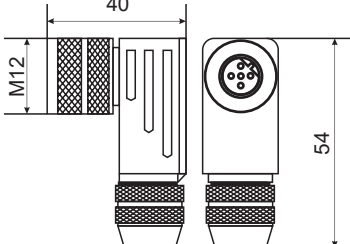


Примечание: Все позиционеры (кроме магнитов) поставляются с немагнитной проставкой и комплектом крепежных винтов. Подробности в руководстве по эксплуатации.

Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Разъемы, штанги, крепежи

Четырехконтактные разъемы		
PB-40-0-M-M12-ext	PK-40-0-F-M8-int / PK-30-0-F-M8-int	PK-40-90-F-M8-int
Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-СВ1; ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3	Интерфейс: Profibus-DP; Profinet Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-П3	Интерфейс: Profibus-DP; Profinet Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1
		
Четырехконтактные разъемы		
P-40-0-M-M12-ext	PK2-40-0-M-M12-ext	PK2-40-90-M-M12-ext
Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-П3	Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1	Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1
		
Четырехконтактные разъемы		Пятиконтактные разъемы
PK-40-0-M-M12-ext	PK-40-90-M-M12-ext	P-50-0-M-M12-ext
Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1	Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1	Интерфейс: Profibus-DP, B-code Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1
		
Пятиконтактные разъемы		
P-50-0-F-M12-int	P-50-90-M-M12-ext	P-50-90-F-M12-int
Интерфейс: Profibus-DP, D-code Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1	Интерфейс: Profibus-DP, D-code Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-П3	Интерфейс: Profibus-DP, D-code Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-П3
		

Комплектующие

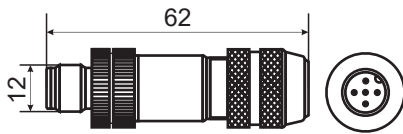
Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Разъемы

Пятиконтактные разъемы

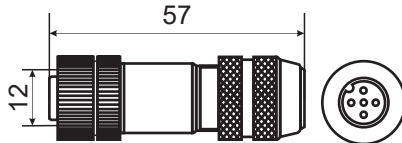
P1-50-0-M-M12-ext

Интерфейс: CANopen, A-code
Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1



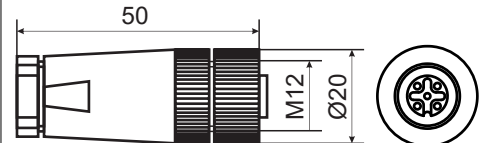
P1-50-0-F-M12-int

Интерфейс: CANopen, A-code
Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1



P2-50-0-F-M12-int

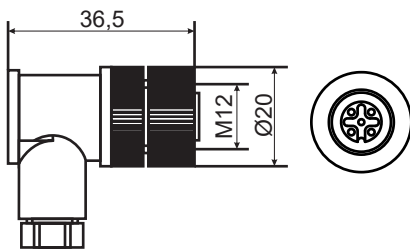
Интерфейс: Аналоговый
Серия: ТЛ-С1; ТЛ-С2; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-СВ1;
ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3



Пятиконтактные разъемы

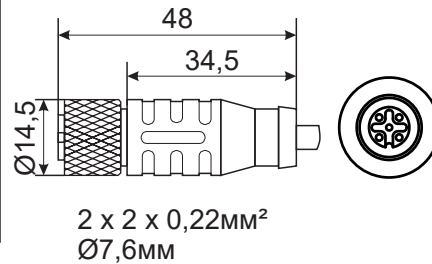
P2-50-90-F-M12-int

Интерфейс: Аналоговый
Серия: ТЛ-С1; ТЛ-С2; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-СВ1;
ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3



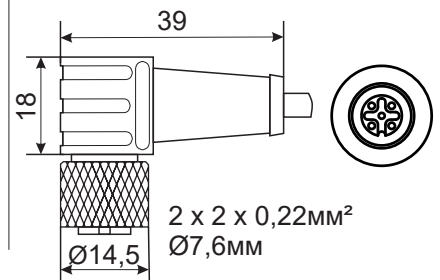
PK-50-0-F-M12-int

Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-СВ1; ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3



PK-50-90-F-M12-int

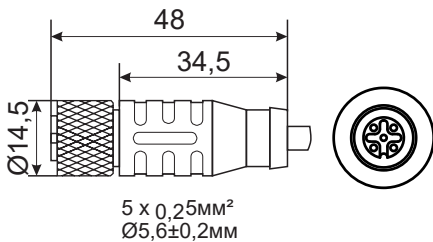
Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-СВ1; ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3



Пятиконтактные разъемы

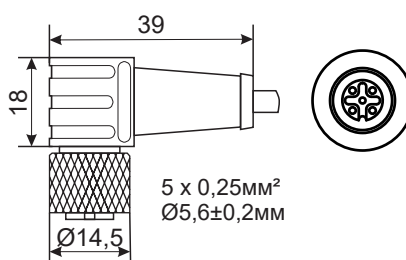
PK1-50-0-F-M12-int

Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-СВ1; ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3



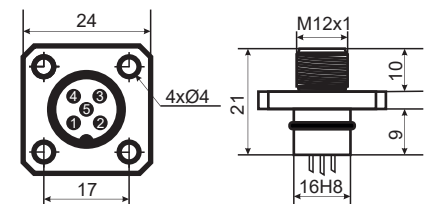
PK1-50-90-F-M12-int

Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-СВ1; ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3



