



2023

КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ

Магнитострикционные
датчики линейных перемещений



+7 (495) 162-90-85



traceline.ru



info@traceline.ru

Магнитострикционные датчики линейных перемещений

КАТАЛОГ "ООО ТРЕЙСЛАЙН"



СОДЕРЖАНИЕ

1 Вступление.....	2
2 Стержневая общепромышленная серия.....	4
3 Серия ТЛ-С1.....	5
4 Серия ТЛ-С2.....	10
5 Серия ТЛ-СФ1.....	18
6 Стержневая встраиваемая серия.....	22
7 Серия ТЛ-СВ1.....	23
8 Серия ТЛ-СВ2.....	28
9 Серия ТЛ-СВ3.....	33
10 Профильная общепромышленная серия.....	37
11 Серия ТЛ-П1.....	38
12 Серия ТЛ-П2.....	46
13 Серия ТЛ-П3.....	51
15 Стержневая взрывозащищенная серия.....	56
16 Серия ТЛ-С3.....	57
17 Серия ТЛ-СФ2.....	62
18 Специальная серия.....	67
19 Комплектующие.....	70
20 Магниты, позиционеры, каретки.....	70
21 Разъемы, штанги, крепежи.....	73
Крепежи профилей.....	76
Штанги.....	77
22 Средства настройки и диагностики.....	78
23 Структура условного обозначения.....	80

Компания ООО “ТрейсЛайн” – российский разработчик и производитель магнитострикционных датчиков линейных перемещений. Датчики линейных перемещений “ТрейсЛайн” выпускаются в России и не уступают по метрологическим и техническим характеристикам известным зарубежным аналогам, при этом цена на наши устройства значительно ниже.

Магнитострикционные датчики линейных перемещений ООО “ТрейсЛайн” были разработаны в соответствии с техническими требованиями предприятий ВПК РФ в рамках программы “Импортозамещение” и запущены в серийное производство в 2019 г.

В настоящее время мы готовы предложить широкую линейку приборов, которые могут заменить практически все исполнения импортных аналогов (Balluff, MTS Sensors Temposonics, GEFRAN, TR-Electronic и т.д.).



Созданная нашими специалистами уникальная технология, позволила организовать в России производство магнитострикционных датчиков линейных перемещений с расширенной областью их применения, обеспечив высокую стойкость к тяжелым условиям эксплуатации: виброустойчивость, ударные нагрузки, высокое давление, температурный диапазон от -100 до 450°C, присутствие радиации и химии. В основе разработанной технологии лежит запатентованный программно-аппаратный метод обработки магнитострикционного сигнала, а так же оптимально подобранный и правильно подготовленный материал волновода – ядро любого магнитострикционного датчика.

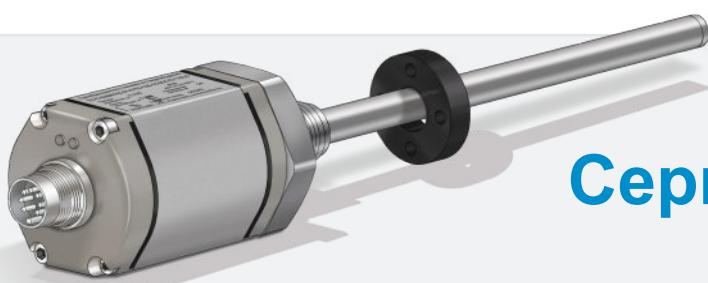


Работа магнитострикционных преобразователей линейных перемещений “ТрейсЛайн” заключается в непрерывном автоматическом измерении линейного расстояния от начальной точки отсчета до одного или нескольких подвижных позиционеров, с последующим преобразованием величины линейного перемещения в электрические сигналы стандартных аналоговых или цифровых интерфейсов.

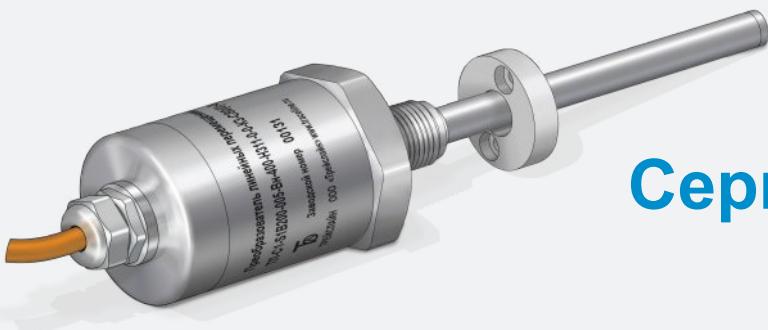
Ключевым моментом в работе нашей компании является то, что команда “ТрейсЛайн” впервые в России создает магнитострикционные датчики линейных перемещений мирового уровня на совершенно новых, запатентованных технических решениях.



Стержневая общепромышленная серия



Серия ТЛ-С2-...-005-0



Серия ТЛ-С1-...-005-0



Серия ТЛ-СФ1-...-005-0

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

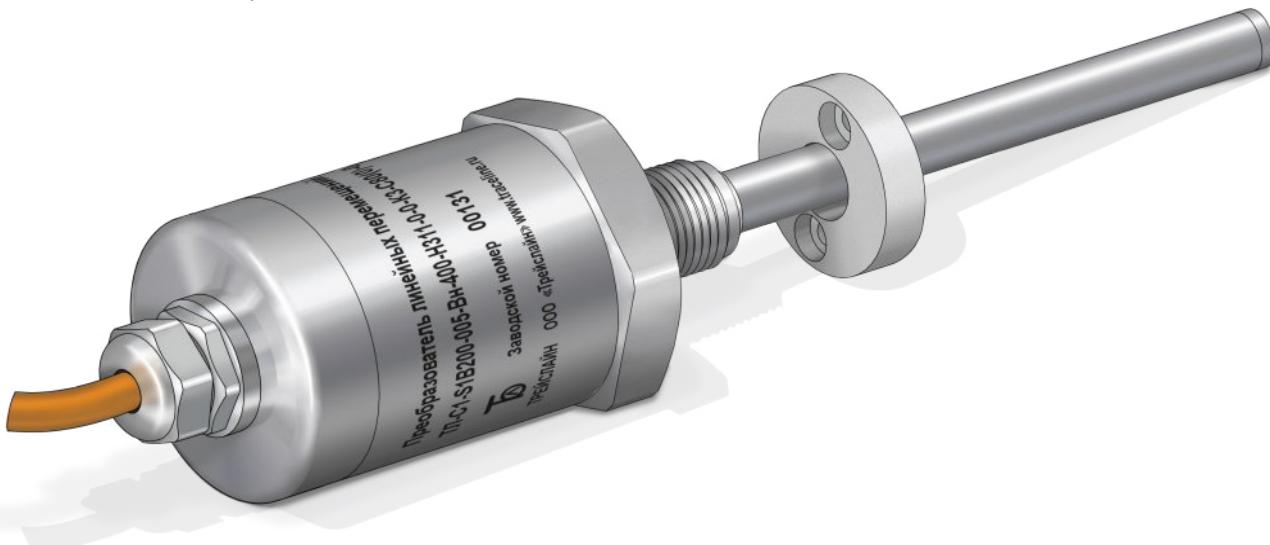
ТЛ-С1-...-005-0

Монолитный корпус

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

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



преимущества

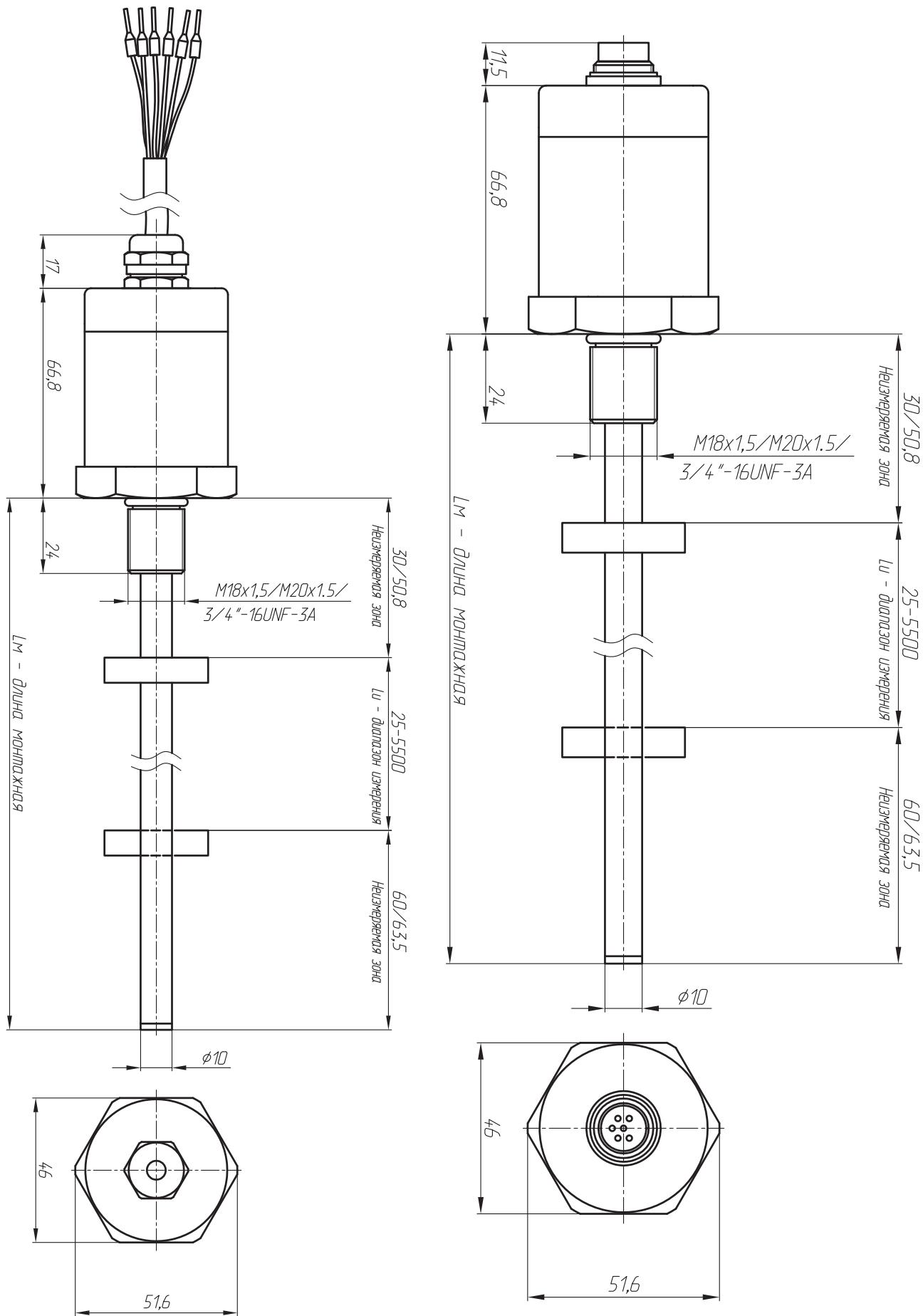
- Издносостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, SSI, CANOpen, START/STOP
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Высокая степень защиты IP68
 - Полностью из нержавеющей стали

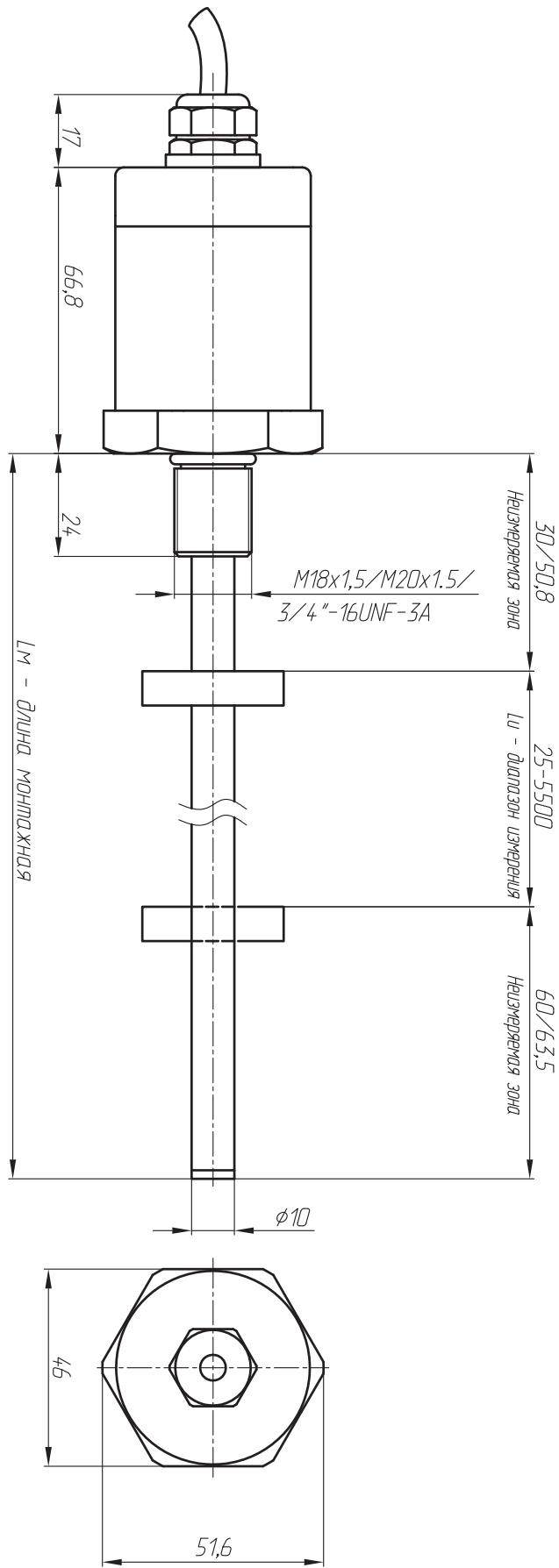
Технические характеристики серия ТЛ-С1-...-005-0

Входные параметры	
Данные измерений	Положение позиционера
Диапазон измерения	25 – 5500 мм
Количество позиционеров	1 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, CANopen, Start/Stop
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	-55 ... +105 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-55 ... +105 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Давление рабочей среды	35 МПа (рабочее), 70 МПа (пиковое)
Относительная влажность	100% без образования конденсата
Степень защиты от пыли и влаги	IP68
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)
Испытание на вибрацию	1,5мм/20г/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	+24 В ±20%
Потребляемая мощность	< 3 Вт
Материалы	
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 316/304
Корпус датчика	Нержавеющая сталь AISI 316/304
Присоединение к процессу	M18×1,5; M20×1,5; 3/4"-16UNF-3A

Монтажно-габаритные чертежи



Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛ-С1-...-005-0

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

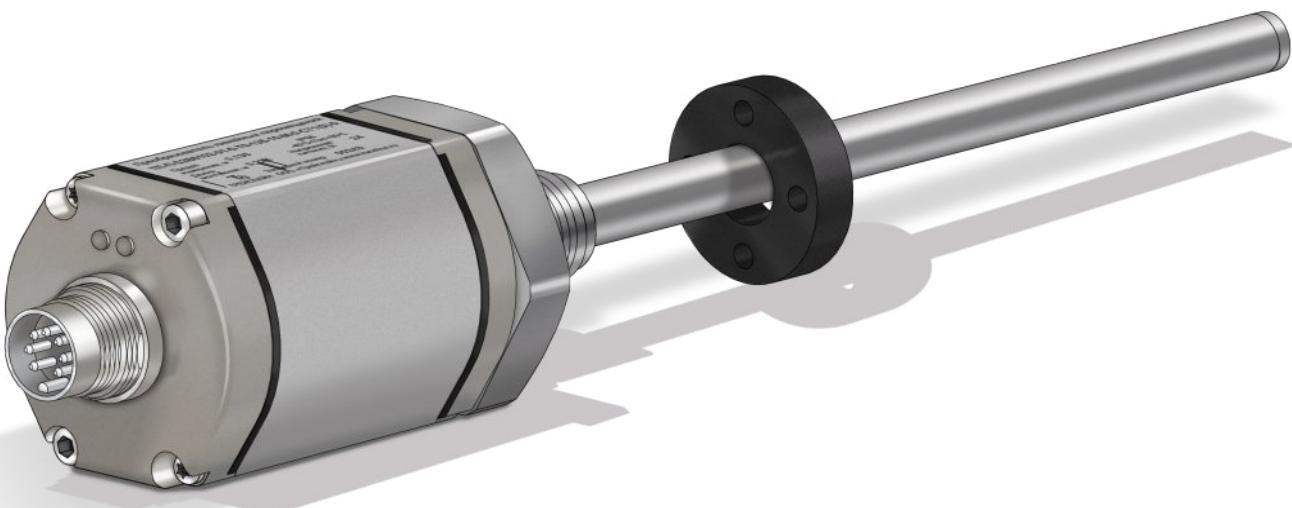
ТЛ-С2-...-005-0

Разборный корпус

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ Гидравлика и пневматика■ Производство пластика и резины■ Металлообработка■ Деревообработка■ Электроэнергетика■ Атомная промышленность | <ul style="list-style-type: none">■ Строительная техника■ Военная промышленность■ Космическая промышленность■ Робототехника■ Другие области промышленной автоматизации |
|--|--|



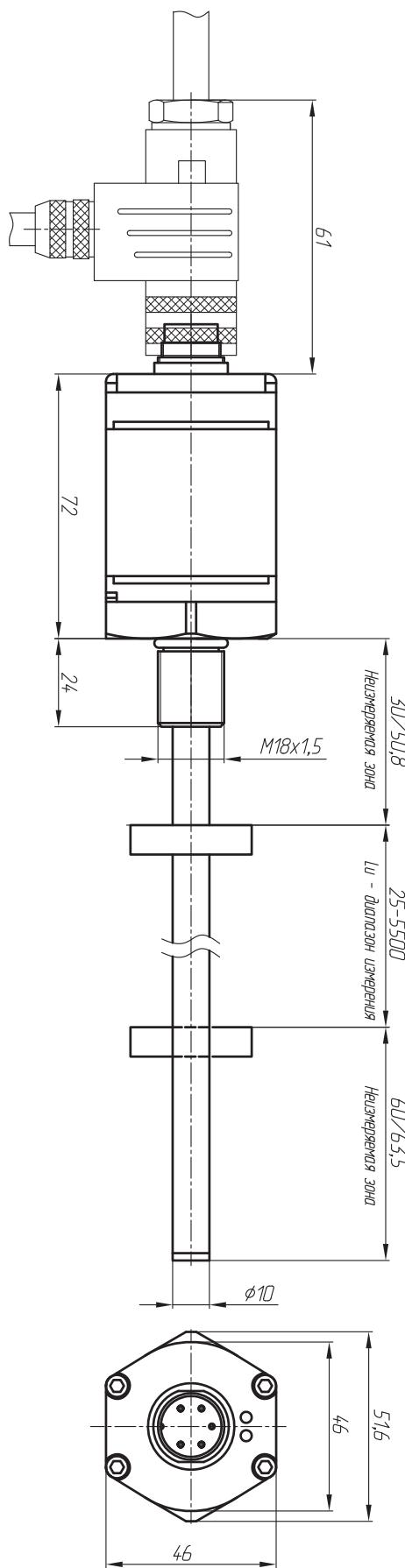
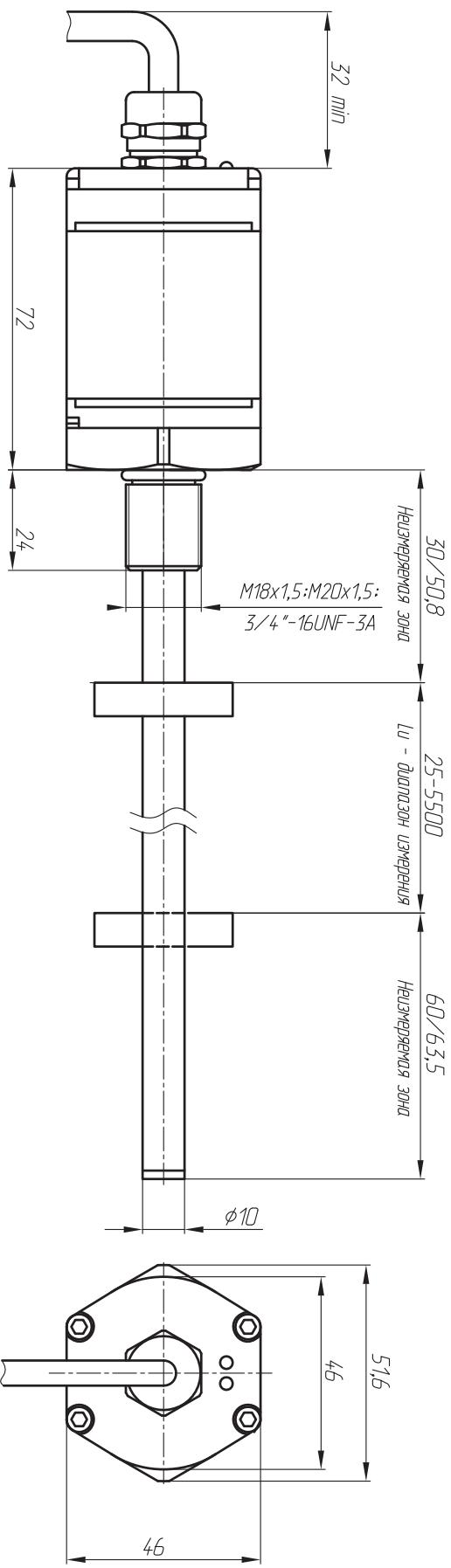
преимущества

- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
 - Высокая точность и частота измерения
 - Стандартные промышл. интерфейсы: Аналоговый, SSI, CANOpen, START/STOP, ProfiBus-DP, ProfiNet
 - 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