PB-50-0-M-M12-ext

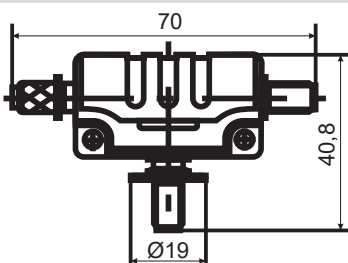
Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-СВ1; ТЛ-СВ2; ТЛ-СВ3



Пятиконтактные разъемы

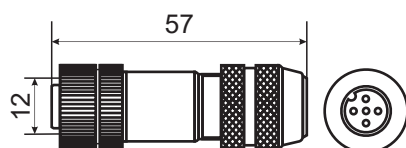
P-50-180-FM-M12-int

Интерфейс: Profibus-DP
Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1



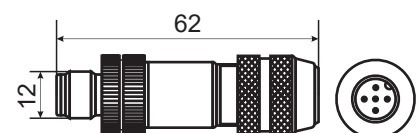
TP-50-0-F-M12-int

Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1



TP-50-0-M-M12-ext

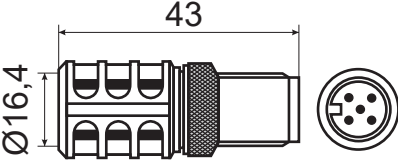
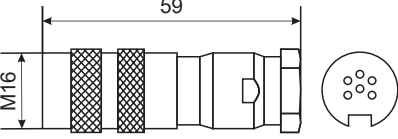
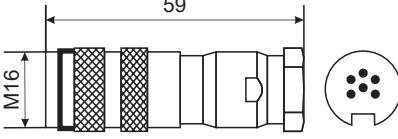
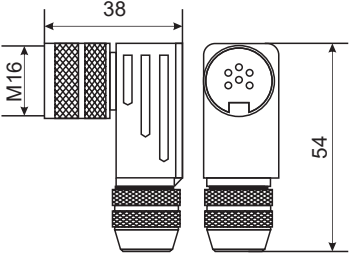
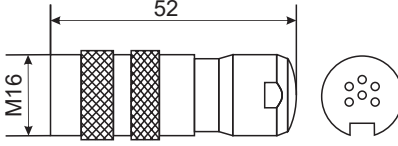
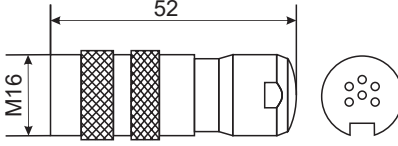
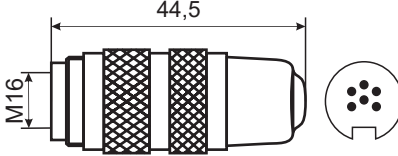
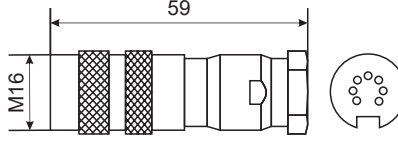
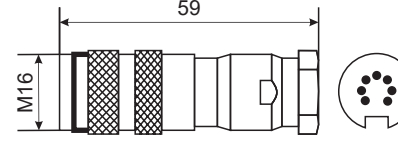
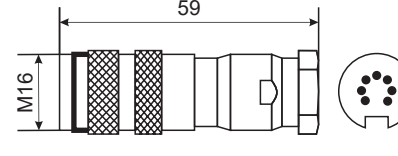
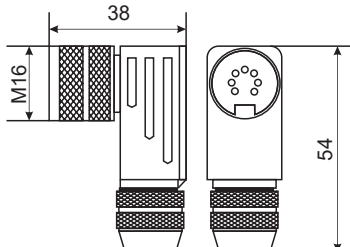
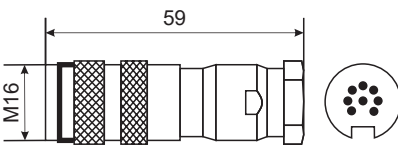
Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1



Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

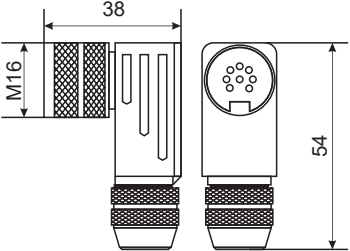
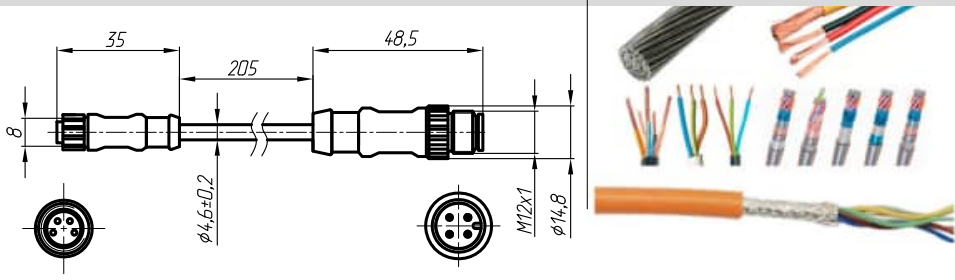
Разъемы

Пятиконтактные разъемы		Шестиконтактные разъемы	
TP1-50-0-M-M12-int Интерфейс: Profibus-DP, D-code Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-П3		P-60-0-F-M16-int Интерфейс: Аналог; Profibus-DP; CANopen; Start/Stop Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-П3	
			
P-60-0-M-M16-int Интерфейс: Аналог; Profibus-DP Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3		P-60-90-F-M16-int Интерфейс: Аналог; Profibus-DP; CANopen; Start/Stop Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-П3	
			
PВ-60-0-M-M12-ext Интерфейс: Start/Stop Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1		TP-60-0-F-M16-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-П3	
			
Шестиконтактные разъемы		Семиконтактные разъемы	
TP-60-0-M-M16-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1		P-70-0-F-M16-int Интерфейс: SSI Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П3	
			
P-70-0-M-M16-int Интерфейс: SSI Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П3		P-70-90-F-M16-int Интерфейс: SSI; Аналоговый Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П3	
			
Семиконтактные разъемы		Восьмиконтактные разъемы	
P-80-0-F-M16-int Интерфейс: SSI; Аналоговый; Start/Stop Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-П3		P-80-0-M-M16-int Интерфейс: SSI; Аналоговый; Start/Stop Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1	
			

Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

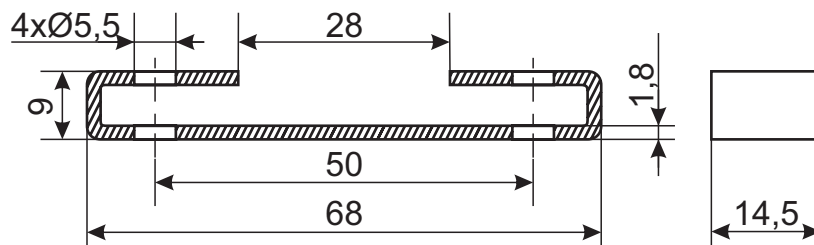
Разъемы

Восьмиконтактные разъемы	Четырехконтактные разъем-переходник	
P-80-90-F-M16-int	PK2-40-0-FM-M8_M12-int_ext	Кабель в ассортименте
Интерфейс: SSI; Аналоговый; Start/Stop Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-П3	Интерфейс: Промышленный Ethernet	
		

Крепежи профилей

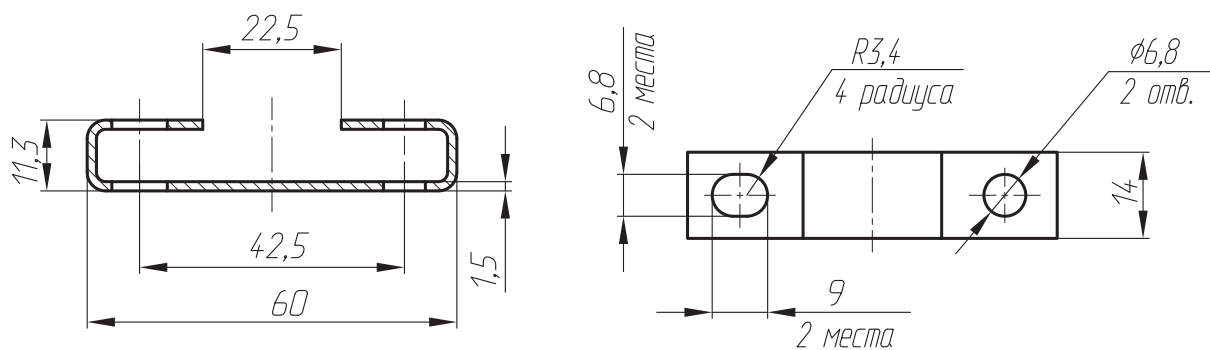
КР1

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



КР2

Серия: ТЛ-П3 тип 1



Комплектующие

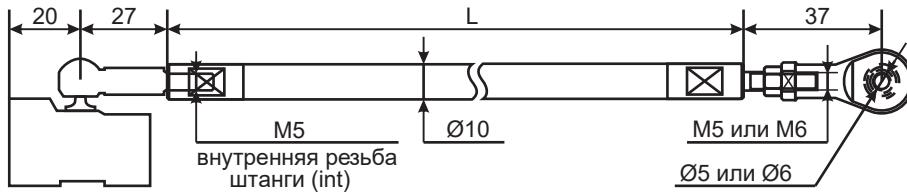
Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Штанги

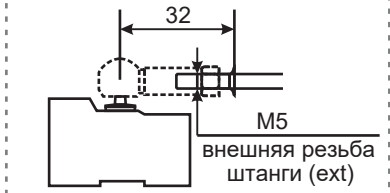
Ш1 (Штанга исп. 1)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3

Каретка с внешней резьбой М5



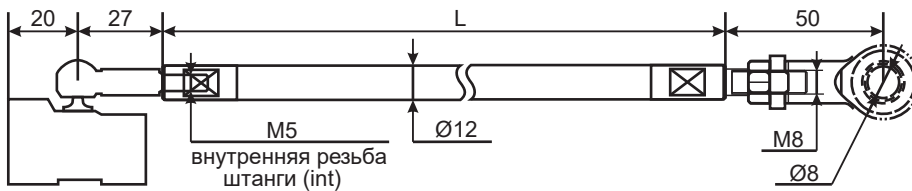
Каретка с внутренней резьбой М5



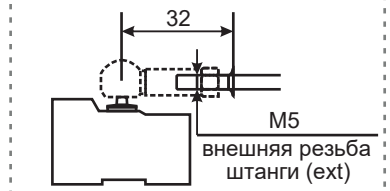
Ш2 (Штанга исп. 2)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3

Каретка с внешней резьбой М5



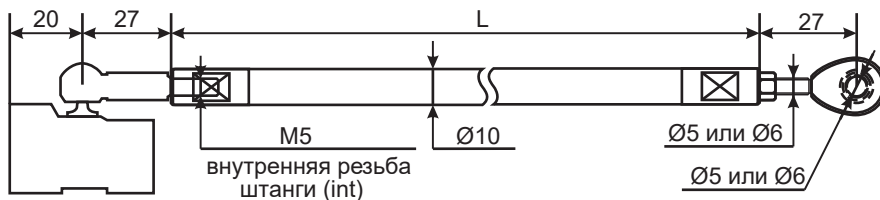
Каретка с внутренней резьбой М5



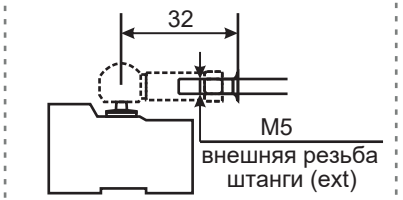
Ш3 (Штанга исп. 3)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3