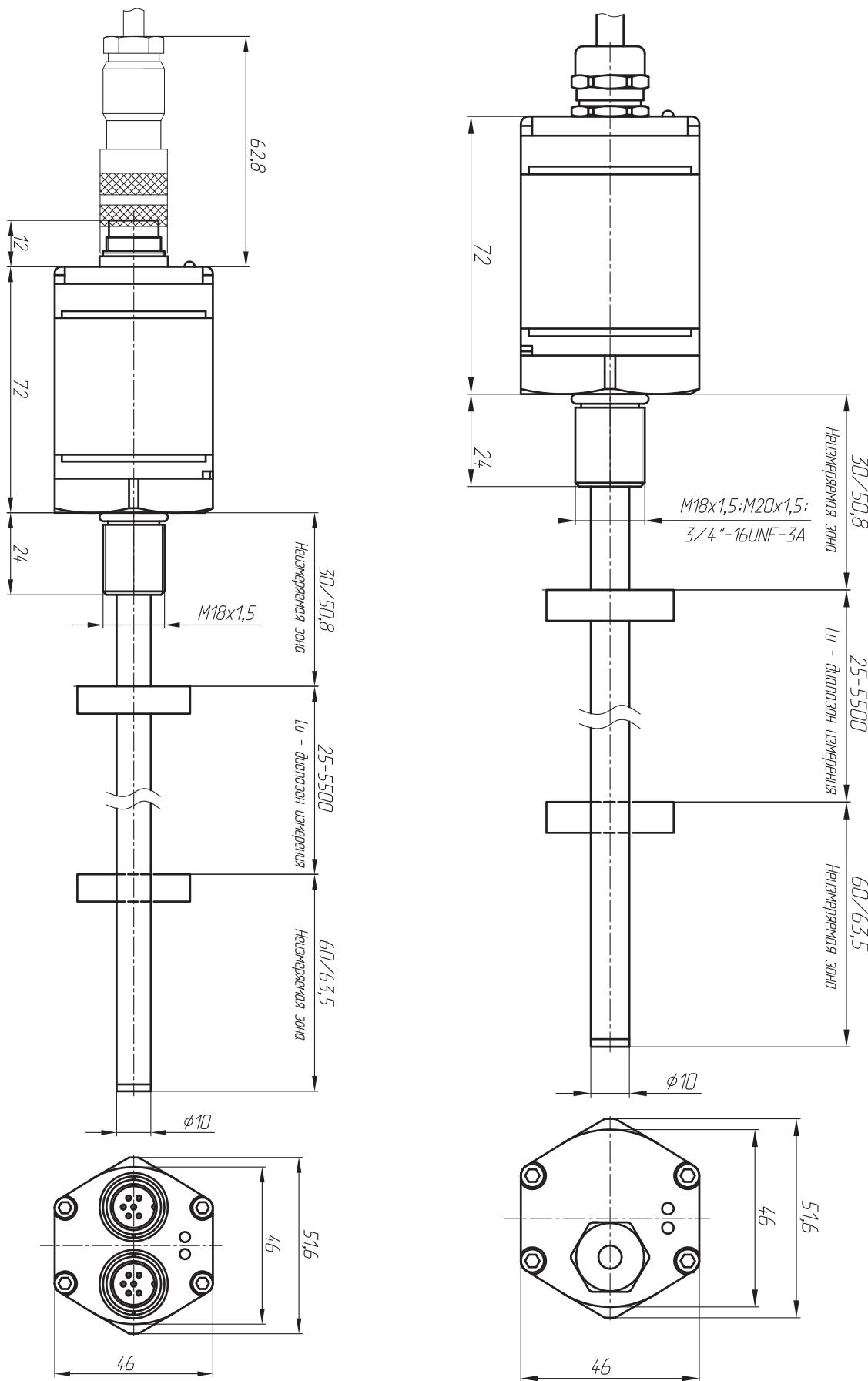
Технические характеристики серия ТЛ-С2-...-005-0

Входные параметры	
Данные измерений	Положение позиционера
Диапазон измерения	25 – 5500 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, CANopen, Start/Stop, ProfiBus, ProfiNet, EtherCAT
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/20г/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

Монтажно-габаритные чертежи



Монтажно-габаритные чертежи

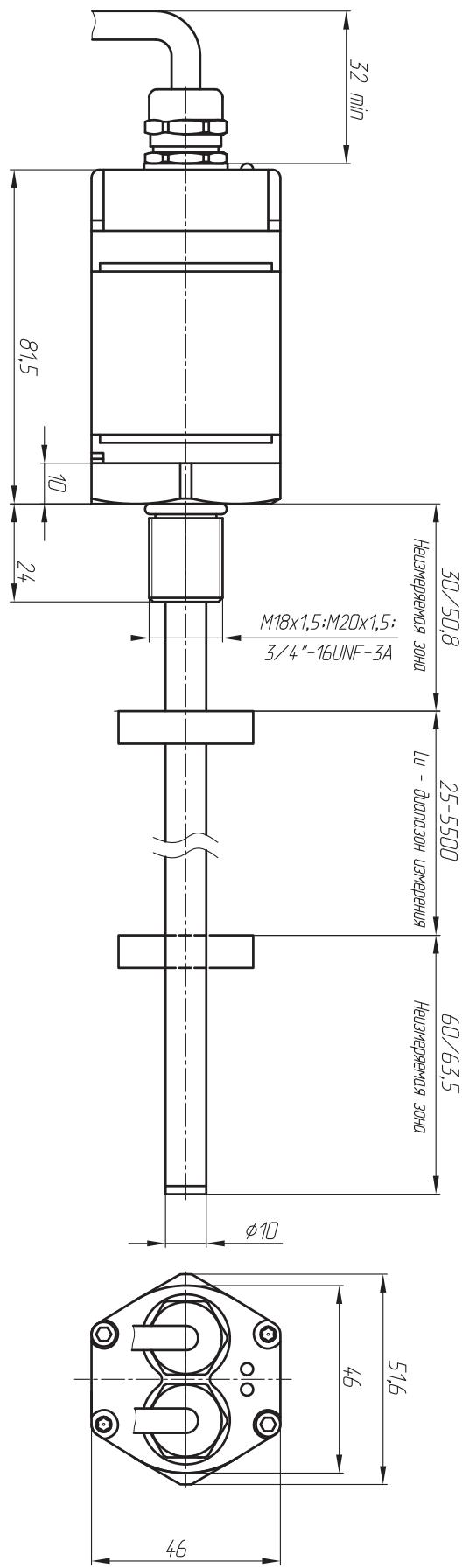


Габаритные размеры ТЛ-С2-...-005-0
с присоединением «разъем» (CANOpen)

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

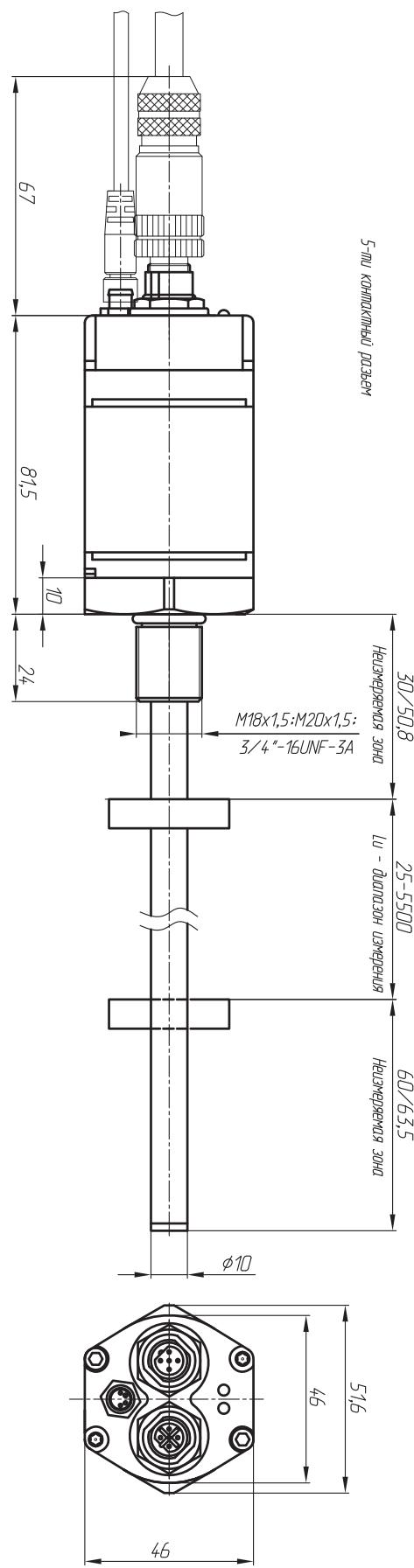
Габаритные размеры ТЛ-С2-...-005-0
с присоединением «кабель» (CANOpen)

Монтажно-габаритные чертежи



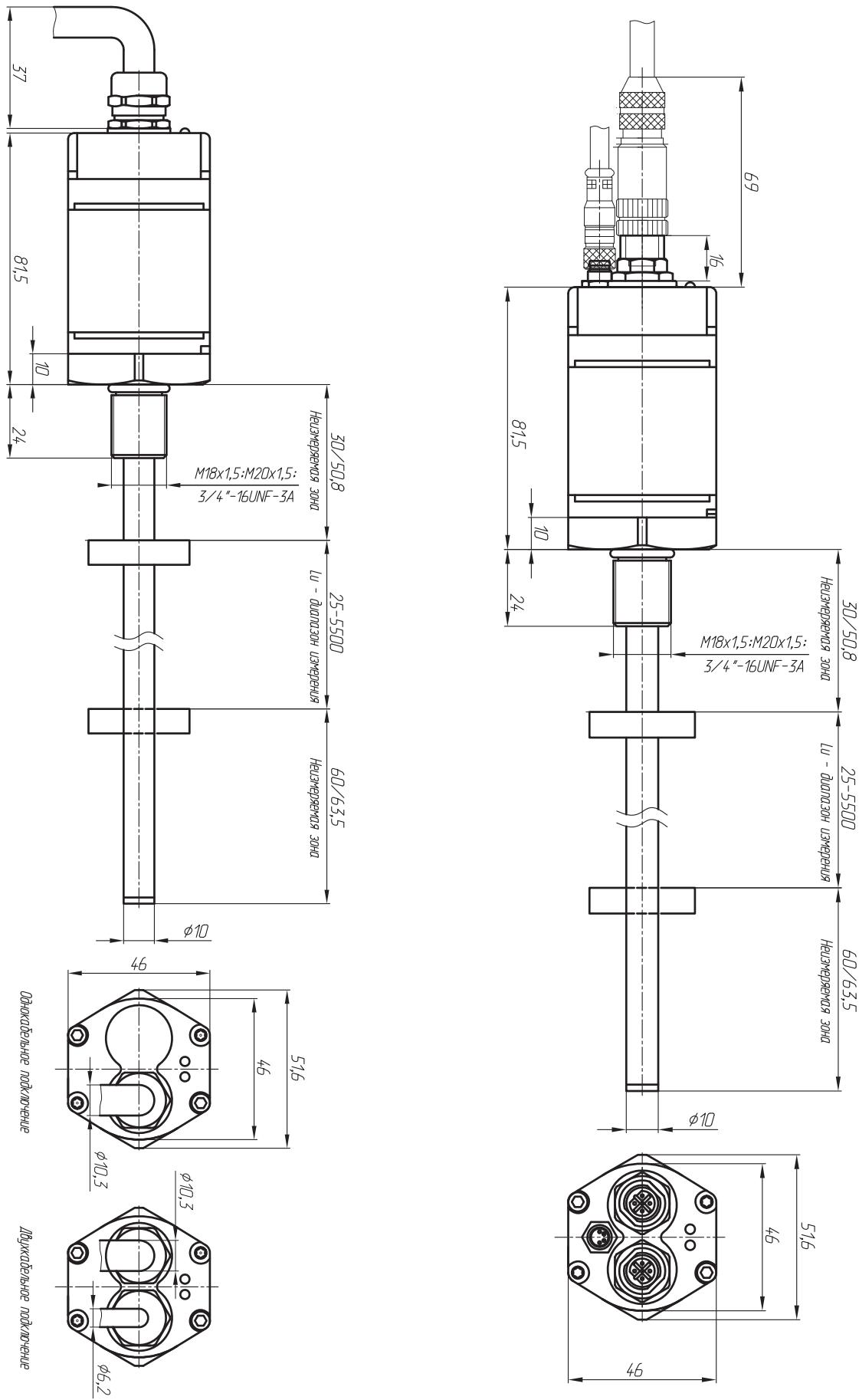
Габаритные размеры ТЛ-С2-...-005-0
с присоединением «кабель» (ProfiBus-DP)

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



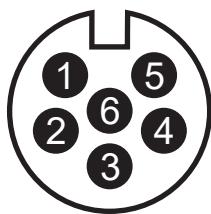
Габаритные размеры ТЛ-С2-...-005-0
с присоединением «разъем» (ProfiBus-DP)

Монтажно-габаритные чертежи



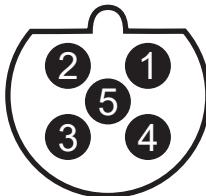
Схемы подключения

ProfiBus-DP 6-pin (C60)



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

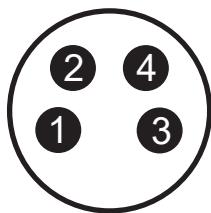
ProfiBus-DP 5-pin (C50)



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 (C40)



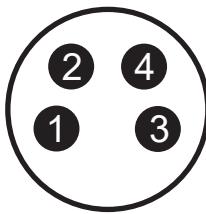
PIN	Назначение	Маркировка
1	+24 В	Коричневый
2	Резерв	Белый
3	0 В	Синий
4	Резерв	Черный

ProfiNet / EtherCAT 4-pin (C40,C41)



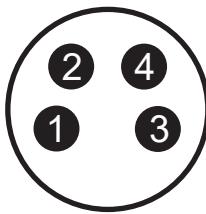
PIN	Назначение	Маркировка
1	Tx(+)	Желтый
2	Rx(+)	Белый
3	Tx(-)	Оранжевый
4	Rx(-)	Синий

Интерфейсный (C40)



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

Питание (C41)



Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

ТЛ-СФ1-...-005-0

Фланцевый корпус

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

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



преимущества

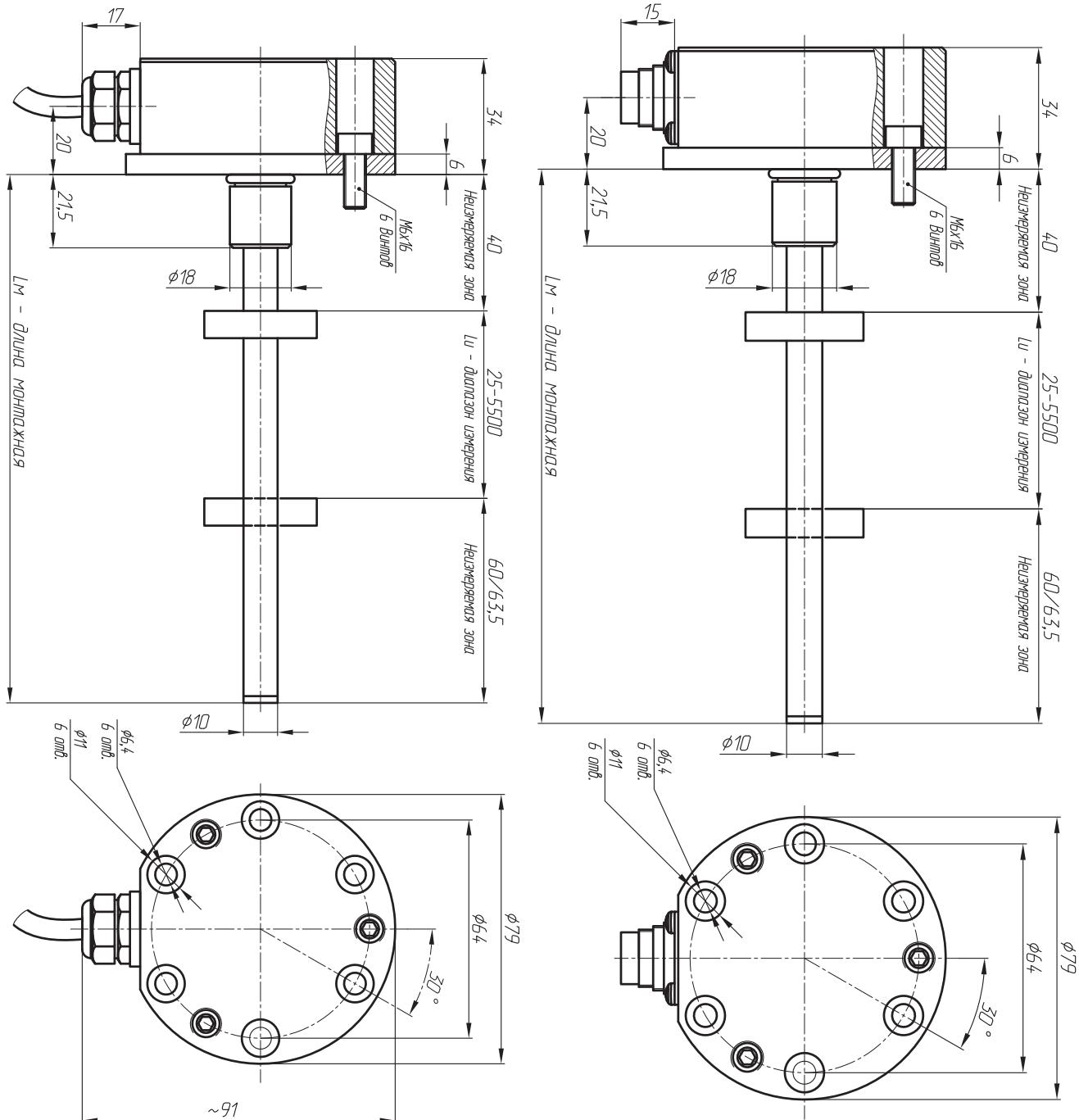
- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, SSI, CANOpen
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Высокая степень защиты IP67
 - Полностью из нержавеющей стали
 - Фланцевое присоединение

Технические характеристики серия ТЛ-СФ1-...-005-0

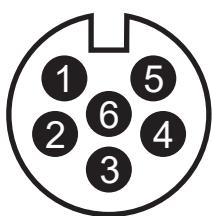
Входные параметры	
Данные измерений	Положение позиционера
Диапазон измерения	50 – 5500 мм
Количество позиционеров	1 шт.
Выходные параметры	
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4/0...20/20...0, мА 0...5/5...0/-5...+5/+5...-5/0...10/10...0/-10...+10/+10...-10 В
Цифровые интерфейсы	SSI, CANopen
Точность измерения	
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)	40/63.5 мм
Неизмеряемая зона верх/низ (тип II)	40/60 мм
Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды	-55 ... +105 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-55 ... +105 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Давление рабочей среды	35 МПа (рабочее), 70 МПа (пиковое)
Относительная влажность	100% без образования конденсата
Степень защиты от пыли и влаги	IP67
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)
Испытание на вибрацию	1,5мм/20г/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	Нержавеющая сталь AISI 304
Присоединение к процессу	Фланец, 6 болтов M6

Монтажно-габаритные чертежи



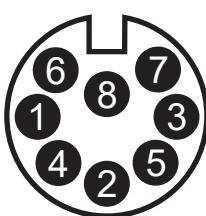
Схемы подключения

Аналоговый 6-pin (C60)



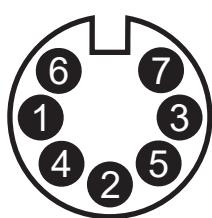
PIN	Назначение	Маркировка
1	Вых.+	Серый
2	Вых.-	Розовый
3	Програм. А	Желтый
4	Програм. Б	Зеленый
5	+24 В	Коричневый
6	0 В	Белый

Аналоговый 8-pin (C80)



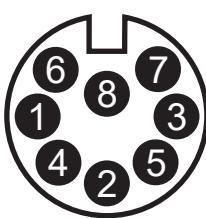
PIN	Назначение	Маркировка
1	Токов. вых.	Желтый
2	Общ.	Серый
3	Програм. А	Розовый
4	Резерв	-
5	Напр. вых.	Зеленый
6	0 В	Синий
7	+24 В	Коричневый
8	Програм. Б	Белый

SSI 7-pin (C70)



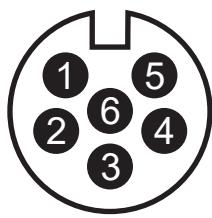
PIN	Назначение	Маркировка
1	Data-	Серый
2	Data+	Розовый
3	Clock+	Желтый
4	Clock-	Зеленый
5	+24 В	Коричневый
6	0 В	Белый
7	Резерв	-

SSI 8-pin (C80)



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)

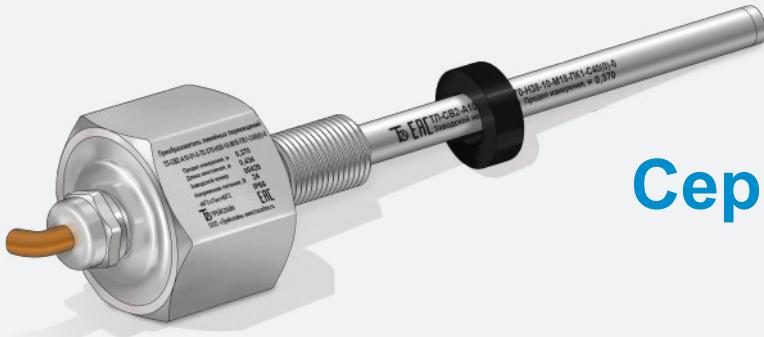


PIN	Назначение	Маркировка
1	CAN(-)	Зеленый
2	CAN(+)	Желтый
3	Резерв	-
4	Резерв	-
5	+24 В	Коричневый
6	0 В	Белый