Каретка с внешней резьбой М5



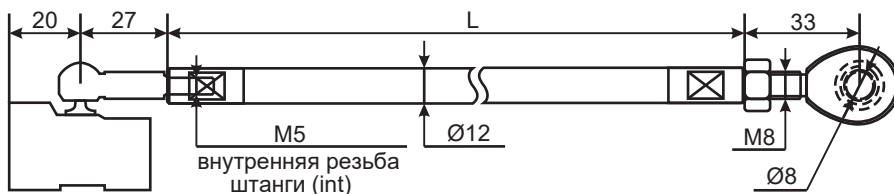
Каретка с внутренней резьбой М5



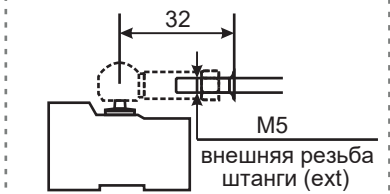
Ш4 (Штанга исп. 4)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3

Каретка с внешней резьбой М5



Каретка с внутренней резьбой М5



Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Средства настройки и диагностики

Преобразователь (ТЛП-Ю-01)

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



Преобразователь (ТЛП-УО-01)

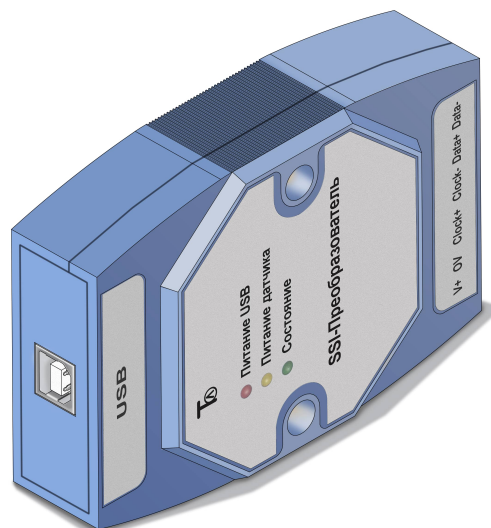
Преобразователь предназначен для подключения датчика линейного перемещения с выходом по напряжению и настройки диапазона измерения, инверсии хода, сброса к заводским настройкам.

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 точку нуля, инверсию сигнала, просмотреть диаграммы изменения сигнала, а также 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.



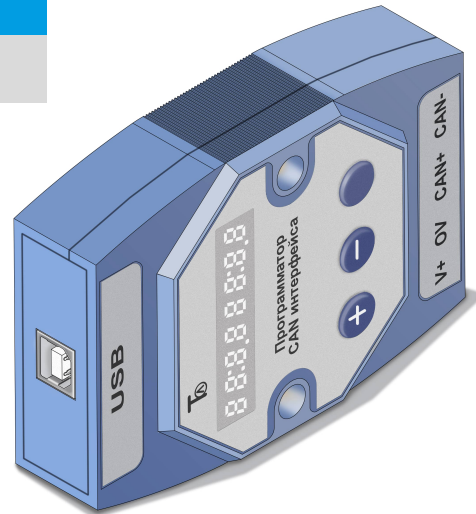
Комплектующие

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Средства настройки и диагностики

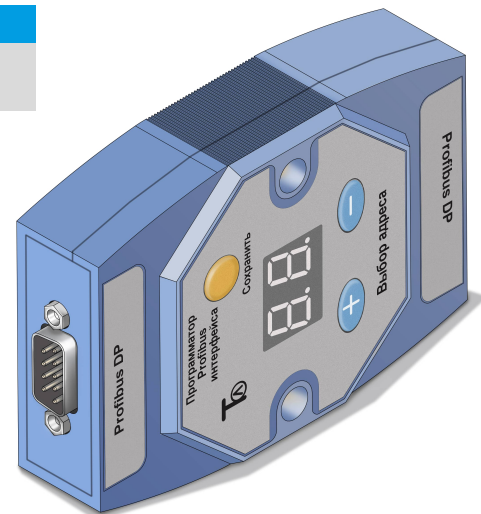
Преобразователь (ТЛП-С-01)

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.



Преобразователь (UR-01)

Преобразователь предназначен для подключения датчика линейного перемещения с выходом RS-485 (MODBUS RTU) к персональному компьютеру. С помощью специальной программы можно провести настройку параметров интерфейса RS-485, изменить точку нуля, инверсию сигнала, просмотреть диаграммы изменения сигнала, а также провести полную диагностику датчика с отображением кодов ошибок.





Структура условного обозначения датчиков ТЛ

ТЛ

Тип конструкции

С1 - стержневая типа 1 СФ1 - стержневая с фланцем типа 1 СВ1 - стержневая встраиваемая типа 1 П1 - профильная типа 1
 С2 - стержневая типа 2 СФ2 - стержневая с фланцем типа 2 СВ2 - стержневая встраиваемая типа 2 П2 - профильная типа 2
 С3 - стержневая типа 3 СВ3 - стержневая встраиваемая типа 3 П3 - профильная типа 3

1

Тип интерфейса

A[1][2][4][5]/ A1[1] [2] [3] – Аналоговый выходной сигнал
 [1] – тип сигнала: 1) 4...20 мА; 2) 0...20 мА; 3) -20...+20 мА; 4) 0...24 мА 5) -10...+10 В; 6) 0...+10 В; 7) 0...+5 В; 8) -5...+5 В; 9) 0,5...4,5 В; 10) 0,25...4,75 В
 [2] – направление движения: 0 - вперед; 1 - назад 2 - вперед-назад
 [3] – измеряемый параметр: 0 - положение; 1 - скорость; 2 - дельта расстояния; 3 - t°C электронного блока
 [4] – ток ошибки: 0 – Сохранить исходное значение; 1 – максимальное значение; 2 – минимальное значение
 [5] – схема подключения: 2 – Двухпроводная; 4 – Четырехпроводная *Примечание – только для исполнения ТЛ-С1 тип 4

S [1] [2] [3] [4] [5] [6] – SSI - синхронный последовательный интерфейс
 [1] – длина массива данных: 1 - 25 бит; 2 - 24 бит; 3 - 26 бит
 [2] – кодировка: В - двоичная; G - код Грея
 [3] – разрешение (мм): 1 - 0,005; 2 - 0,01; 3 - 0,05; 4 - 0,1; 5 - 0,02; 6 - 0,002; 7 - 0,0001; 8 - 0,001; 9 - 0,0005; 10 - 0,04
 [4] – исполнение: 1 - стандарт; 8 - шумоподавляющий фильтр (8 измерений); D - без фильтра + подавление ошибок 10 циклов; G – шумоподавляющий фильтр (8 измерений) + подавление ошибок.
 [5] [6] – опции: 00 - направление измерений вперед; 01 - направление измерений назад; 02 – направление измерений вперед, синхронное измерение; 05 - направление измерений вперед, бит 25=тревога, бит 26=проверка на четность; 16 - направление измерений вперед, внутренняя линеаризация; 99 - опция для других комбинаций.

2

SS [1] [2] – Start/Stop - интерфейс Старт/Стоп
 [1] – направление движения: 0 - вперед; 1 - назад
 [2] – количество позиционеров: 1 - 1 шт.; 2 - 2 шт.; 3 - 3 шт.; 4 - 4 шт.; 5 - 5 шт.; 6 - 6 шт.; 7 - 7 шт.; 8 - 8 шт.; 9 - 9 шт.

C [1] [2] [3] [4] – CANbus - интерфейс CANbus
 [1] – тип протокола: 1 - CANOpen; 2 - CANBasic
 [2] – скорость передачи данных: 1 - 1000 кбит/с; 2 - 800 кбит/с; 3 - 500 кбит/с; 4 - 250кбит/с; 5 - 125 кбит/с; 6 - 100 кбит/с; 7 - 50 кбит/с; 8 - 20 кбит/с.
 [3] – разрешение (мм): 1 - 0,1; 2 - 0,05; 3 - 0,02; 4 - 0,01; 5 - 0,005; 6 - 0,002; 7 - 0,001 мм.
 [4] – количество позиционеров: 1 - 1 шт.; 2 - 2 шт.; 3 - 3 шт.; 4 - 4 шт.; 5 - 5 шт.; 6 - 6 шт.; 7 - 7 шт.; 8 - 8 шт.; 9 - 9 шт.
 [5] – Файл конфигурации устройства: Т – ТЛ; М – MTS Sensors; В - Balluff

PN [1] [2] – Profinet IO RT - интерфейс Profinet
 [1] – количество позиционеров: 1 - 1 шт.; 2 - 2 шт.; 3 - 3 шт.; 4 - 4 шт.; 5 - 5 шт.; 6 - 6 шт.; 7 - 7 шт.; 8 - 8 шт.; 9 - 9 шт.
 [2] – разрешение: 0 - стандарт 1 - 0,1 мм; 2 - 0,05 мм; 3 - 0,02 мм; 4 - 0,01 мм; 5 - 0,005 мм; 6 - 0,002 мм; 7 - 0,001 мм
 [3] – Файл конфигурации устройства: Т – ТЛ; М – MTS Sensors; В - Balluff

PB [1] [2] – Profibus-DP System - интерфейс Profibus-DP
 [1] – количество позиционеров: 1 - 1 шт.; 2 - 2 шт.; 3 - 3 шт.; 4 - 4 шт.; 5 - 5 шт.; 6 - 6 шт.; 7 - 7 шт.; 8 - 8 шт.; 9 - 9 шт.
 [2] – разрешение (мм): 0 - стандарт; 1 - 0,1; 2 - 0,05; 3 - 0,02; 4 - 0,01; 5 - 0,005; 6 - 0,001
 [3] – Файл конфигурации устройства: Т – ТЛ; М – MTS Sensors; В - Balluff

E [1] – EtherCAT - интерфейс EtherCAT
 [1] – количество позиционеров: 1 - 1 шт.; 2 - 2 шт.; 3 - 3 шт.; 4 - 4 шт.; 5 - 5 шт.; 6 - 6 шт.; 7 - 7 шт.; 8 - 8 шт.; 9 - 9 шт.
 [2] – Файл конфигурации устройства: Т – ТЛ; М – MTS Sensors; В - Balluff

ET [1] [2] – Ethernet/IP - интерфейс Ethernet/IP
 [1] – исполнение: 0 – стандарт
 [2] – кол-во позиционеров: 1 – 1 шт.; 2 – 2 шт.; 3 – 3 шт.; 4 – 4 шт.; 5 – 5 шт.; 6 – 6 шт. 7 – 7 шт. 8 – 8 шт.;