Стержневая встраиваемая серия



Серия ТЛ-СВ1-...-01-0



Серия ТЛ-СВ2-...-01-0



Серия ТЛ-СВ3-...-01-0

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

ТЛ-СВ1-...-01-0

Встраиваемый корпус

Принцип действия: **Магнитострикционный**

назначение

- Мобильная гидравлика и пневматика
- Электроэнергетика
- Строительная техника
- Сельскохозяйственная техника
- Техника спецназначения
- Военная промышленность
- Космическая промышленность
- Робототехника
- Другие области промышленной автоматизации



преимущества

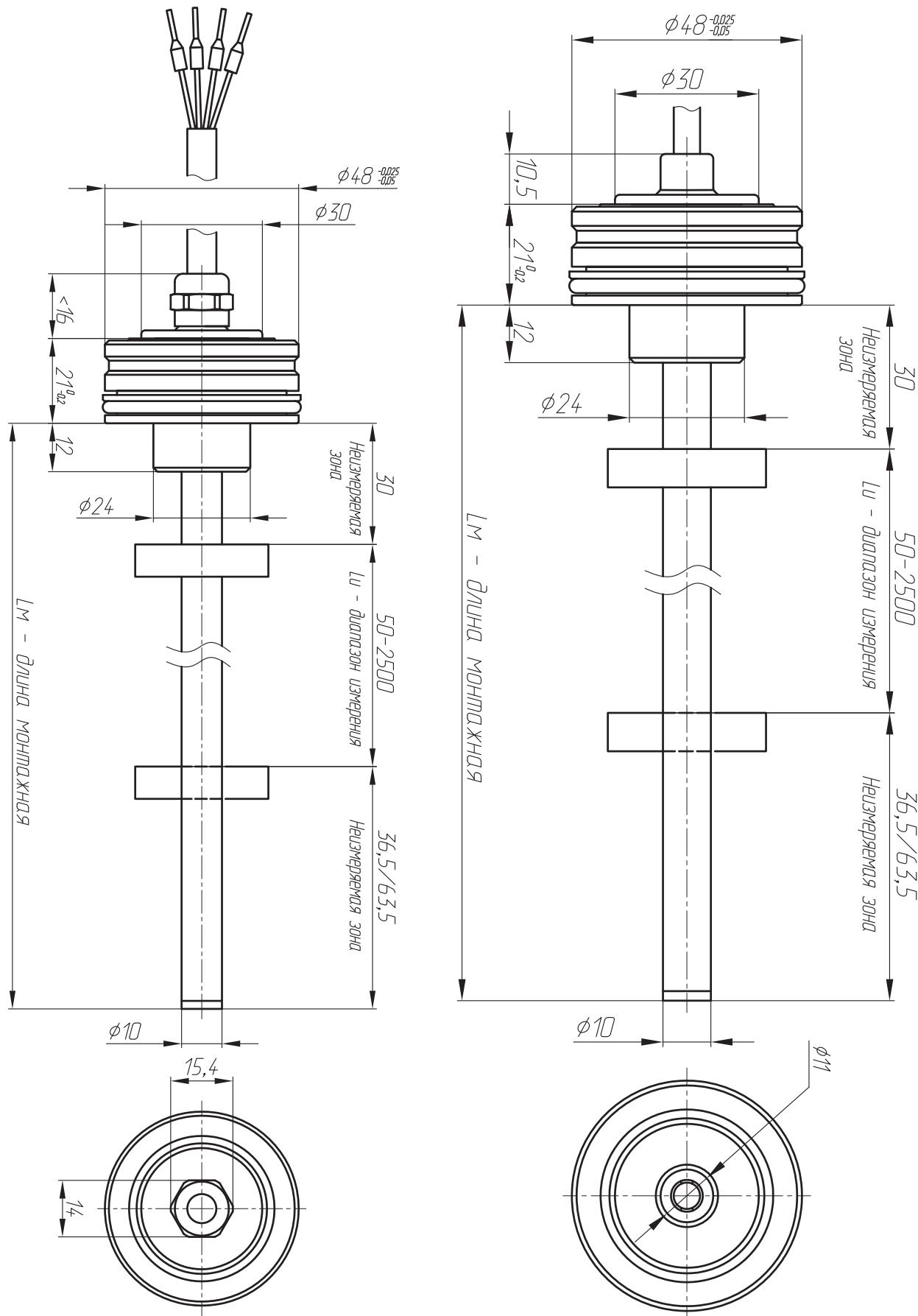
- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, CANOpen, SSI
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Высокая степень защиты IP67
 - Маленькие габаритные размеры для применения внутри гидроцилиндра
 - Полностью из нержавеющей стали

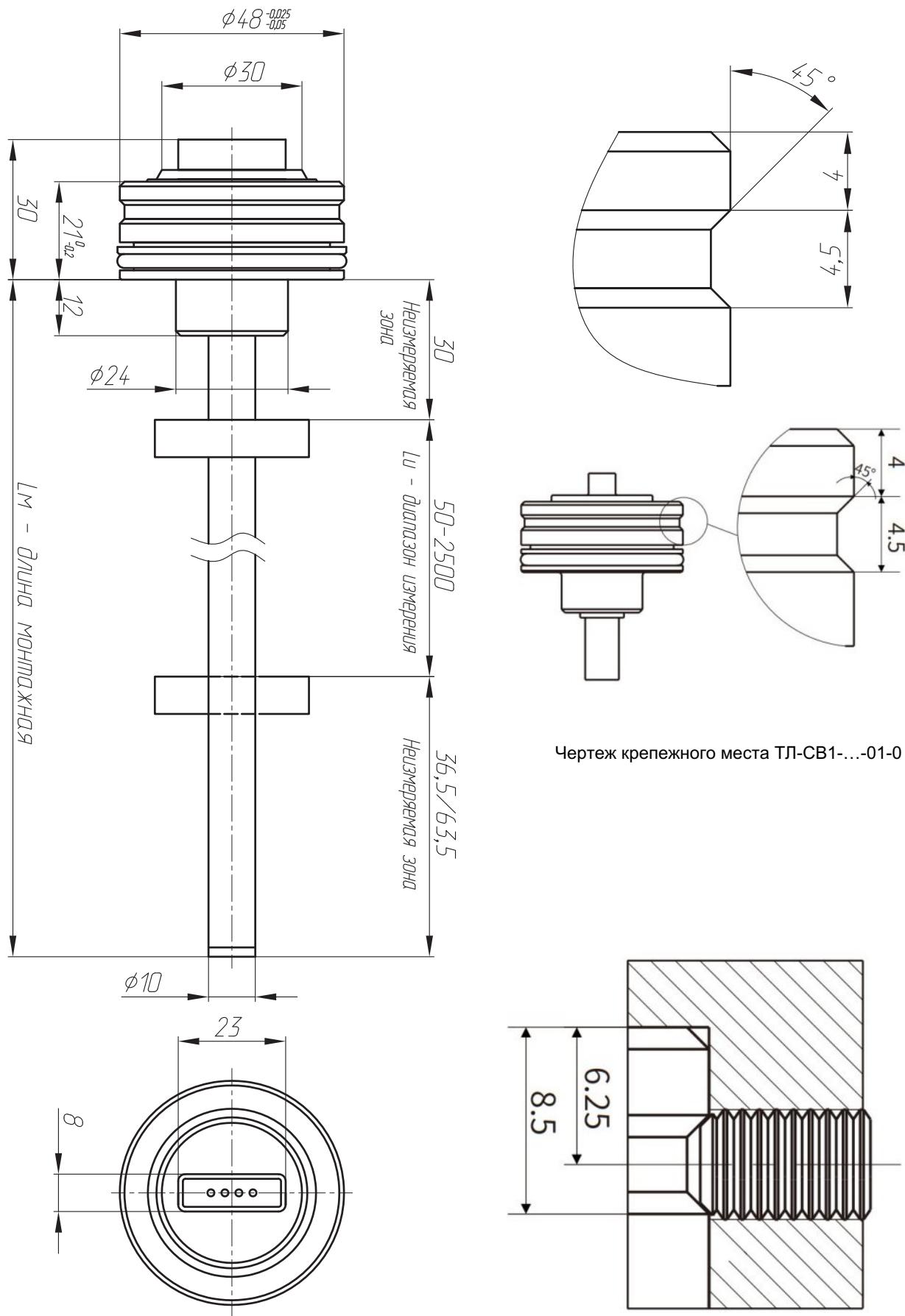
Технические характеристики серия ТЛ-СВ1-...-01-0

Входные параметры		
Данные измерений	Положение позиционера	
Диапазон измерения	50 – 2500 мм	
Количество позиционеров	1 шт.	
Выходные параметры		
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4 мА 0,5...4,5/4,5...0,5/0,25...4,75/4,75...0,25/0...+10/+10...0 В	
Цифровые интерфейсы	SSI, CANbus	
Точность измерения		
Разрешение, выход аналоговый / цифровой	±0,1 мм (при диапазоне <500 мм) Диапазон±4096 (при диапазоне >500 мм)	
Пределы допускаемой погрешности:	Абсолютной (мм) ±0,1 (до 250 мм включител.)	Приведённой (% от диапазона) ±0,04 (свыше 250 мм)
Гистерезис	±0,05 мм	
Повторяемость	±0,01 мм	
Температурный дрейф, аналоговый	30 ppm/°C	
Температурный дрейф, цифровой	30 ppm/°C	
Частота обновления данных	500 Гц (1 м < диапазон ≤ 2 м)	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип I)	30/36.5 мм	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип II)	30/63.5 мм	
Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды	-40 ... +105 °C	(возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-40 ... +105 °C	(возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Давление рабочей среды	35 МПа (рабочее) 45 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/20г/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 разъём	
Диапазон напряжения питания	9...32 В	
Потребляемая мощность	< 1 Вт	
Материалы		
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 304	
Корпус датчика	Нержавеющая сталь AISI 304	
Присоединение к процессу	Встраиваемый	

Монтажно-габаритные чертежи



Монтажно-габаритные чертежи



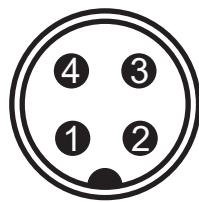
Чертеж крепежного места ТЛ-СВ1-...-01-0

Габаритные размеры ТЛ-СВ1-...-01-0
с присоединением «разъем» (TBn (L)_[C40])

Используйте установочные винты
M5 DIN913 (ГОСТ 11074) для фиксации
с максимальным моментом затяжки 0,5 Н·м

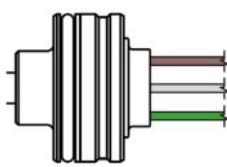
Схемы подключения

Аналоговый выход, 4-х контактный разъем



PIN	Назначение
1	Источник питания
2	Сигнал
3	Земля
4	-

Аналоговый выход, кабель



	Назначение	Цвет провода
	Источник питания	Коричневый
	Земля	Белый
	Сигнал	Зеленый

CanOpen, 5-ти контактный разъем



PIN	Назначение	Маркировка
1	Резерв	-
2	Источник питания	Коричневый
3	Земля	Белый
4	CAN H	Желтый
5	CAN L	Зеленый

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

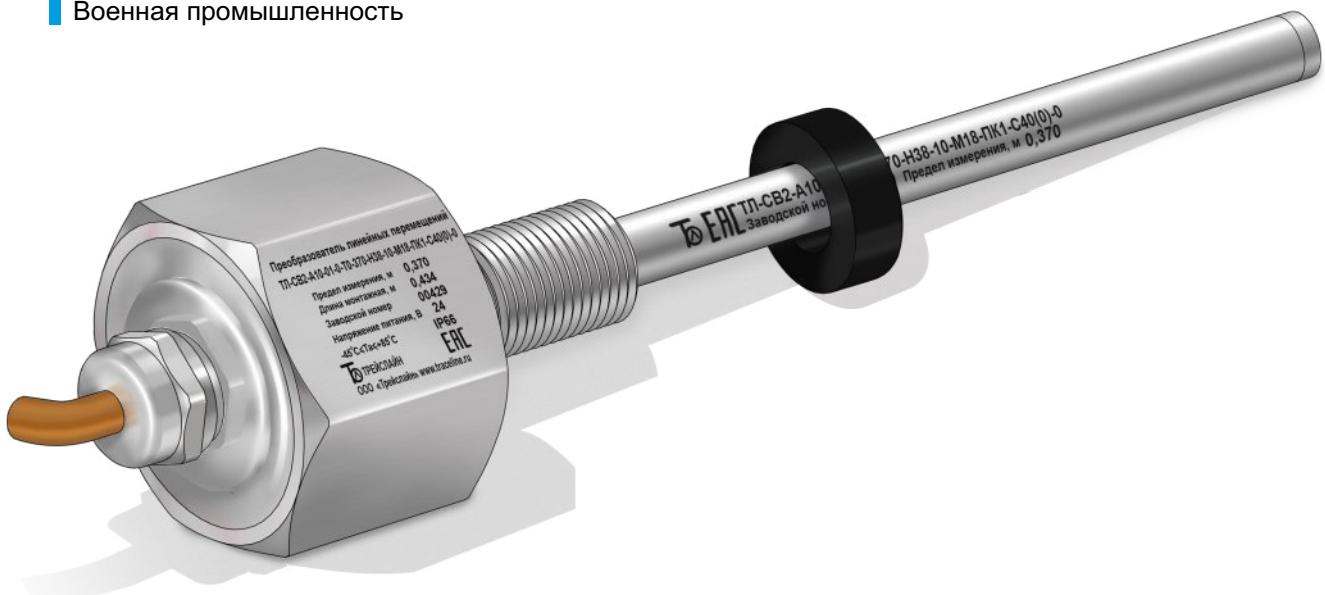
ТЛ-СВ2-...-01-0

Встраиваемый, с резьбовым соединением корпус

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

- Мобильная гидравлика и пневматика
- Электроэнергетика
- Строительная техника
- Сельскохозяйственная техника
- Техника спецназначения
- Военная промышленность
- Космическая промышленность
- Робототехника
- Другие области промышленной автоматизации



преимущества

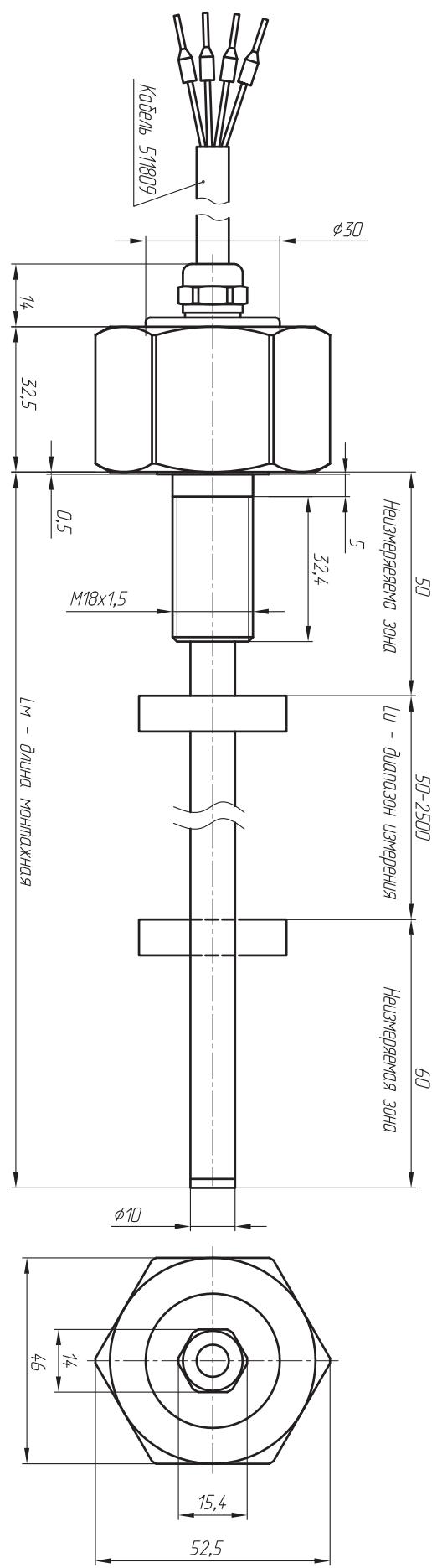
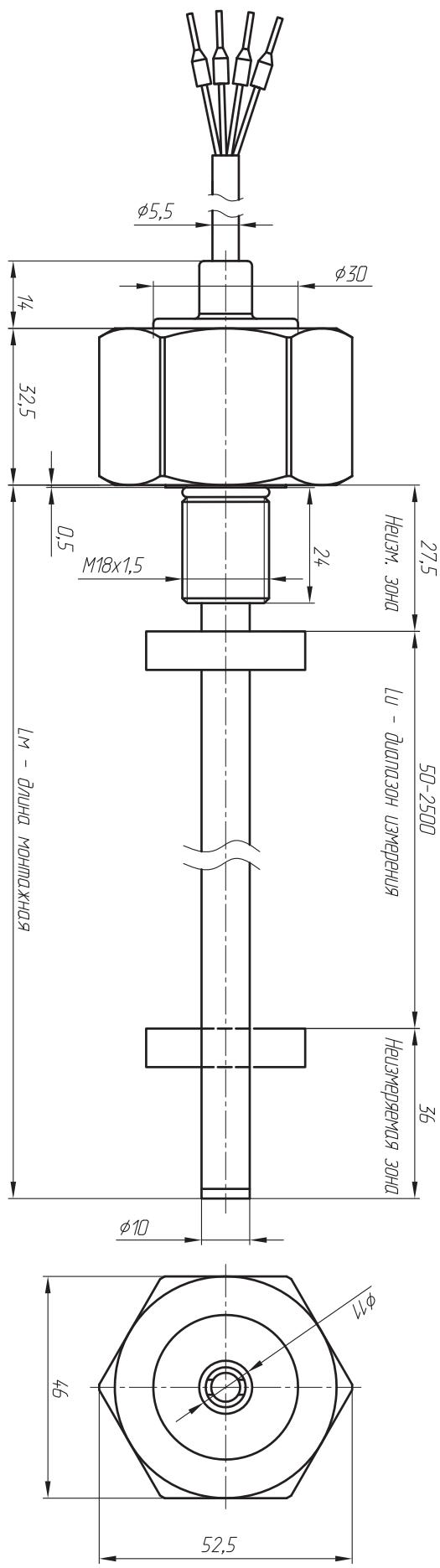
- Извносостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, CANOpen
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Высокая степень защиты IP67
 - Маленькие габаритные размеры для применения внутри гидроцилиндра
 - Полностью из нержавеющей стали

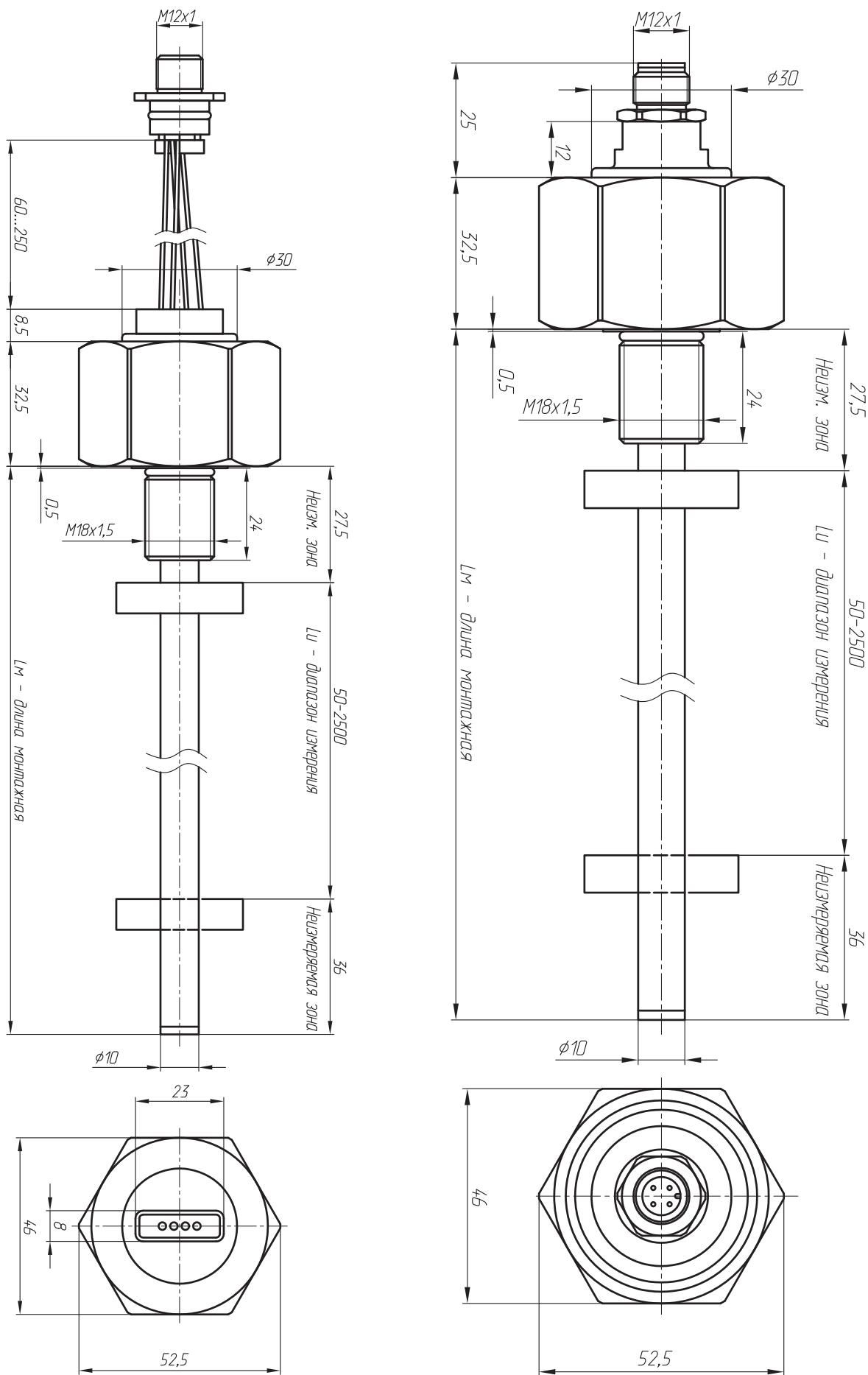
Технические характеристики серия ТЛ-СВ2-...-01-0