M [1] [2] [3] – Modbus - интерфейс MODBUS
 [1] – тип протокола: 1 - RTU
 [2] – скорость передачи данных: 1 - 19200 кбит/с; 2 - 4800 кбит/с; 3 - 9600 кбит/с
 [3] – направление движения: 0 - вперед; 1 - назад

Метрология

005 - Тип датчика с абсолютной погрешностью 0,05 мм 01 - Тип датчика с абсолютной погрешностью 0,1 мм
 10 - Тип датчика с абсолютной погрешностью 1 мм

3

Взрывозащита

0 - Датчик общепромышленного исполнения Вн [У] [П] - Датчик взрывозащищенный У - угловой ввод; П - прямой ввод

4

Температура рабочей среды

T1 - от -40 до +85 °C T2 - от -40 до +105 °C T3 - от -55 до +85 °C T4 - от -55 до +105 °C

5

Диапазон измерения

от 25 до 6000 мм

6

Неизмеряемая зона

Н30 - По согласованию на чертеже	Н34 - 28/66 мм	Н38 - 27,5/36 мм	Н312 - 72,5/72,5 мм	Н316 - 21/63,5 мм
Н31 - 50,8/63,5 мм (стандарт MTS SENSORS)	Н35 - 30/36,5 мм	Н39 - 22/36,5 мм	Н313 - 85/73 мм	Н317 - 30/64 мм
Н32 - 30/60 мм (стандарт BALLUFF)	Н36 - 30/63,5 мм	Н310 - 22/63,5 мм	Н314 - 50,8/107 мм	Н318 - 40/63,5 мм
Н33 - 40/60 мм	Н36_M4 - 30/63,5*	Н311 - 73/73 мм	Н315 - 61/94 мм	Н319 - 37,5/63,5 мм
	Н37 - 50/60 мм			

*Для СВ1 с резьбой М4 на конце ИЭ

7



Структура условного обозначения датчиков ТЛ

ТЛ

Диаметр измерительного элемента

0 - без стержня 07 - 7 мм 09 - 9 мм 12 - 12 мм 16 - 16 мм
06 - 6 мм 08 - 8 мм 10 - 10 мм 14 - 14 мм

8

Присоединение к процессу

0 - Присоединение бесфланцевое (для ТЛ-С2 тип 2)
M18 - Присоединение с метрической резьбой M181,5
UNF - Присоединение с резьбой 3/4"-16 UNF-3A
M20 - Присоединение с метрической резьбой M201,5
Ф - Фланцевое присоединение (нижнее уплотнение)
Ф1 - Фланцевое присоединение (среднее уплотнение)
В - Встраиваемое в гидродоильндр
П - Профильное
Пу - профильное с угловым выходом

9

Магнитный позиционер

0 - Магнитный позиционер отсутствует
МК1 - кольцевой магнит (исполнение 1)
ПК1-11 - магнитные позиционеры кольцевые разных конструкций и исполнений
ПК1-2 - магнитные позиционеры секторные разных конструкций и исполнений
ПКВ1-2 - магнитные позиционеры квадратные разных конструкций и исполнений
ПТ1-4 - магнитные позиционеры трапециевидальные разных конструкций и исполнений
К1-3 - магнитные каретки разных конструкций и исполнений
ППР - магнитный позиционер прямоугольный