Входные параметры		
Данные измерений	Положение позиционера	
Диапазон измерения	50 – 2500 мм	
Количество позиционеров	1 шт.	
Выходные параметры		
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4 мА 0,5...4,5/4,5...0,5/0,25...4,75/4,75...0,25/0...+10/+10...0 В	
Цифровые интерфейсы	CANbus	
Точность измерения		
Разрешение, выход аналоговый / цифровой	±0,1 мм (при диапазоне <500 мм) Диапазон±4096 (при диапазоне >500 мм)	
Пределы допускаемой погрешности:	Абсолютной (мм) ±0,1 (до 250 мм включител.)	Приведённой (% от диапазона) ±0,04 (свыше 250 мм)
Гистерезис	±0,05 мм	
Повторяемость	±0,01 мм	
Температурный дрейф, аналоговый	30 ppm/°C	
Температурный дрейф, цифровой	30 ppm/°C	
Частота обновления данных	500 Гц (1 м < диапазон ≤ 2 м)	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип I)	30/36.5 мм	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип II)	30/63.5 мм	
Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды	-40 ... +105 °C	(возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-40 ... +105 °C	(возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Давление рабочей среды	35 МПа (рабочее) 45 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/20г/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 разъём	
Диапазон напряжения питания	9...32 В	
Потребляемая мощность	< 1 Вт	
Материалы		
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 304	
Корпус датчика	Нержавеющая сталь AISI 304	
Присоединение к процессу	Встраиваемый	

Монтажно-габаритные чертежи



Монтажно-габаритные чертежи

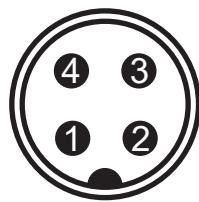


Габаритные размеры ТЛ-СВ2-...-01-0
с присоединением «разъем-шлейф» (TBn(L)_[C40])

Габаритные размеры ТЛ-СВ2-...-01-0
с присоединением «разъем» (C40(L))

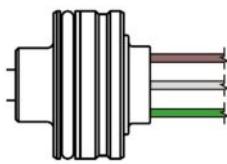
Схемы подключения

Аналоговый выход, 4-х контактный разъем



PIN	Назначение
1	Источник питания
2	Сигнал
3	Земля
4	-

Аналоговый выход, кабель



	Назначение	Цвет провода
	Источник питания	Коричневый
	Земля	Белый
	Сигнал	Зеленый

CanOpen, 5-ти контактный разъем



PIN	Назначение	Маркировка
1	Резерв	-
2	Источник питания	Коричневый
3	Земля	Белый
4	CAN H	Желтый
5	CAN L	Зеленый

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

ТЛ-СВ3-...-01-0

Встраиваемый корпус

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

- Мобильная гидравлика и пневматика
- Электроэнергетика
- Строительная техника
- Сельскохозяйственная техника
- Техника спецназначения
- Военная промышленность
- Космическая промышленность
- Робототехника
- Другие области промышленной автоматизации



преимущества

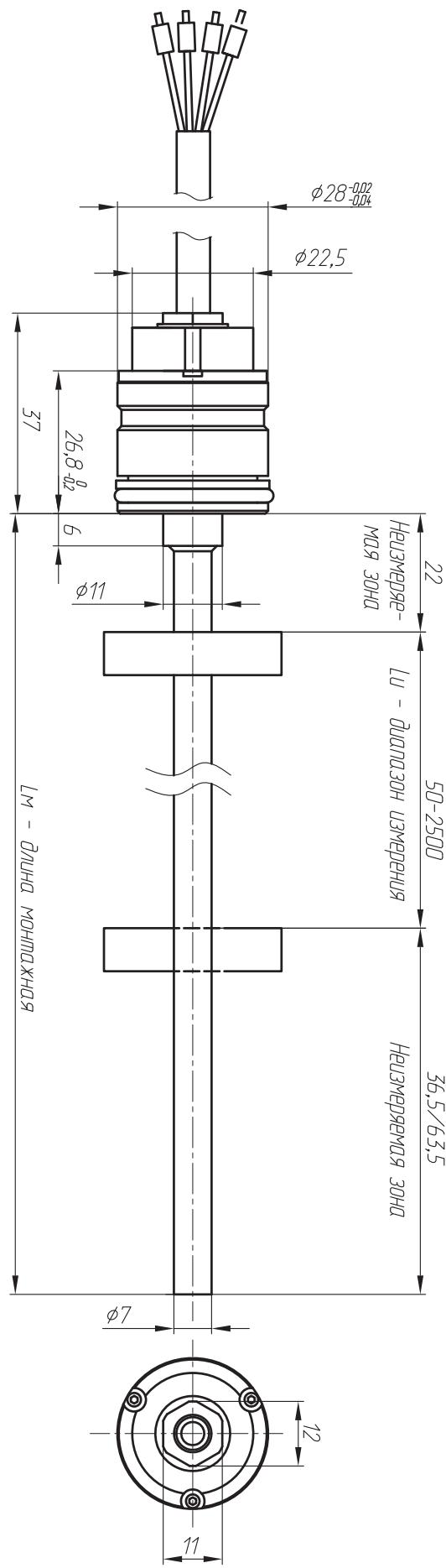
- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, CANOpen
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Высокая степень защиты IP67
 - Маленькие габаритные размеры для применения внутри гидроцилиндра
 - Полностью из нержавеющей стали

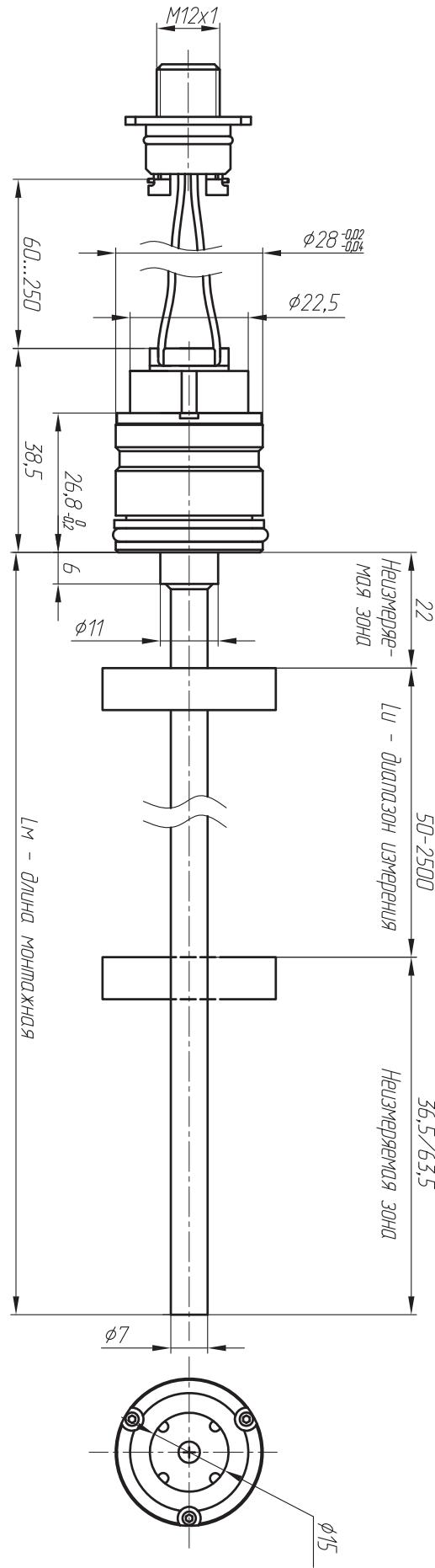
Технические характеристики серия ТЛ-СВЗ-...-01-0

Входные параметры		
Данные измерений	Положение позиционера	
Диапазон измерения	50 – 2500 мм	
Количество позиционеров	1 шт.	
Выходные параметры		
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4 mA 0,5...4,5/4,5...0,5/0,25...4,75/4,75...0,25/0...+10/+10...0 В	
Цифровые интерфейсы	CANbus	
Точность измерения		
Разрешение, выход аналоговый / цифровой	±0,1 мм (при диапазоне <500 мм) Диапазон±4096 (при диапазоне >500 мм)	
Пределы допускаемой погрешности:	Абсолютной (мм) ±0,1 (до 250 мм включител.)	Приведённой (% от диапазона) ±0,04 (свыше 250 мм)
Гистерезис	±0,05 мм	
Повторяемость	±0,01 мм	
Температурный дрейф, аналоговый	30 ppm/°C	
Температурный дрейф, цифровой	30 ppm/°C	
Частота обновления данных	500 Гц (1 м < диапазон ≤ 2 м)	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип I)	30/36.5 мм	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип II)	30/63.5 мм	
Условия эксплуатации		
Температура окружающей среды	-40 ... +105 °C	(возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-40 ... +105 °C	(возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Давление рабочей среды	35 МПа (рабочее) 45 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/20г/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 разъём	
Диапазон напряжения питания	8...32 В	
Потребляемая мощность	< 1 Вт	
Материалы		
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 304	
Корпус датчика	Нержавеющая сталь AISI 304	
Присоединение к процессу	Встраиваемый	

Монтажно-габаритные чертежи



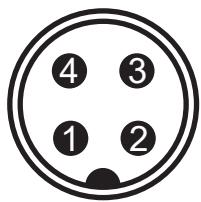
Габаритные размеры ТЛ-СВ3-...-01-0
с присоединением «кабель» (TBnCB)



Габаритные размеры ТЛ-СВ3-...-01-0
с присоединением «разъем» (TBn(L)_[C40])

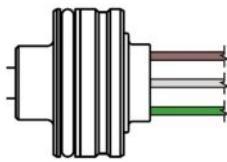
Схемы подключения

Аналоговый выход, 4-х контактный разъем



PIN	Назначение
1	Источник питания
2	Сигнал
3	Земля
4	-

Аналоговый выход, кабель



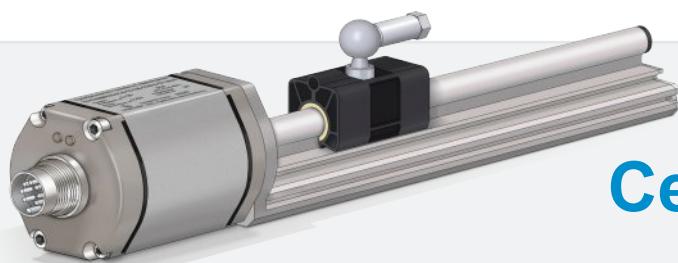
РТ	Назначение	Цвет провода
	Источник питания	Коричневый
	Земля	Белый
	Сигнал	Зеленый

CanOpen, 5-ти контактный разъем

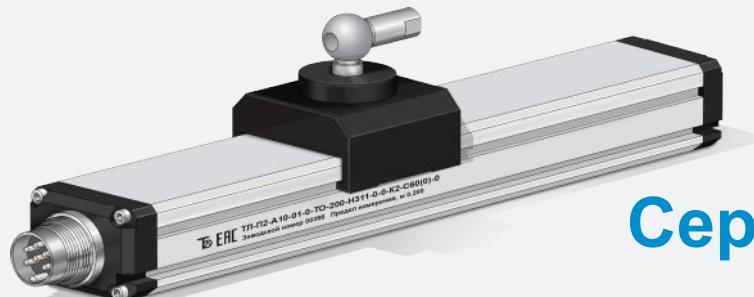


PIN	Назначение	Маркировка
1	Резерв	-
2	Источник питания	Коричневый
3	Земля	Белый
4	CAN H	Желтый
5	CAN L	Зеленый

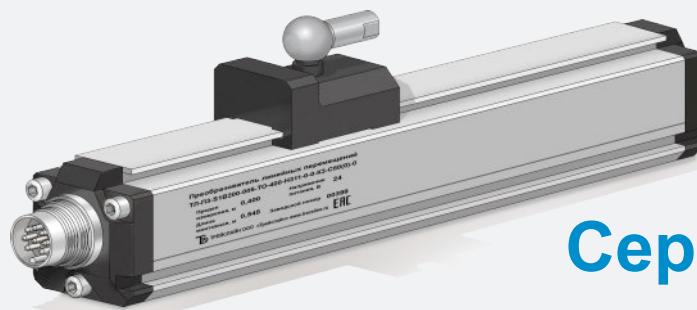
Профильная общепромышленная серия



Серия ТЛ-П1-...-005-0



Серия ТЛ-П2-...-01-0



Серия ТЛ-П3-...-005-0

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

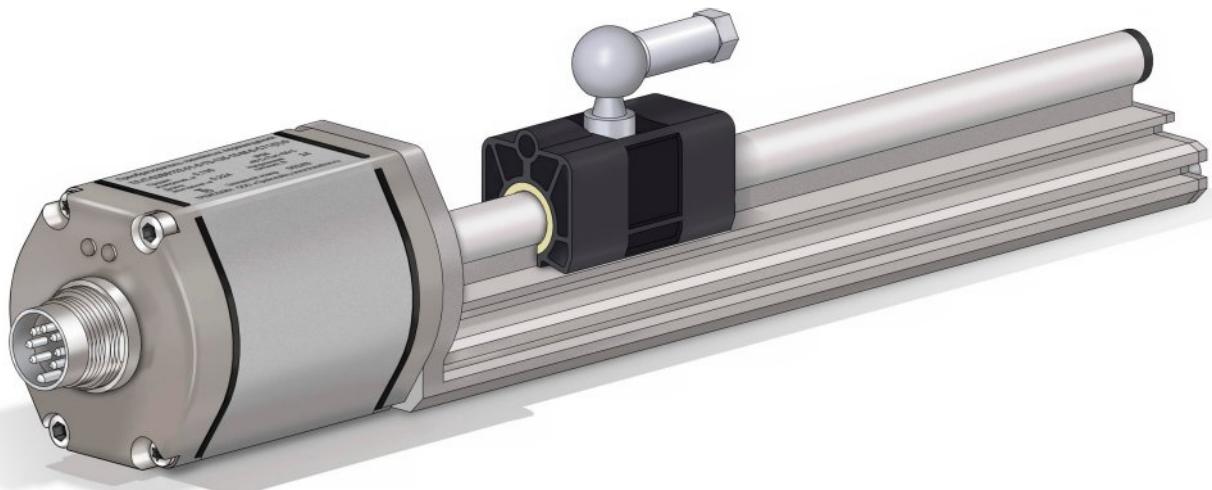
ТЛ-П1-...-005-0

Стрежневой профиль

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ Производство пластика и резины■ Металлообработка■ Деревообработка■ Электроэнергетика■ Атомная промышленность | <ul style="list-style-type: none">■ Строительная техника■ Военная промышленность■ Космическая промышленность■ Робототехника■ Другие области промышленной автоматизации |
|--|--|



преимущества

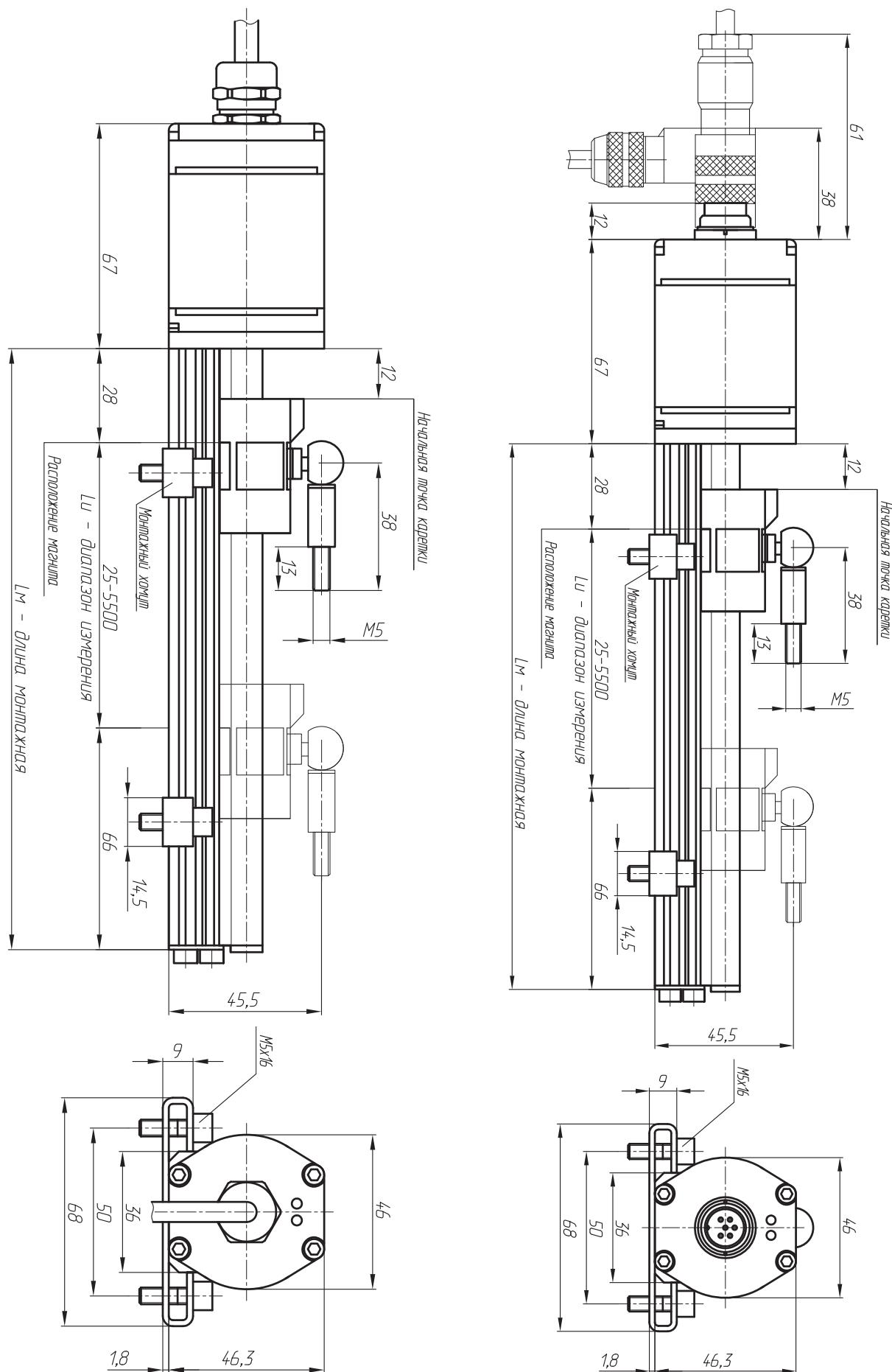
- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, SSI, CANOpen, START/STOP, ProfiBus-DP, ProfiNet, EtherCAT
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Простая диагностика, светодиодный мониторинг состояния в режиме реального времени

Технические характеристики серия ТЛ-П1-...-005-0

Входные параметры	
Данные измерений	Положение позиционера
Диапазон измерения	25 – 5500 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
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)	28/66 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	-
Относительная влажность	90% без образования конденсата
Степень защиты от пыли и влаги	IP65
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)
Испытание на вибрацию	1,5мм/20г/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	Алюминиевый сплав
Корпус датчика	Алюминиевый сплав
Присоединение к процессу	Винты M5 (кол. винтов в зависимости от длины датчика)