10

Код обозначения электрического присоединения

ТВ(L) - Ввод кабельный из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм, (L) – длина кабеля в метрах, кабель под клемму
ТВп(L) - Ввод кабельный из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм; (L) – длина кабеля в метрах, кабель под пайку
ТВп_пл(L) - Ввод кабельный из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм с пластиковым коннектором на конце.
(L) – длина кабеля в метрах, кабель под пайку. Применительно к протоколу Start/Stop
ТВп_2_[C60](L) - Два кабельных ввода из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм с разъемными соединителями на концах
обоих кабелей. В [] указан тип разъемов. (L) – длина кабеля в метрах, кабель под пайку. Применительно к протоколу Profibus-DP
ТВп(L)_[C70] - Ввод кабельный из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм (L) – длина кабеля в метрах, кабель
под пайку. В [] указан тип разъема на конце кабеля. Возможны варианты с разъемами C50; C60; C70; C80
ТВпCB(L) - Ввод кабельный из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм, (L) – длина кабеля в метрах, кабель под пайку,
специальное исполнение кабельного ввода уменьшенного диаметра (диаметр 11) для исполнений ТЛ-СВ1/СВ2/СВ3
ТВп_2(L) - Два кабельных ввода из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм, (L) – длина кабеля в метрах, кабель под пайку.
С40(L) - Разъемный соединитель M12 4-х контактный (IP69K), (L) – длина кабеля в метрах.
С40_2/С41(L) - Два разъемных соединителя M12 4-х контактных: розетка/розетка (IP69K), один разъемный соединитель M8 4-х контактный,
(L) - длина кабеля в метрах. (применительно к интерфейсам Profibus-DP и CANBus).
СШ40(Lш)_(Lк) - Разъемный соединитель фланцевый с шлейфом M12 4-х контактный, (L1) – длина шлейфа в метрах;
Разъемный соединитель M12 4-х контактный (L2) – длина кабеля в метрах
СШ40/50(Lш1/Lш2)_(Lк1/Lк2) - Разъемный соединитель фланцевый с шлейфом двойной M12 4-х контактный Lш1 – длина 1 шлейфа в метрах,
Lш2 – длина 2 шлейфа в метрах; Lк1 – длина 1 кабеля в метрах, Lк2 – длина 2 кабеля в метрах. Применительно к исполнению ТЛ-СВ3 тип 1
С50(L) - Разъемный соединитель M12 5-ти контактный (IP69K), (L) – длина кабеля в метрах. (см. схему подключения конкретного исполнения)
С51(L) - Разъемный соединитель M12 5-ти контактный (IP69K), (L) – длина кабеля в метрах. (см. схему подключения конкретного исполнения)
С50_2(L) - Два разъемных соединителя M12 5-ти контактных: вилка/розетка (IP69K), (L) - длина кабеля в метрах. (применительно к интерфейсу CANBus)
С50_2/С41(L) - Два разъемных соединителя M12 5-ти контактных: вилка/розетка (IP69K), один разъемный соединитель M8 4-х контактный,
L - длина кабеля в метрах. (применительно к интерфейсу Profibus-DP и CANBus)
С50_2/С30(L) - Два разъемных соединителя M12 5-ти контактных: вилка/розетка (IP69K), один разъемный соединитель M8 3-х контактный,
L - длина кабеля в метрах. (применительно к протоколу Profibus-DP)
СШ50(L1)_(L2) - Разъемный соединитель фланцевый с шлейфом M12 5-ти контактный, (L1) – длина шлейфа в метрах;
Разъемный соединитель M12 5-ти контактный (L2) – длина кабеля в метрах
С60(L) - Разъемный соединитель M16 6-ти контактный (исполнение 1), (L) – длина кабеля в метрах.
С60_2(L) - Два разъемных соединителя M16 6-ти контактных: вилка/розетка (исполнение 1), (L) – длина кабеля в метрах.
(применительно к интерфейсу Profibus-DP); M16 6-ти контактный: вилка/вилка (исполнение 2) (применительно к интерфейсу CANOpen)
С70(L) - Разъемный соединитель M16 7-ми контактный (исполнение 1), (L) – длина кабеля в метрах.
С80(L) - Разъемный соединитель M16 8-ми контактный (исполнение 1), (L) – длина кабеля в метрах.
С81(L) - Разъемный соединитель M12 8-ми контактный (исполнение 1), (L) – длина кабеля в метрах.
КНн() - Ввод кабельный из нержавеющей стали для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм, (L) – длина кабеля в метрах,
(только для взрывозащищенного исполнения).
КНл() - Ввод кабельный из латуни для небронированного кабеля диаметром 8...13 мм, (L) – длина кабеля в метрах
(только для взрывозащищенного исполнения).
КБн() - Ввод кабельный из нержавеющей стали для бронированного кабеля наружным диаметром 10...19 мм и внутренним диаметром 6...14 мм,
(L) – длина кабеля в метрах, (только для взрывозащищенного исполнения).
КМн15MP() - Ввод кабельный из нержавеющей стали для кабеля Ду = 13 в металлолукаве диаметром 15 мм, (L) – длина кабеля в метрах
(только для взрывозащищенного исполнения).
КМн20MP() - Ввод кабельный из нержавеющей стали для кабеля Ду = 13 в металлолукаве диаметром 20 мм, (L) – длина кабеля в метрах
(только для взрывозащищенного исполнения).
КМн12MP() - Ввод кабельный из нержавеющей стали для кабеля Ду = 8 в металлолукаве диаметром 12 мм, (L) – длина кабеля в метрах
(только для взрывозащищенного исполнения).

11

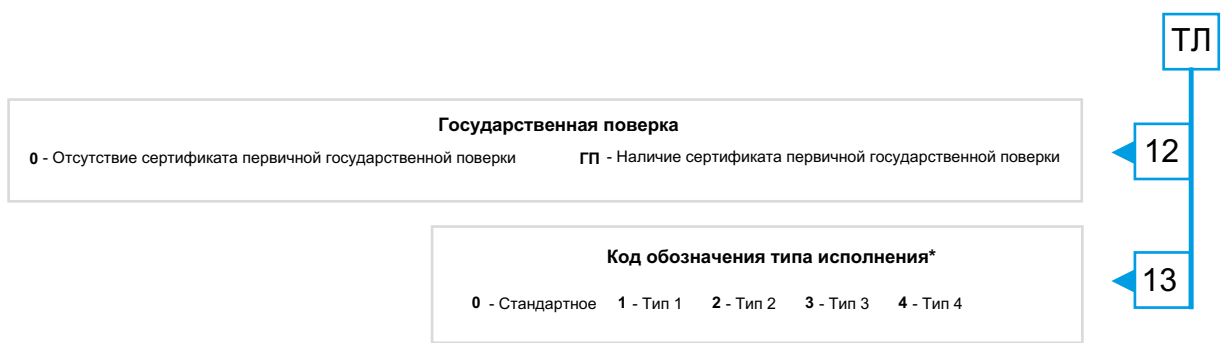
Внимание

Примечание – для датчика ТЛ-С2 тип 1 после основного обозначения электрического присоединения указывается тип сенсора и длин
а присоединительного кабеля в соответствии со следующим обозначением:

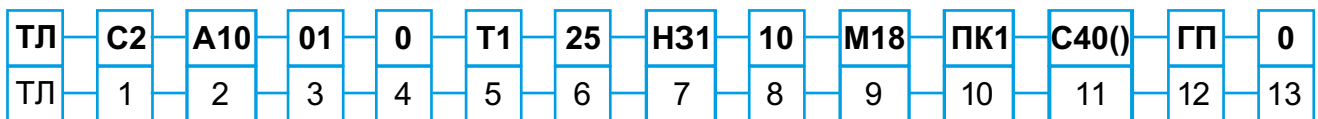
_AS() – сенсор с присоединением M18x1,5 SW46 с прямым кабельным вводом электронного блока () – длина кабеля, м;
_AB() – сенсор с присоединением M18x1,5 SW46 с боковым кабельным вводом и пластиковым коннектором электронного блока, () – длина кабеля, м;
_AC() – сенсор с присоединением M18x1,5 SW46 с прямым кабельным вводом и пластиковым коннектором электронного блока, () – длина кабеля, м;
_BS() – сенсор с присоединением M18x1,5 SW24 с прямым кабельным вводом электронного блока () – длина кабеля, м;
_BV() – сенсор с присоединением M18x1,5 SW24 с боковым кабельным вводом и пластиковым коннектором электронного блока, () – длина кабеля, м;
_BC() – сенсор с присоединением M18x1,5 SW24 с прямым кабельным вводом и пластиковым коннектором электронного блока, () – длина кабеля, м;
_CS() – сенсор с фланцевым присоединением с прямым кабельным вводом электронного блока () – длина кабеля, м;
_CB() – сенсор с фланцевым присоединением с боковым кабельным вводом и пластиковым коннектором электронного блока, () – длина кабеля, м;
_CC() – сенсор с фланцевым присоединением с прямым кабельным вводом и пластиковым коннектором электронного блока, () – длина кабеля, м;
Пример обозначения: С50_2/С41(5)_BC(1)



Структура условного обозначения датчиков ТЛ



Пример обозначения:



ИНФОРМАЦИЯ НА САЙТЕ

Датчики линейных перемещений серия ТЛ

Магнитострикционные датчики серии ТЛ, разработаны и серийно выпускаются в соответствии с техническими условиями (ТУ 26.51.66-001-43519818-2021) на производственных площадках Трейслайн. Все датчики перемещения ТЛ проходят цикл ОТК, что обеспечивает их высокую надёжность и отказоустойчивость. Все оборудование Трейслайн сертифицировано и может применяться в лабораторных метрологических стендах, а так же во взрывоопасных зонах.



<https://traceline.ru/produksiya/datchiki-lineynykh-peremeshcheniy-serii-tl-01/>

Онлайн заказ датчиков

Заполните форму "Опросный лист" на сайте, чтобы наши специалисты могли наиболее точно подобрать для вас оборудование по техническим параметрам.



<https://traceline.ru/onlayn-zakaz-datchika/#oproslist>

Сертификаты

Магнестрикционные датчики линейных перемещений ТЛ внесены в государственный реестр средств измерений

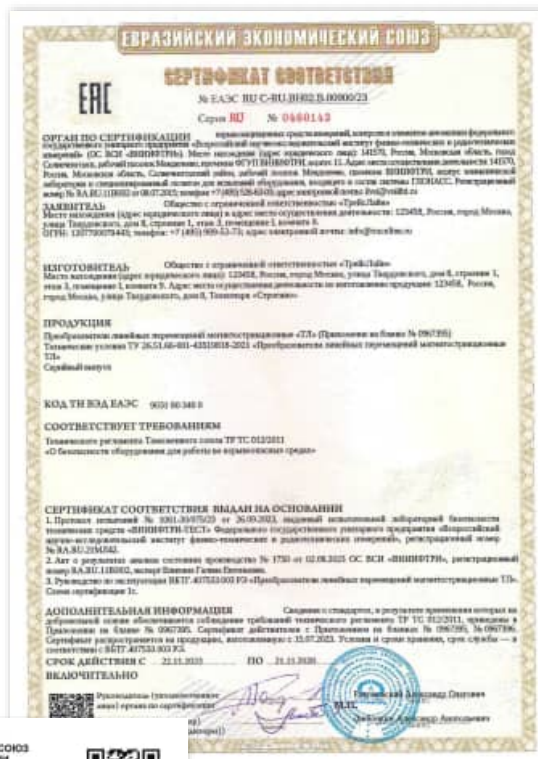
На все представленные в данном каталоге серии датчиков ТЛ утверждено описание типа средств измерений. Оборудование по запросу заказчика может поставляться с первичной государственной поверкой.



№ 91740-24



Росстандарт №91740-24 <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/4/items/1415452>



Сертификаты

На все комплектующие к магнитострикционным датчикам линейных перемещений ТЛ получены необходимые сертификаты и декларации, подтверждающие их безопасность и соответствие стандартам качества.



The image displays a collection of certification documents from Eurasian Conformity (Eurasian Conformity Union) and other standards. The documents include:

- Сертификат соответствия (Certificate of Conformity):** Issued by Eurasian Conformity, certifying the safety and quality of magnetic strain gauges.
- Декларация о соответствии (Declaration of Conformity):** A statement of compliance with specific technical standards.
- Сертификат соответствия в области безопасности (Certificate of Conformity in the field of safety):** Certifying the safety of the products.
- Сертификат соответствия в области электромагнитной совместимости (Certificate of Conformity in the field of electromagnetic compatibility):** Certifying the products' ability to operate without interference in an electromagnetic environment.
- Сертификат соответствия в области пожарной безопасности (Certificate of Conformity in the field of fire safety):** Certifying the products' fire safety.
- Сертификат соответствия в области безопасности при эксплуатации (Certificate of Conformity in the field of safety during operation):** Certifying the products' safety during use.

The documents feature logos, QR codes, and detailed technical specifications in Russian. The logos include the Eurasian Conformity Union logo and the TREISLAIN logo. The QR codes provide access to the technical documentation and certificates online.

Сертификаты онлайн

Веб страница технической документации и сертификатов ТрейсЛайн





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

traceline.ru

© 2025

ООО ТРЕЙСЛАЙН

г. Москва

ИНН 7734433219

Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук