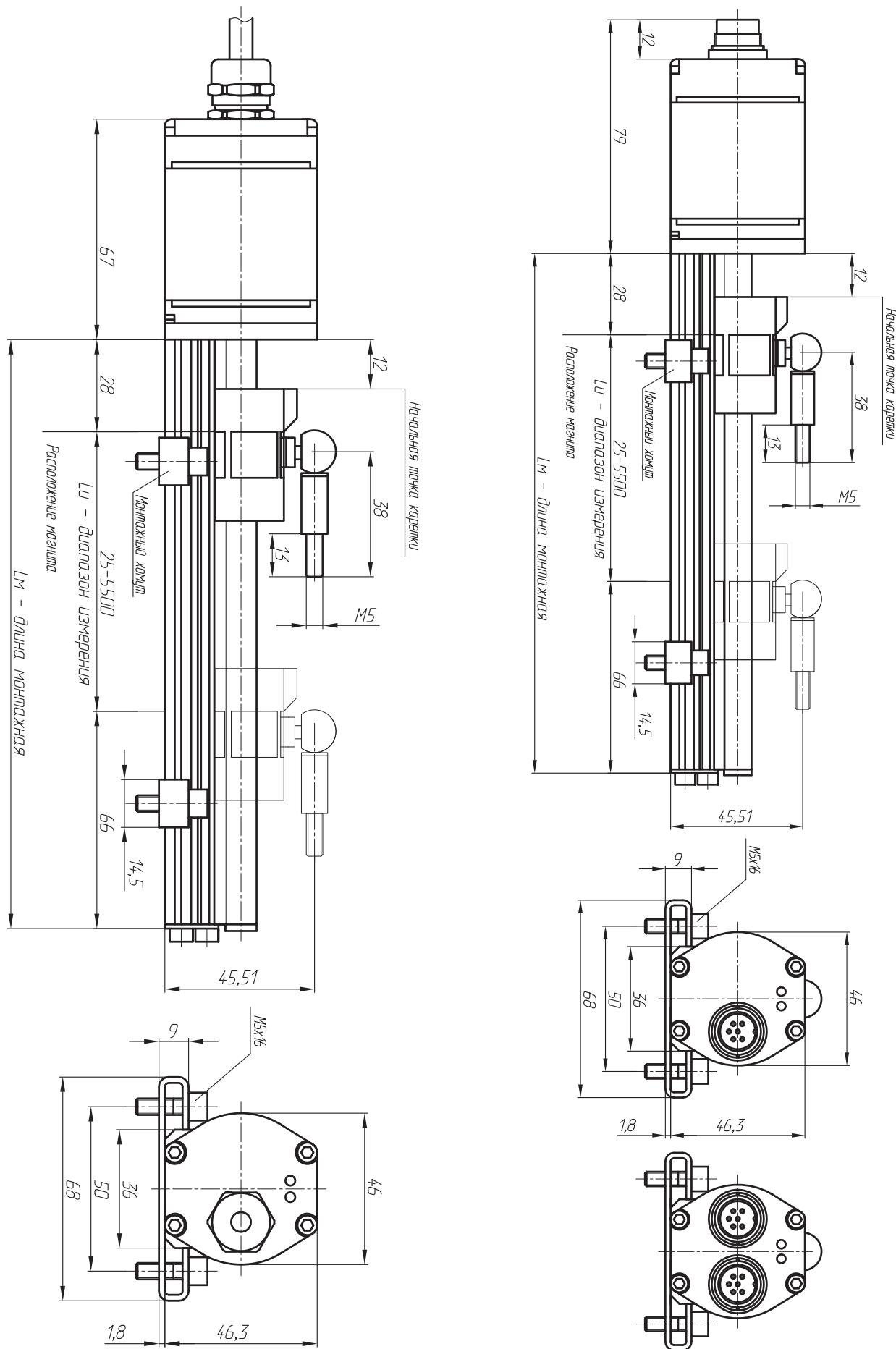
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «кабель»
(Аналог, SSI, START/STOP)

Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «разъем»
(Аналог, SSI, START/STOP)

Монтажно-габаритные чертежи

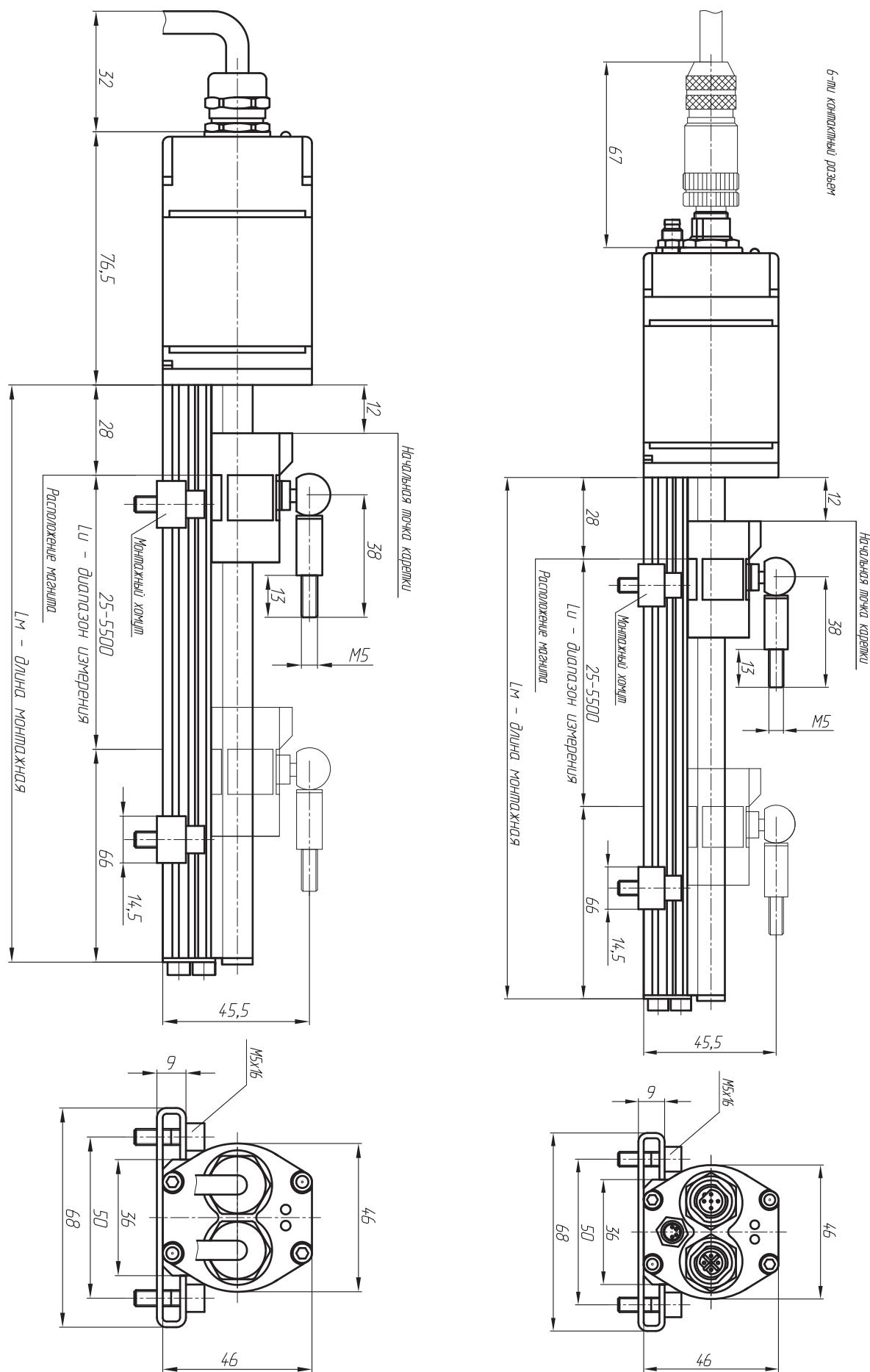


Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «кабель» (CANOpen)

Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «разъем» (CANOpen)

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

Монтажно-габаритные чертежи

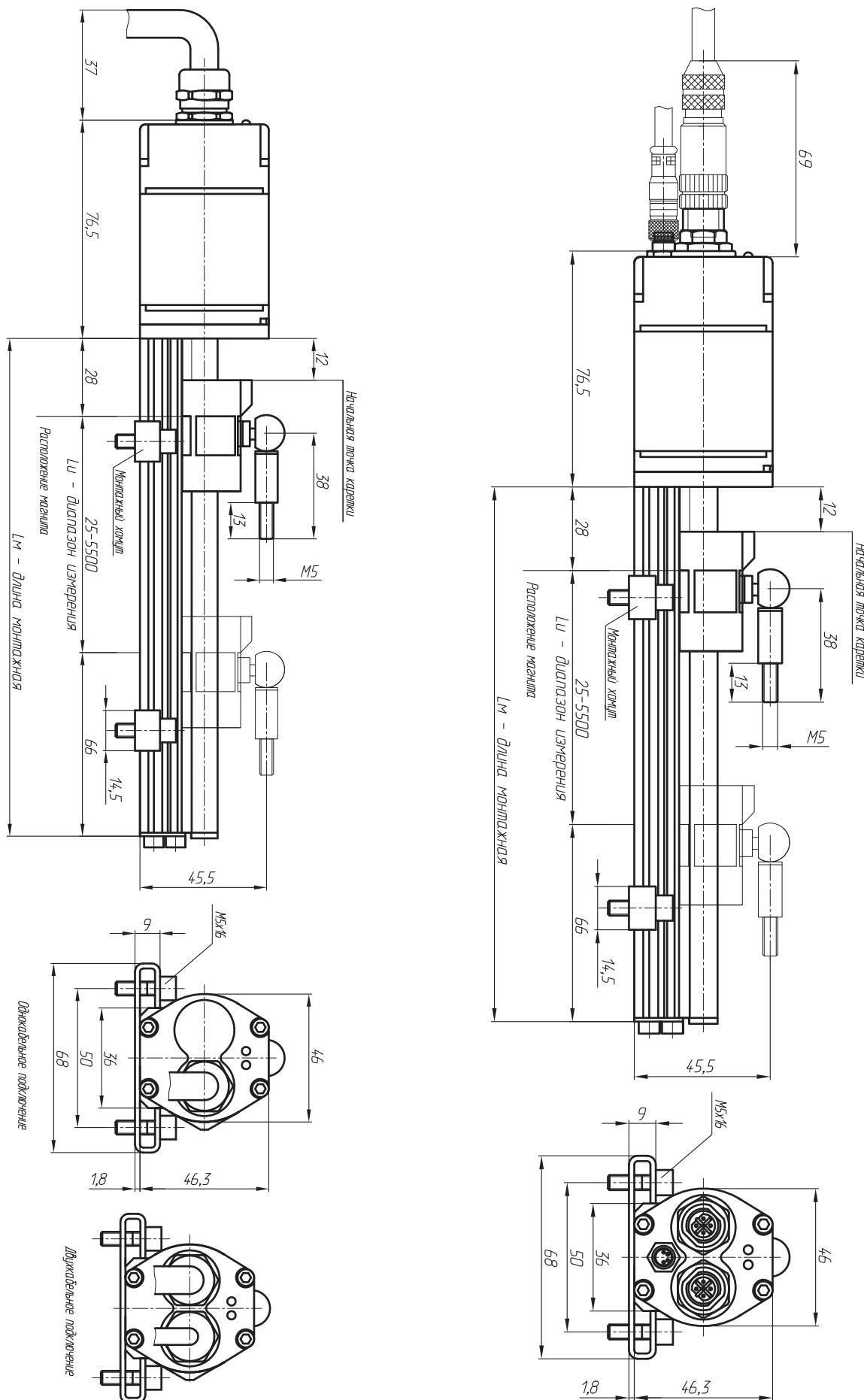


Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «кабель» (ProfiBus-DP)

Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «разъем» (ProfiBus-DP)

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

Монтажно-габаритные чертежи

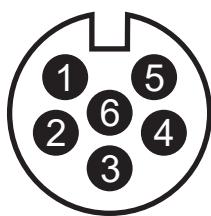


Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «кабель» (ProfiNet/EtherCAT)

Габаритные размеры ТЛ-П1-...-005-0
с присоединением «разъем» (ProfiNet/ EtherCAT)

Схемы подключения

ProfiBus-DP 6-pin (C60)



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

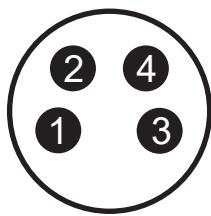
ProfiBus-DP 5-pin (C50)



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 (C40)



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

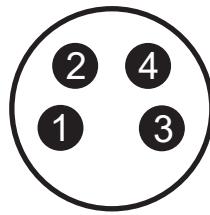
ProfiNet / EtherCAT 4-pin (C40,C41)

Интерфейсный (C40)



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

Питание (C41)



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

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

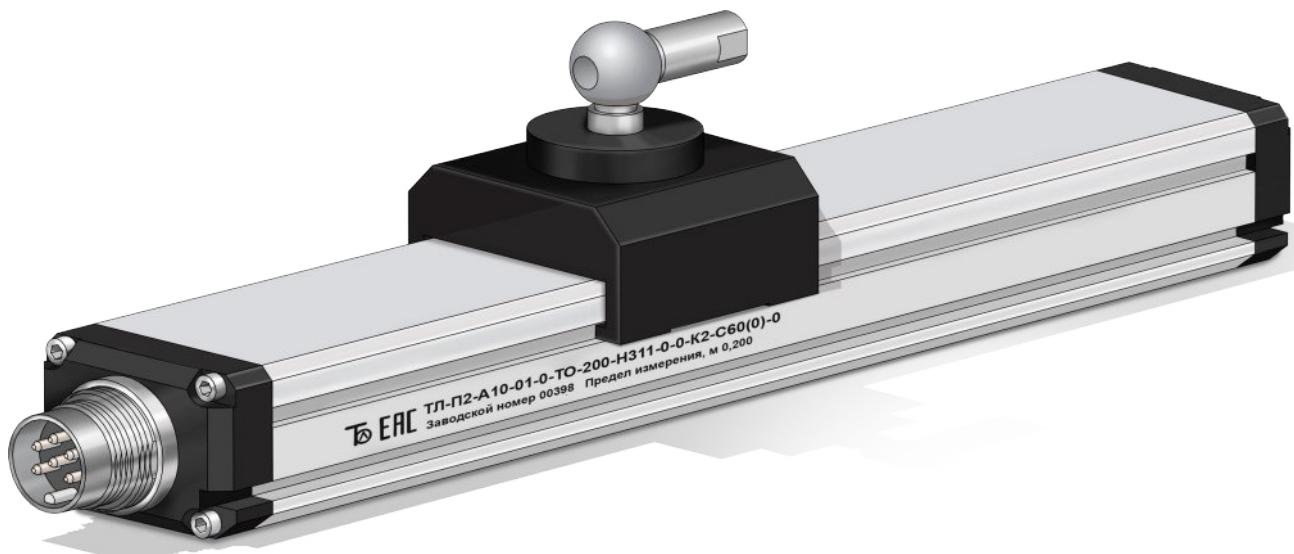
ТЛ-П2-...-01-0

Низкопрофильное исполнение

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ Производство пластика и резины■ Металлообработка■ Деревообработка■ Электроэнергетика■ Атомная промышленность | <ul style="list-style-type: none">■ Строительная техника■ Военная промышленность■ Космическая промышленность■ Робототехника■ Другие области промышленной автоматизации |
|--|--|



преимущества

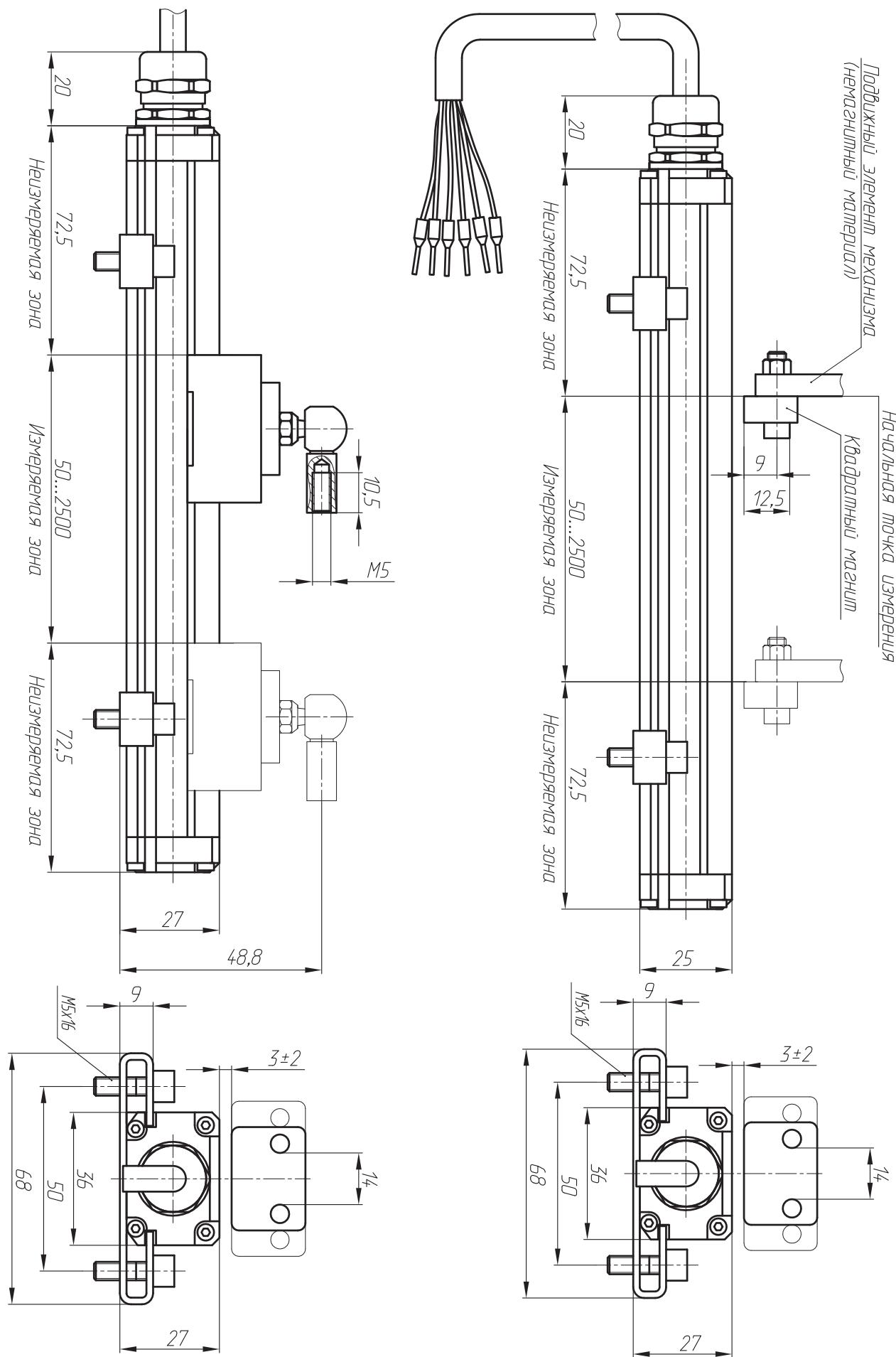
- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Низкая стоимость
 - Компактная конструкция
 - Измерительный сенсор встроен внутрь профильного корпуса

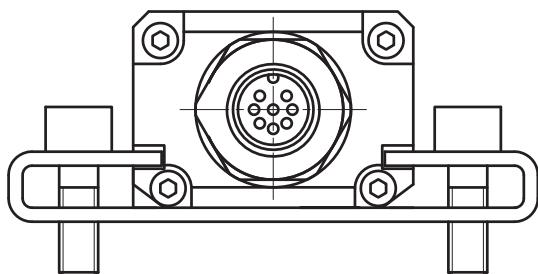
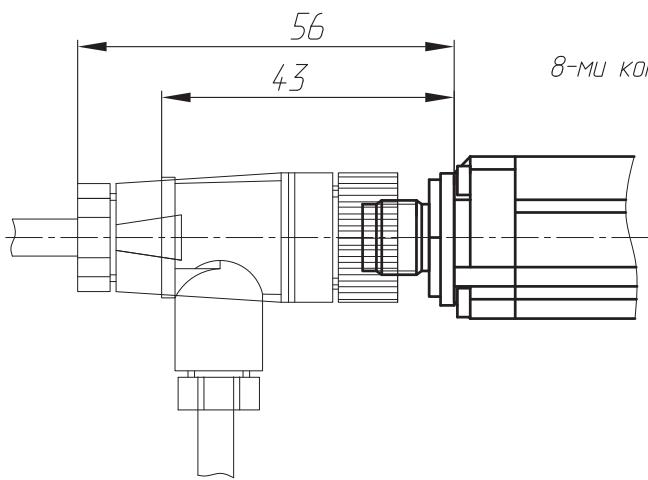
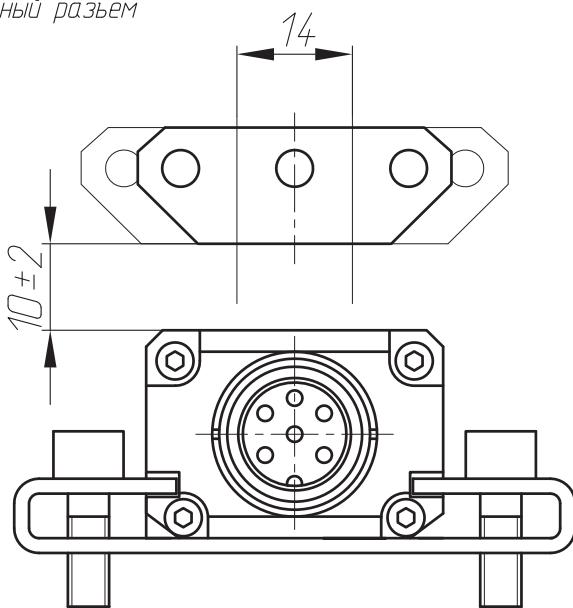
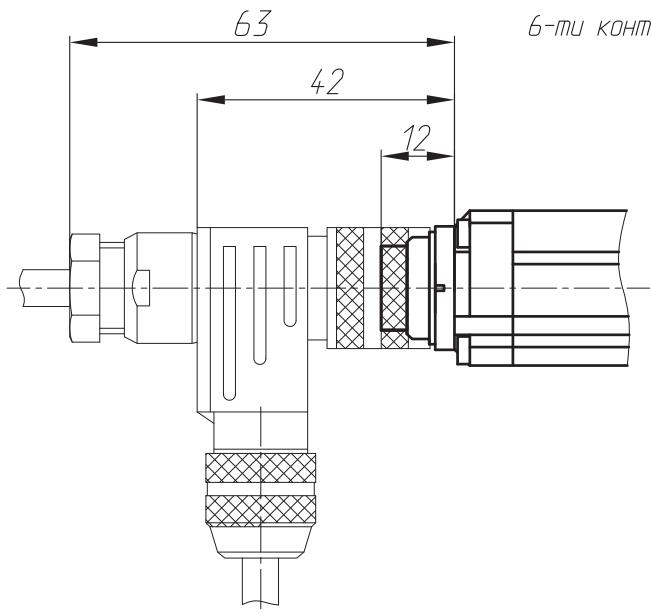
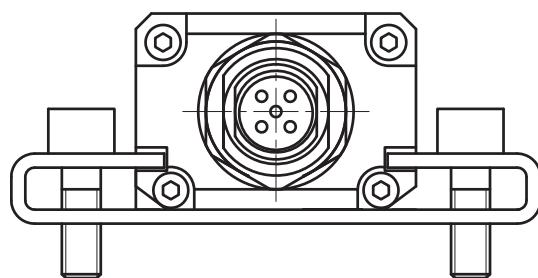
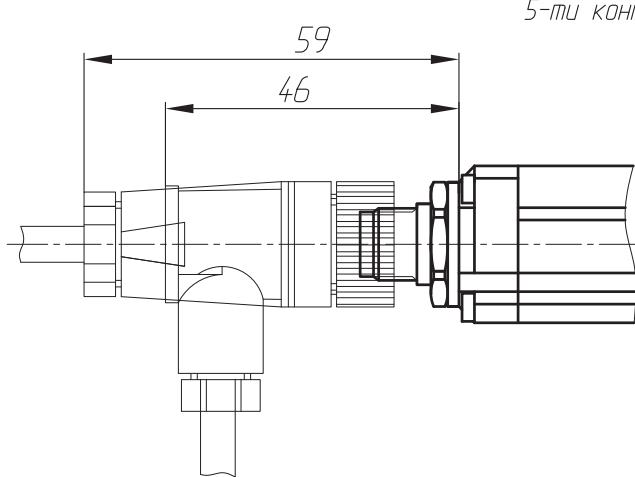
Технические характеристики серия ТЛ-П2-...-01-0

Входные параметры		
Данные измерений	Положение позиционера	
Диапазон измерения	50 – 2500 мм	
Количество позиционеров	1 шт.	
Выходные параметры		
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4/; 0...20/20...0, мА 0...5/5...0; 0...10/10...0 В	
Точность измерения		
Разрешение, выход аналоговый	14-бит, 0,0065 % от диапазона (минимум 0,01 мм)	
Пределы допускаемой погрешности:	Абсолютной (мм) ±0,1 (до 250 мм включител.)	Приведённой (% от диапазона) ±0,04 (свыше 250 мм)
Гистерезис	<0,05 мм	
Повторяемость	±0,001%	
Температурный дрейф, аналоговый	30 ppm/°C	
Температурный дрейф, цифровой	15 ppm/°C	
	1 кГц (диапазон ≤ 1 м), 500 Гц (1 м < диапазон ≤ 2 м), 333 Гц (2 м < диапазон ≤ 3 м).	
Частота обновления данных		
Неизмеряемая зона верх/низ (тип I)	72,5/72,5 мм	
Неизмеряемая зона верх/низ (тип II)	73/73 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	-	
Относительная влажность	90% без образования конденсата	
Степень защиты от пыли и влаги	IP65	
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)	
Испытание на вибрацию	1,5мм/20г/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	Алюминиевый сплав	
Присоединение к процессу	Винты M5 (кол. винтов в зависимости от длины датчика)	

Монтажно-габаритные чертежи



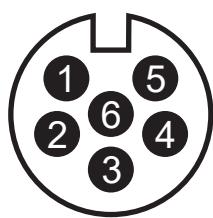
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛ-П2-...-01-0 с присоединением «кабель» и «разъем»

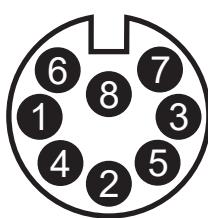
Схемы подключения

Аналоговый 6-pin (C60)



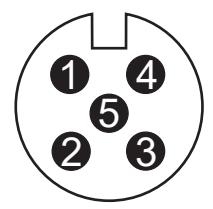
PIN	Назначение	Маркировка
1	Сигнал +	Синий
2	Сигнал -	Зеленый
3	Резерв	Желтый
4	Резерв	Белый
5	+24 В	Красный
6	0 В	Черный

Аналоговый 8-pin (C81)



PIN	Назначение	
1	-	
2	Сигнал -	
3	Резерв	
4	Резерв	
5	Сигнал +	
6	0 В (GND)	
7	+24 В	
8	Резерв	

Аналоговый 5-pin (C50)



PIN	Назначение	Маркировка
1	+24 В	Коричневый
2	0 В (GND)	Белый
3	Сигнал +	Синий
4	Сигнал -	Черный
5	Вход программирования	Серый

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

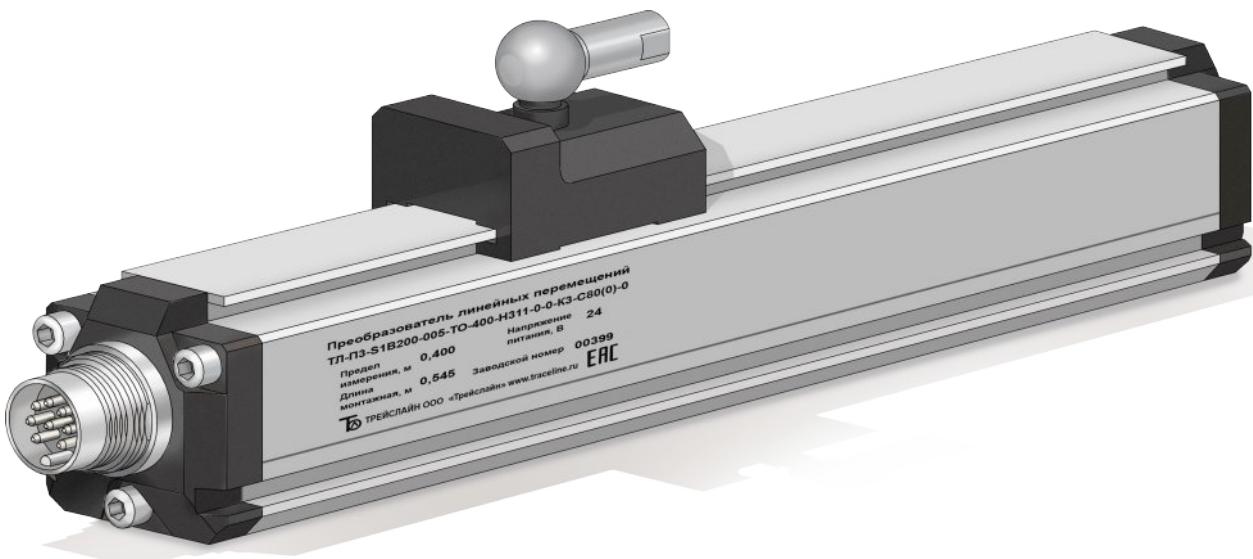
ТЛ-ПЗ-...-005-0

Стандартный профиль

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ Производство пластика и резины■ Металлообработка■ Деревообработка■ Электроэнергетика■ Атомная промышленность | <ul style="list-style-type: none">■ Строительная техника■ Военная промышленность■ Космическая промышленность■ Робототехника■ Другие области промышленной автоматизации |
|--|--|



преимущества

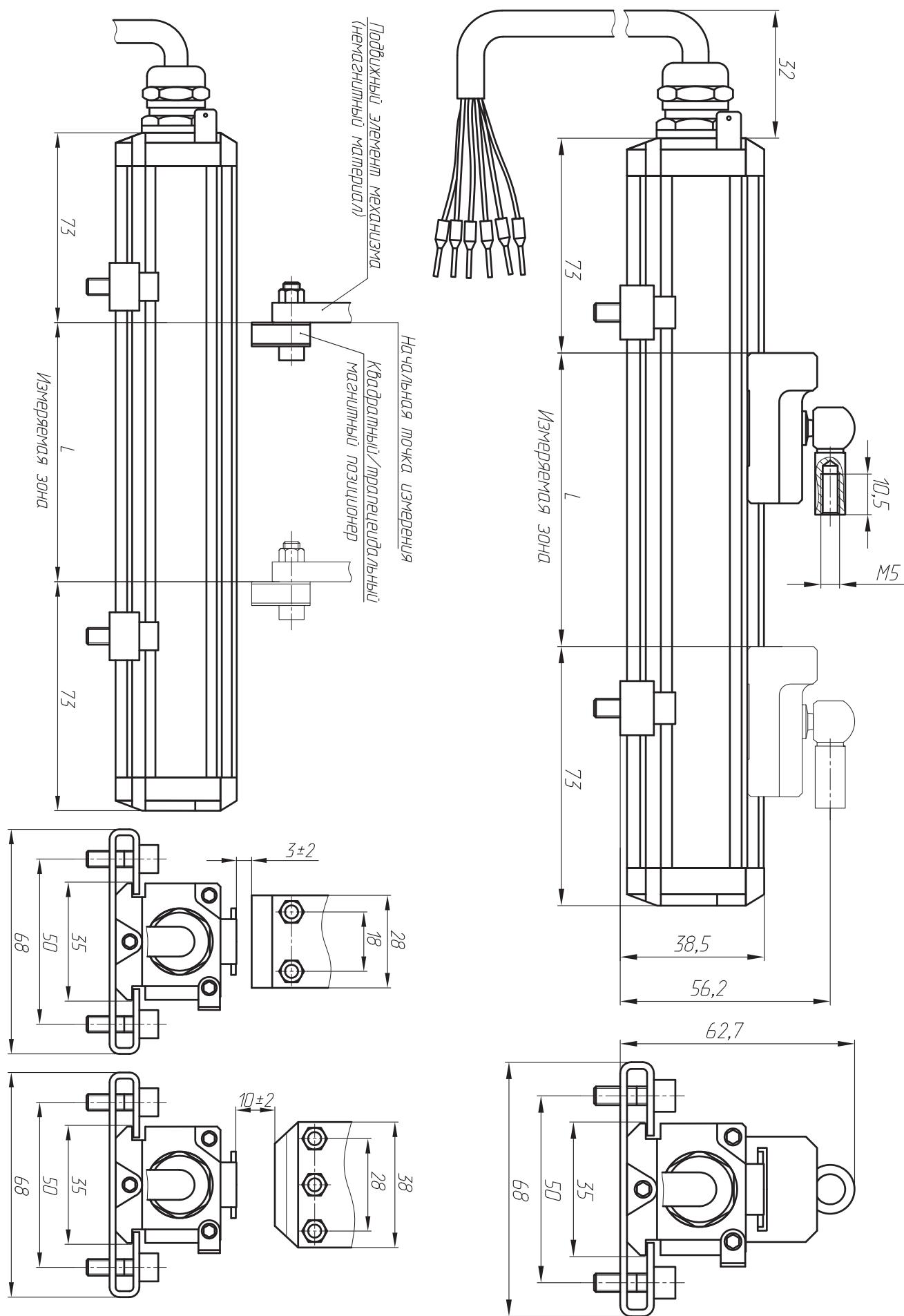
- Износостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый,SSI, ProfiBus-DP, ProfiNet
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Компактная конструкция
 - Удобная разборка и сборка
 - Измерительный сенсор встроен внутрь профильного корпуса

Технические характеристики серия ТЛ-ПЗ-...-005-0

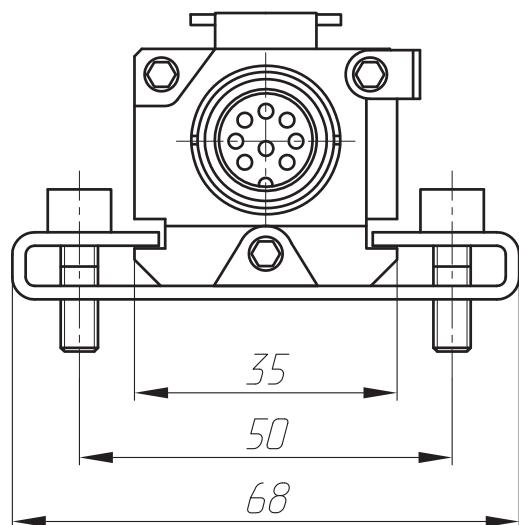
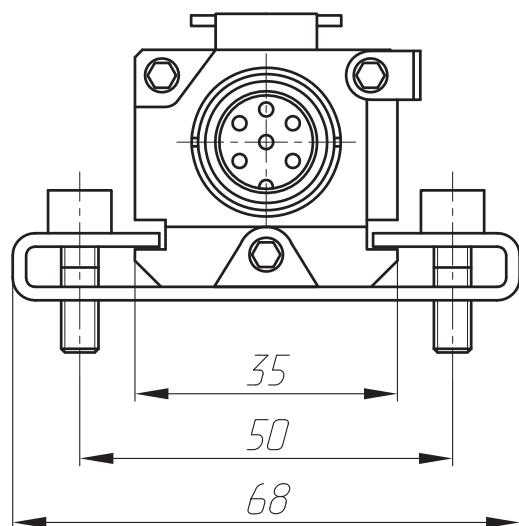
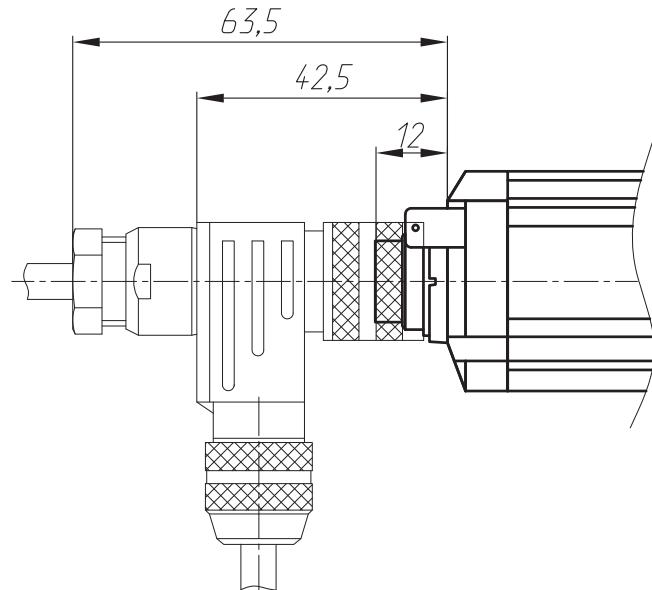
Входные параметры	
Данные измерений	Положение позиционера
Диапазон измерения	50 – 2500 мм
Количество позиционеров	1 шт.
Выходные параметры	
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4/; 0...20/20...0, мА 0...5/5...0; 0...10/10...0 В
Цифровые интерфейсы	SSI, Profibus, Profinet
Точность измерения	
Разрешение, выход аналоговый	14-бит, 0,0065 % от диапазона (минимум 0,01 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%
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)	72,5/72,5 мм
Неизмеряемая зона верх/низ (тип II)	73/73 мм
Неизмеряемая зона верх/низ (тип III)	85/73 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	-
Относительная влажность	90% без образования конденсата
Степень защиты от пыли и влаги	IP65
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)
Испытание на вибрацию	1,5мм/20г/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	Алюминиевый сплав
Присоединение к процессу	Винты M5 (кол. винтов в зависимости от длины датчика)

Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛ-ПЗ-...-005-0 с присоединением «кабель» и «разъем»

Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛ-ПЗ-...-005-0 с присоединением «кабель» и «разъем»

Стержневая взрывозащищенная серия

Серия ТЛ-СФ2-...-005-Вн



Ex



Ex

Серия ТЛ-С3-...-005-Вн

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

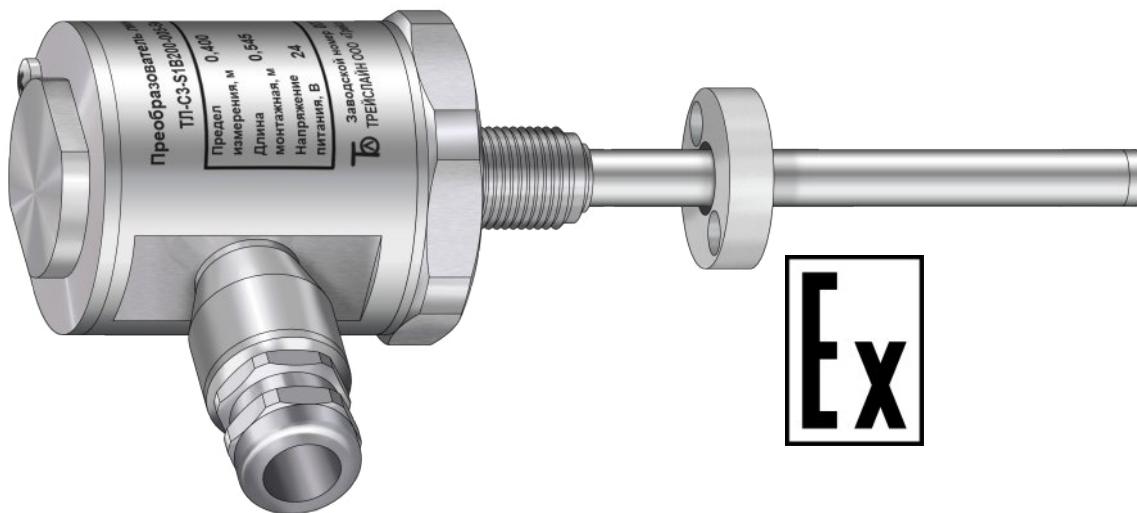
ТЛ-С3-...-005-Вн

Взрывозащищённый,
стандартное исполнение

Принцип действия: Магнитострикционный

назначение

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



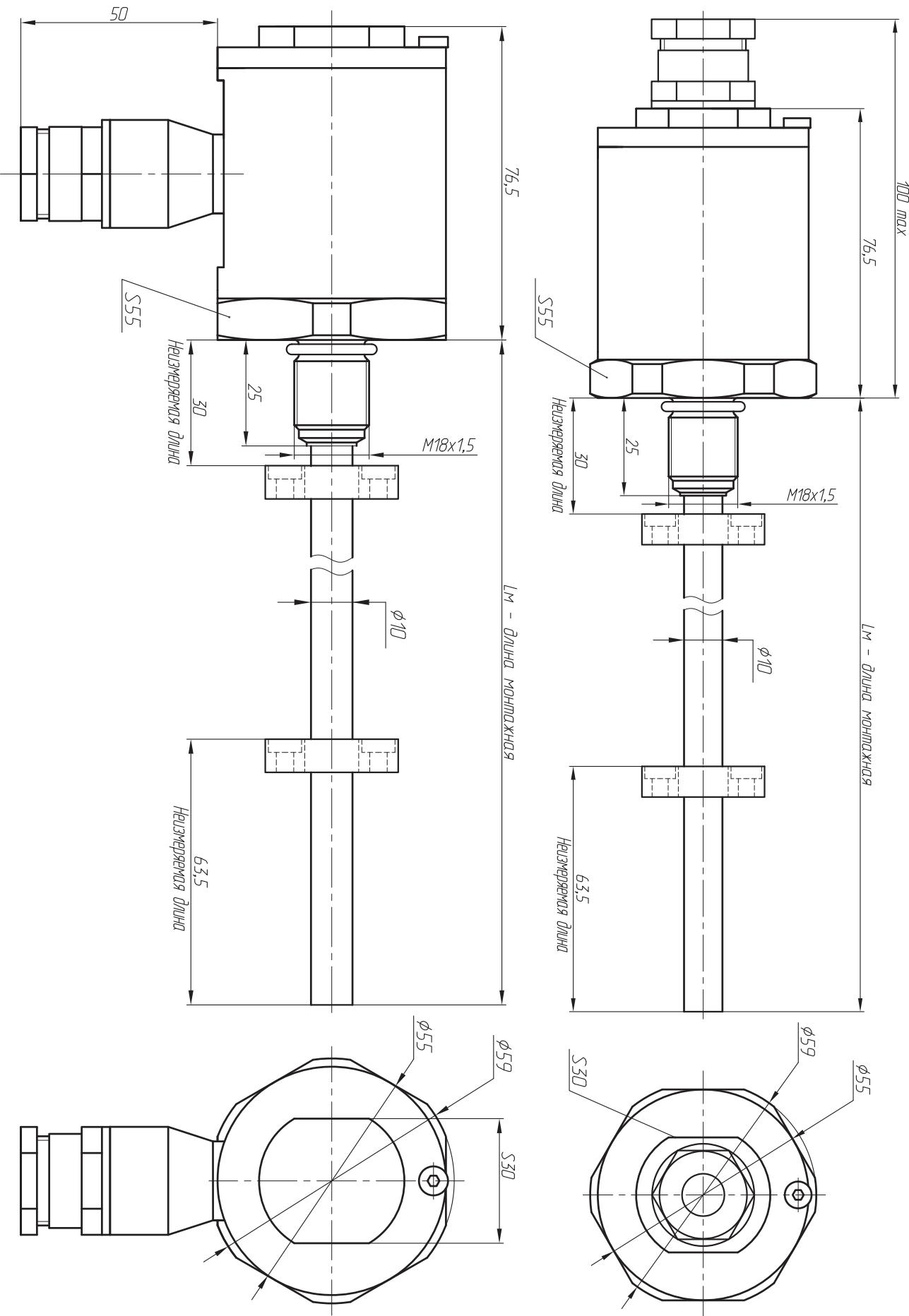
преимущества

- 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 IP66
 - Полнотью из нержавеющей стали
 - Взрывонепроницаемая оболочка – 1Ex db

Технические характеристики серия ТЛ-С3-...-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) ±0,05 (до 500 мм включител.) Приведённой (%) от диапазона) ±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	-55 ... +105 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-55 ... +105 °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	IP66
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)
Испытание на вибрацию	1,5мм/20г/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	1Ex db IIB T5 Gb
Электрическое подключение	
Тип подключения	Кабельный ввод или разъем
Диапазон напряжения питания	12...36 В
Потребляемая мощность	< 3 Вт
Материалы	
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 316
Корпус датчика	Нержавеющая сталь AISI 304
Присоединение к процессу	Кабельный ввод

Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные чертежи серия ТЛ-С3-...-005-Вн[У]

Габаритные чертежи серия ТЛ-С3-...-005-Вн[П]

Схемы подключения

Схема подключения аналогового выхода

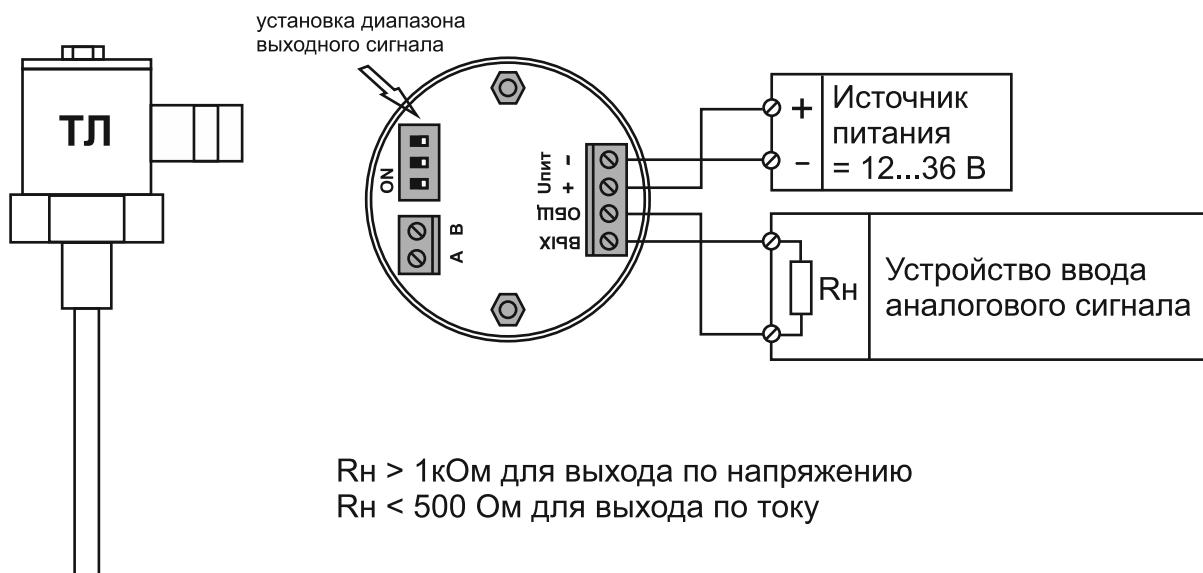
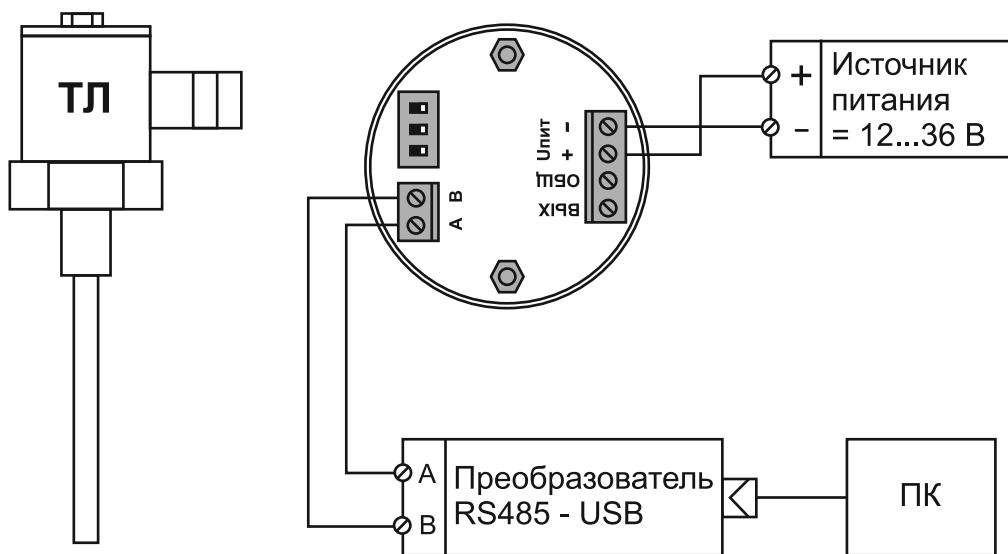


Схема подключения интерфейса RS485 (Аналог)



Схемы подключения

Схема подключения интерфейса SSI

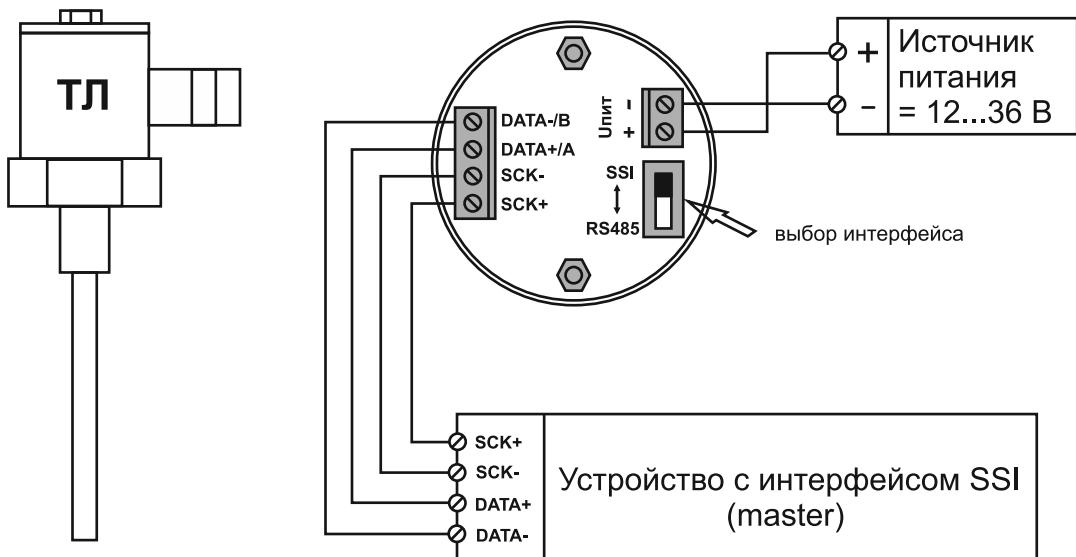
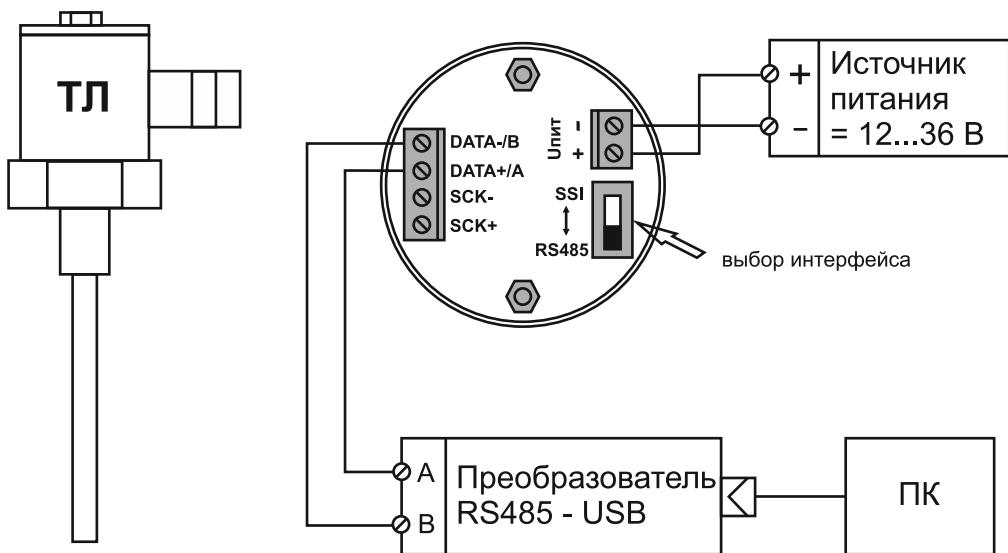


Схема подключения интерфейса RS485 (SSI)

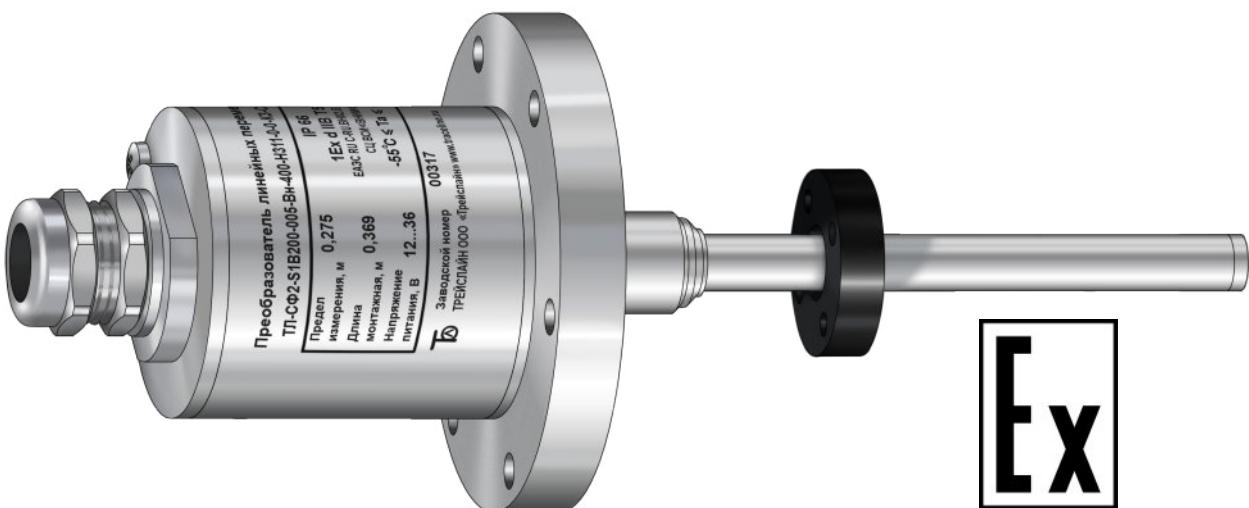


Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Магнитострикционный датчик линейных перемещений

ТЛ-СФ2-...-005-Вн
**Взрывозащищённый,
фланцевый корпус**
Принцип действия: Магнитострикционный
назначение

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


преимущества

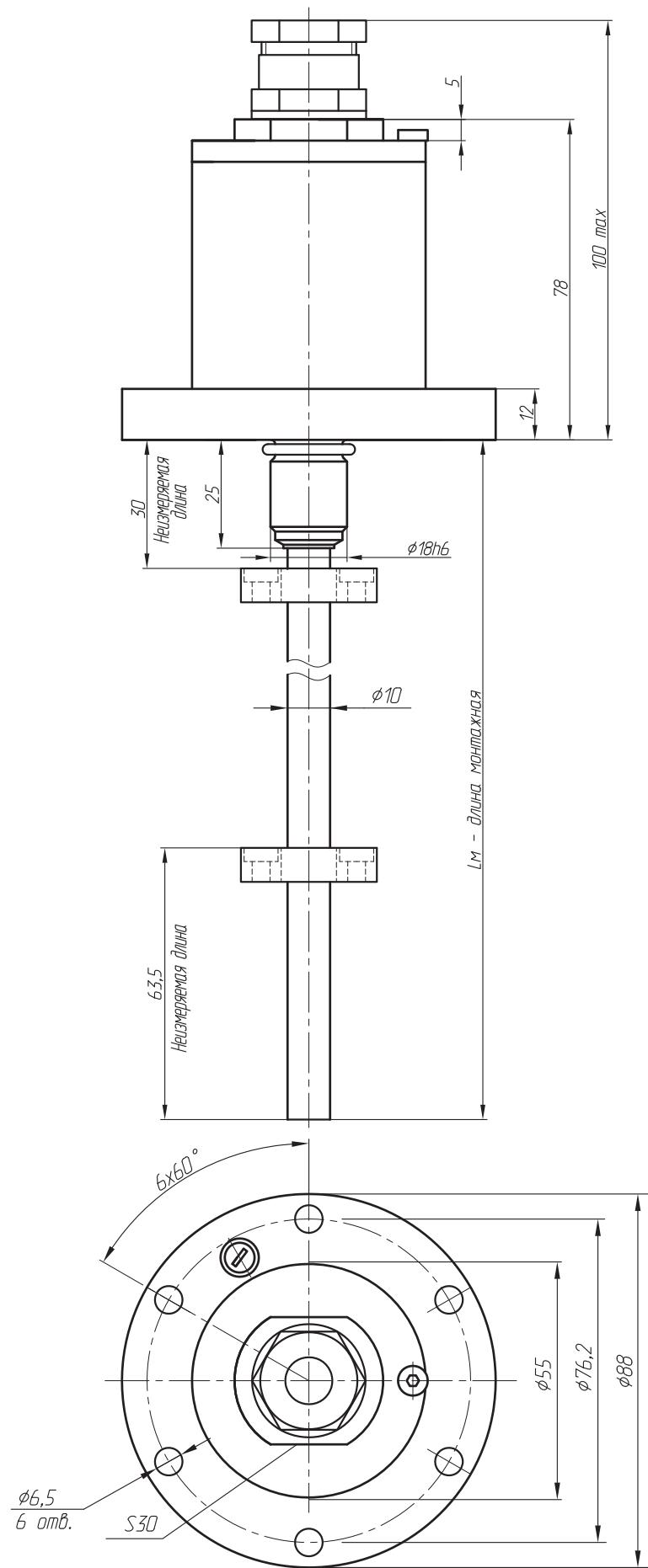
- Извносостойкий, бесконтактный метод измерения
- Высокая точность и частота измерения
- Стандартные промышленные интерфейсы: Аналоговый, SSI, CANOpen, START/STOP, ProfiBus-DP, ProfiNet, EtherCAT, RS-485 MODBUS RTU
- Абсолютные измерения перемещения
- Отсутствие необходимости тех. обслуживания
- Устойчивость к тяжелым условиям эксплуатации
- Помехозащищенность
- Низкое энергопотребление эффективно снижает нагрев системы
- Простота в настройке и эксплуатации

-
- Высокая степень защиты IP66
 - Полнотью из нержавеющей стали
 - Взрывонепроницаемая оболочка – 1Ex db

Технические характеристики серия ТЛ-СФ2-...-005-Вн

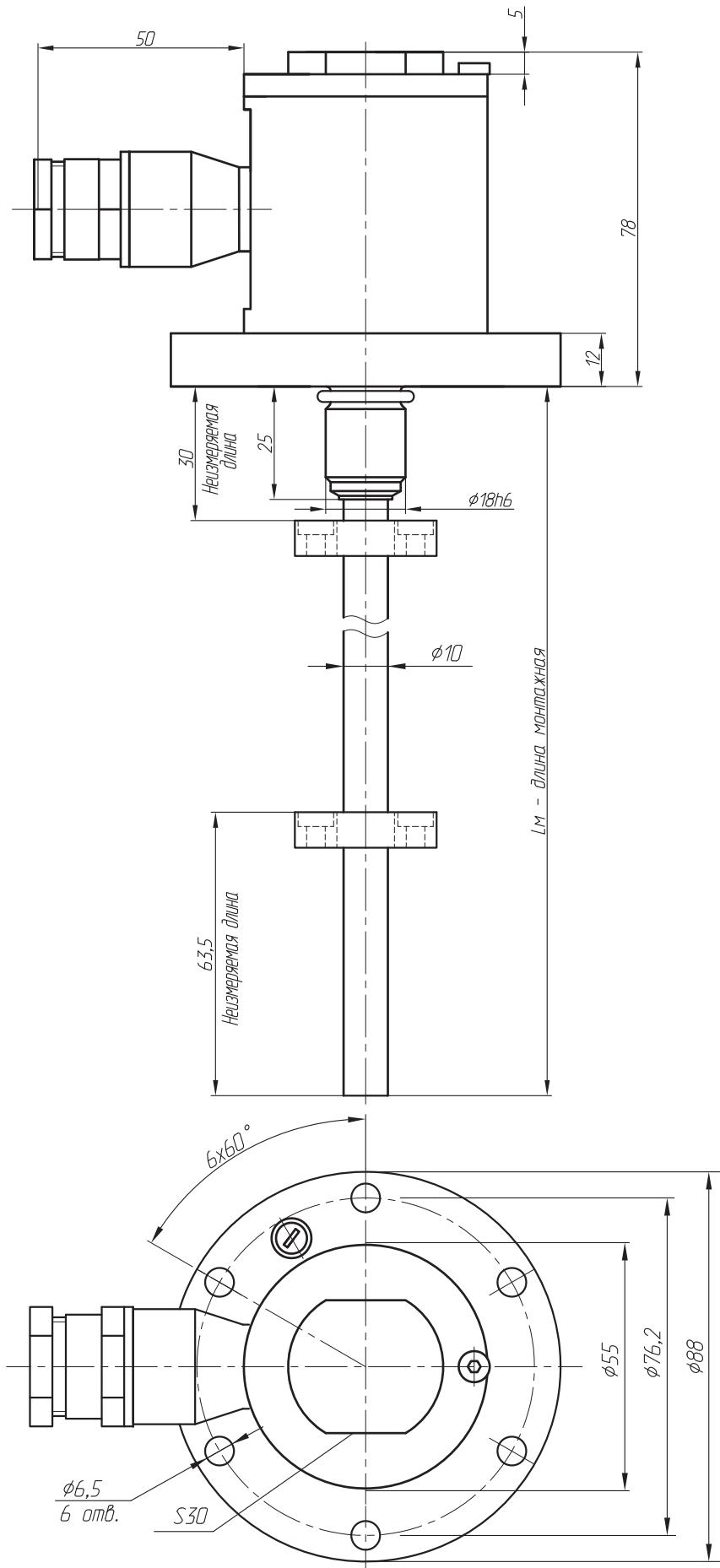
Входные параметры	
Данные измерений	Положение позиционера
Диапазон измерения	25 – 6000 мм
Количество позиционеров	В зависимости от выходного сигнала от 1 до 9 шт.
Выходные параметры	
Аналоговые интерфейсы	4...20/20...4/0...20/20...0, мА 0...5/5...0; -5...+5/+5...-5; 0...10/10...0; -10...+10/+10...-10 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	-55 ... +105 °C (возможно исполнение с расширенным температурным диапазоном)
Температура рабочей среды	-55 ... +105 °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	IP66
Испытание на удар	100g (ГОСТ Р 51371)
Испытание на вибрацию	1,5мм/20г/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	1Ex db IIB T5 Gb
Электрическое подключение	
Тип подключения	Кабельный ввод
Диапазон напряжения питания	+24В ±20%
Потребляемая мощность	< 3 Вт
Материалы	
Измерительный элемент	Нержавеющая сталь AISI 316
Корпус датчика	Нержавеющая сталь AISI 304
При соединение к процессу	Фланец, 6 болтов M6

Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные чертежи серия ТЛ-СФ2-...-005-Вн[П]

Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные чертежи серия ТЛ-СФ2-...-005-Вн[У]

Схемы подключения

Схема подключения аналогового выхода

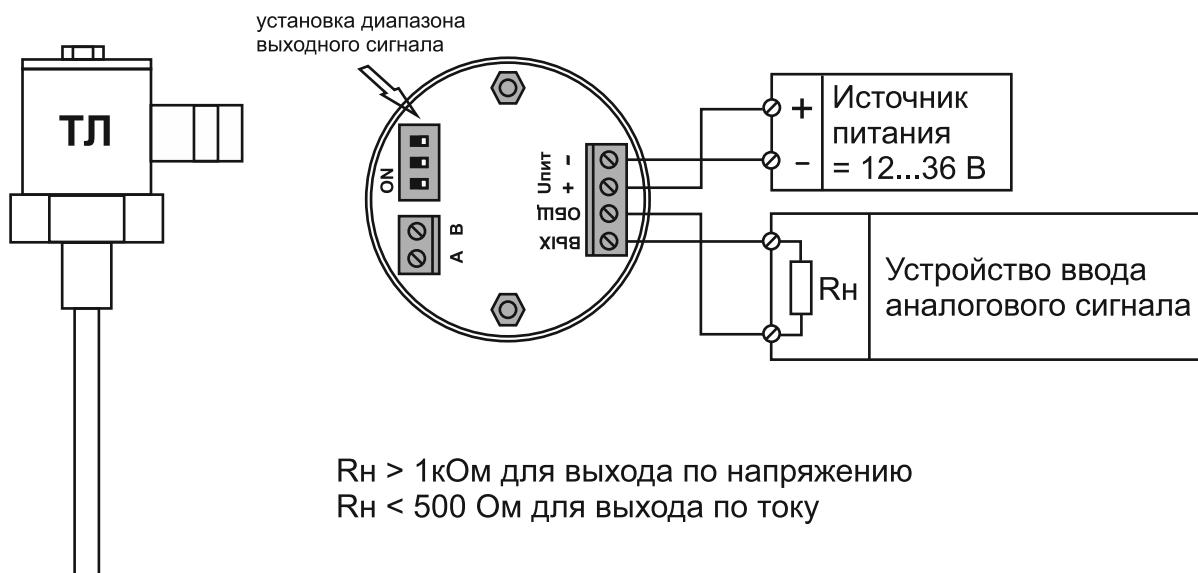
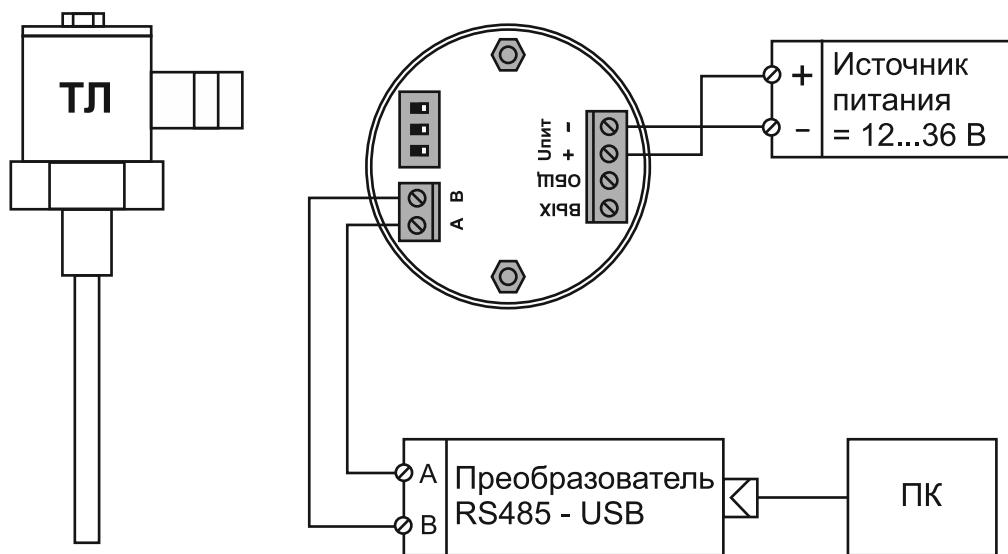


Схема подключения интерфейса RS485 (Аналог)



Схемы подключения

Схема подключения интерфейса SSI

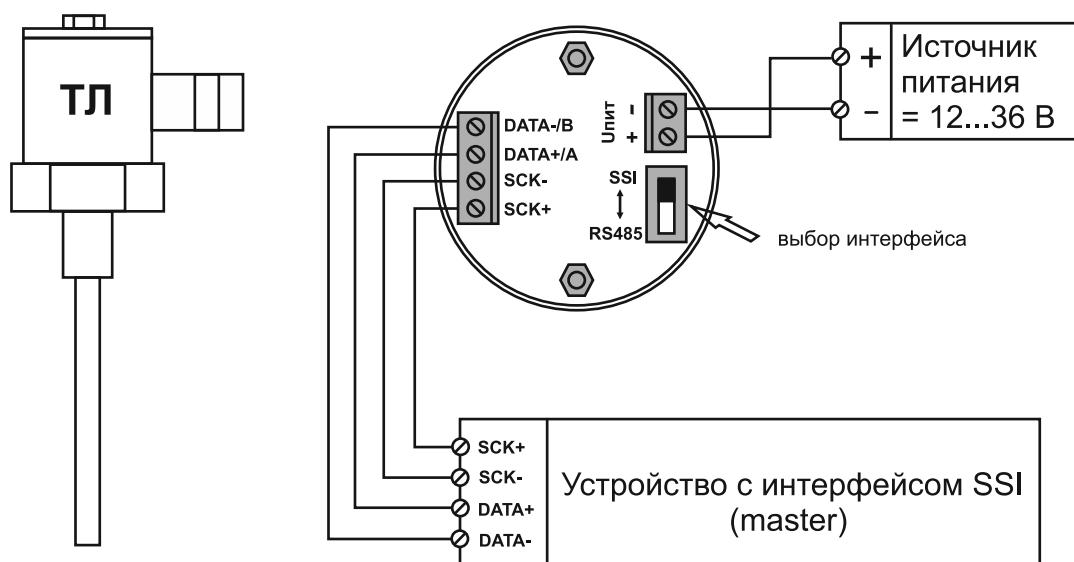
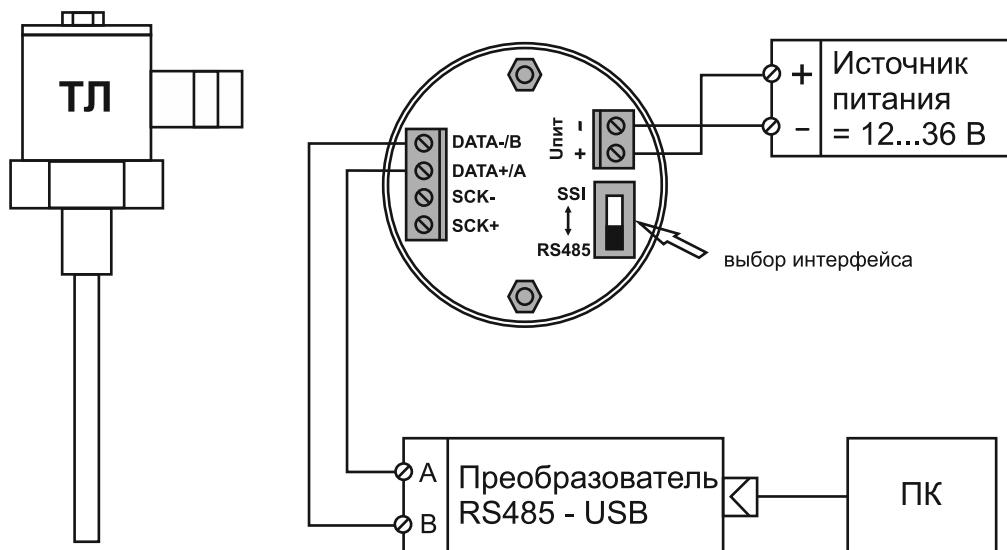


Рисунок В.1.3 Схема подключения преобразователя ТЛxx-x-S.

Схема подключения интерфейса RS485 (SSI)



Специальная серия

- Компанией “ТрейсЛайн” ведутся разработки датчиков линейных перемещений специального назначения, предназначенных для эксплуатации в особых условиях.

Одним из первых датчиков, разработанных нашими специалистами по техническому заданию заказчика, является уникальный магнитострикционный датчик линейных перемещений, который имеет изогнутую конструкцию и предназначен для работы в открытой воде на глубине до 1500 м. Датчик имеет степень защиты IP68 и может выдерживать внешнее давление до 20 МПа, включая корпус электронного блока.

**ВЫСОКОТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ
ПЕРЕМЕЩЕНИЙ НА ГЛУБИНЕ ДО 1500 М**



Специальная серия

- Компанией “Трейслайн” ведутся разработки датчиков линейных перемещений специального назначения, предназначенных для эксплуатации в особых условиях.

Наряду с производством магнитострикционных датчиков линейных перемещений в качестве готовой продукции, компания “Трейслайн” осуществляет также поставку OEM-компонентов, которые представляют собой измерительный элемент с электронным блоком. На основе наших OEM-компонентов производители могут выпускать высокоскоростные датчики линейных перемещений в своем корпусе и под своим брендом.

ВОЗМОЖНОСТИ OEM-ПАРТНЕРСТВА С ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ ДАТЧИКОВ



Специальная серия

- Компанией “ТрейсЛайн” ведутся разработки датчиков линейных перемещений специального назначения, предназначенных для эксплуатации в особых условиях.

Для высокоточного дозирования различных жидкостей (например, системы дозирования лекарств, системы полевого опрыскивания, различные установки по дозированию опасных химических составов) датчик линейных перемещений может применяться в качестве миниатюрного датчика уровня, оснащенного поплавком минимального диаметра до 20 мм.

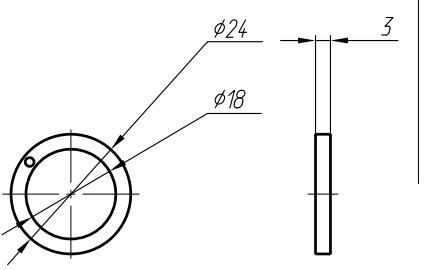
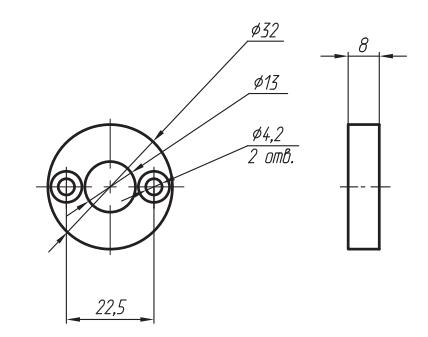
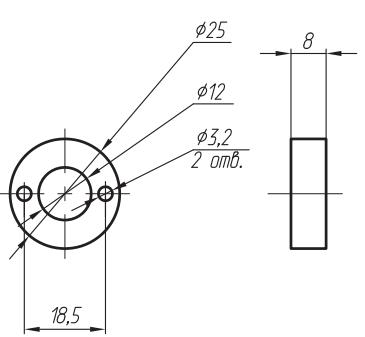
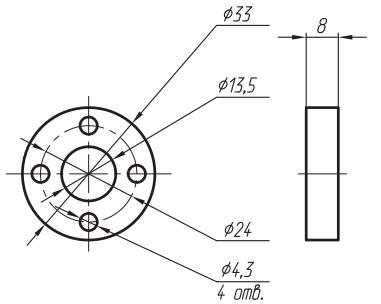
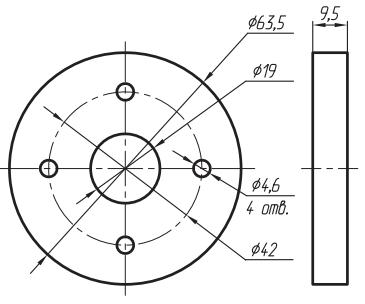
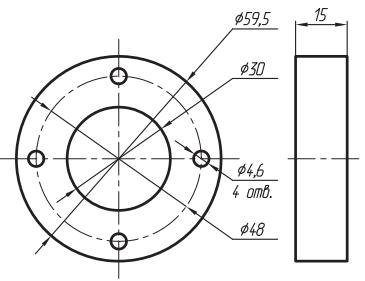
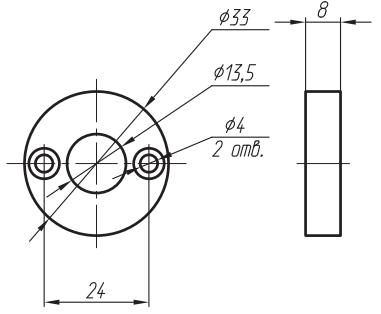
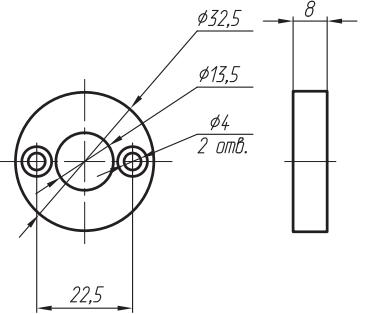
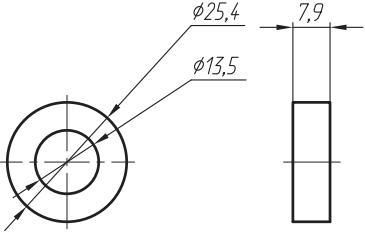
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ В ДОЗАТОРАХ



Комплектующие

Магниты, позиционеры, каретки

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

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

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

Комплектующие

Магниты, позиционеры, каретки

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Позиционер кольцевой исп.9 (ПК9)	Позиционер кольцевой исп.10 (ПК10)	Позиционер кольцевой исп.11 (ПК11)
Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3	Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3	Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3
Позиционер секторный исп. 1 (ПС1)	Позиционер секторный исп. 2 (ПС2)	Позиционер квадратный исп. 1 (ПКВ1)
Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1	Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1	Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3
Позиционер квадратный исп.2 (ПКВ2)	Позиционер трапецидальный исп. 1 (ПТ1)	Позиционер трапецидальный исп. 2 (ПТ2)
Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3	Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3	Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3

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

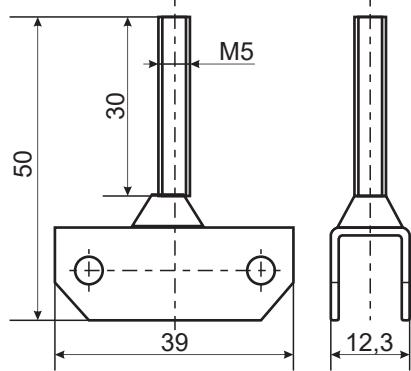
Комплектующие

Магниты, позиционеры, каретки

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

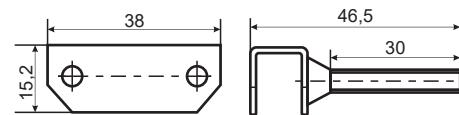
Позиционер трапецидальный исп. 3 (ПТ3)

Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3



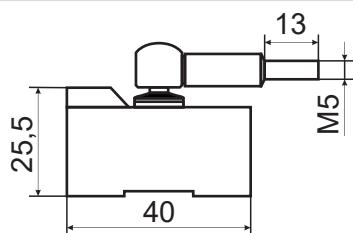
Позиционер трапецидальный исп. 4 (ПТ4)

Серия: ТЛ-С1, ТЛ-С2, ТЛ-СФ1, ТЛ-СВ1, ТЛ-СВ2, ТЛ-СВ3, ТЛ-СФ2, ТЛ-С3, ТЛ-П1, ТЛ-П2, ТЛ-П3



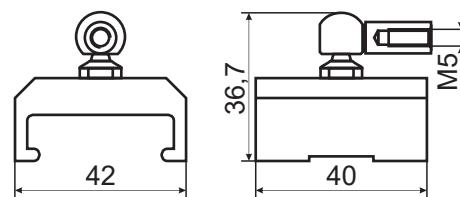
Магнитная каретка исп. 1 (К1)

Серия: ТЛ-П1



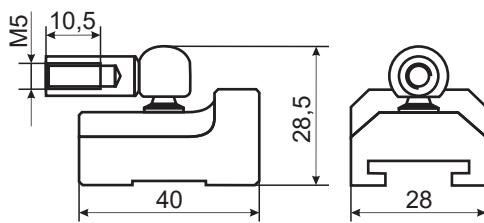
Магнитная каретка исп. 2 (К2)

Серия: ТЛ-П2



Магнитная каретка исп. 3 (К3)

Серия: ТЛ-П3

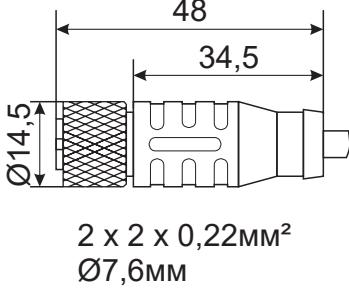
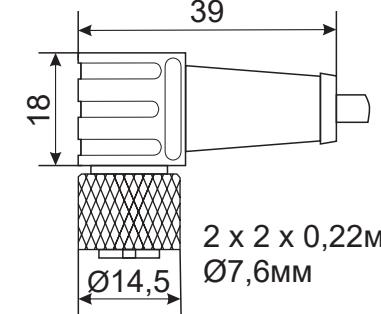
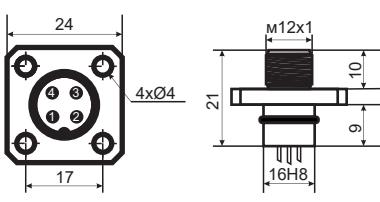
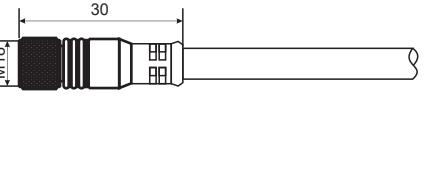
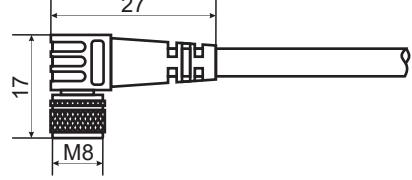
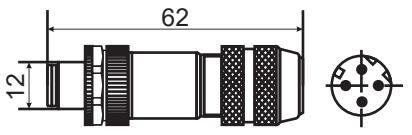
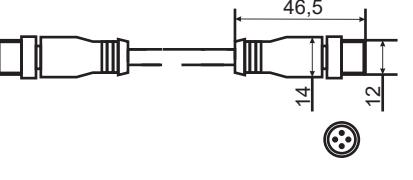
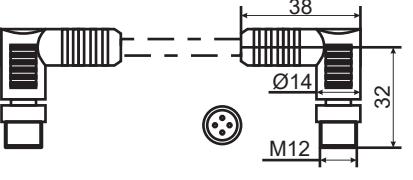
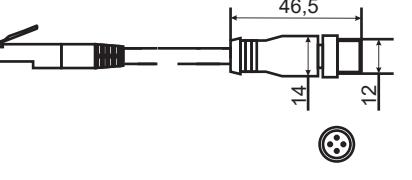
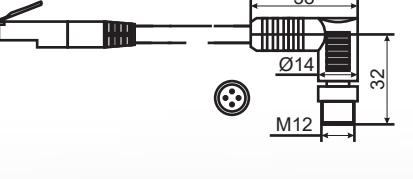
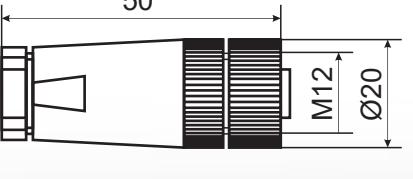
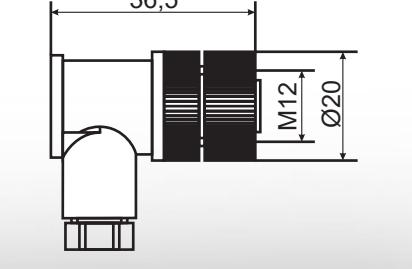


Примечание: Все позиционеры (кроме магнитов) поставляются с немагнитной проставкой и комплектом крепежных винтов. Подробности в руководстве по эксплуатации.

Комплектующие

Разъемы, штанги, крепежи

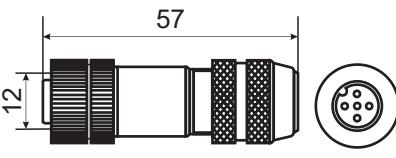
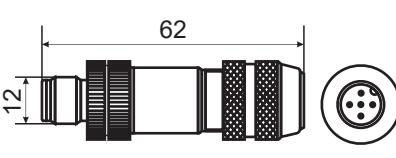
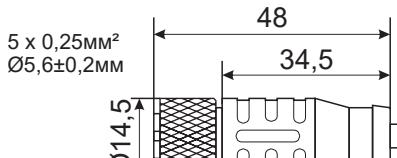
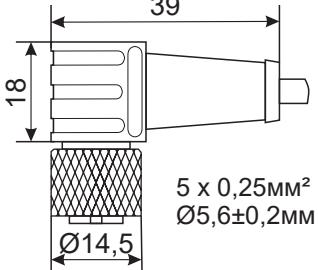
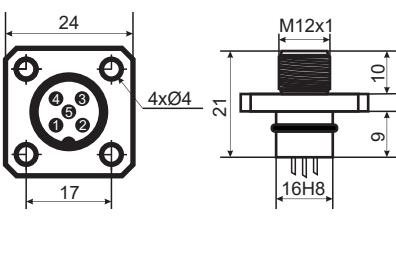
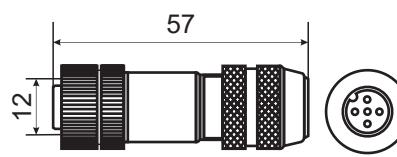
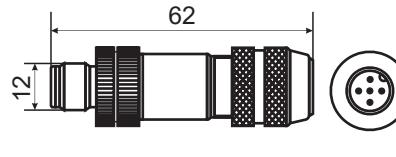
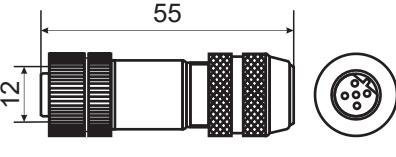
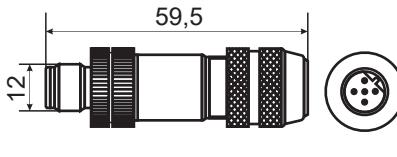
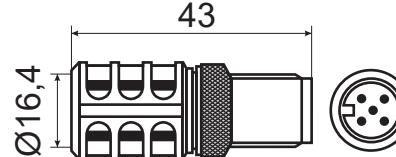
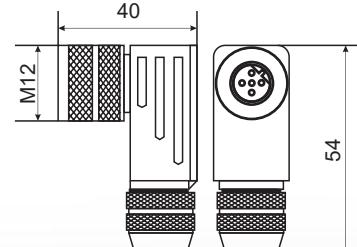
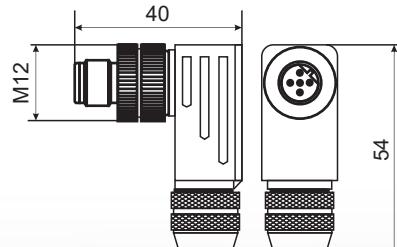
Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Четырехконтактные разъемы		
PK-40-0-F-M12-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3	PK-40-90-F-M12-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3	PB-40-0-M-M12-ext Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3
		
Четырехконтактные разъемы		
PK-40-0-F-M8-int Интерфейс: Profibus-DP; Profinet Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	PK-40-90-F-M8-int Интерфейс: Profibus-DP; Profinet Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	P-40-0-M-M12-ext Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1
		
Четырехконтактные разъемы		
PK2-40-0-M-M12-ext Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	PK2-40-90-M-M12-ext Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	PK-40-0-M-M12-ext Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1
		
Четырехконтактные разъемы		
PK-40-90-M-M12-ext Интерфейс: Промышленный Ethernet Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	P-50-0-F-M12-int Интерфейс: Аналоговый Серия: ТЛ-C1; ТЛ-C2; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3	P-50-90-F-M12-int Интерфейс: Аналоговый Серия: ТЛ-C1; ТЛ-C2; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3
		

Комплектующие

Разъемы

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Пятиконтактные разъемы		
P-51-0-F-M12-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	P-51-0-M-M12-ext Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	PK-50-0-F-M12-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3
		
Пятиконтактные разъемы		
PK-50-90-F-M12-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3	PB-50-0-M-M12-ext Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-CB1; ТЛ-CB2; ТЛ-CB3	TP-50-0-F-M12-int Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1
		
Пятиконтактные разъемы		
P-50-0-M-M12-ext Интерфейс: CANopen Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	P-50-0-F-M12-int Интерфейс: Profibus-DP Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	P-50-0-M-M12-ext Интерфейс: Profibus-DP Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1
		
Пятиконтактные разъемы		
P-50-0-M-M12-int Интерфейс: Profibus-DP Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	P-50-90-F-M12-int Интерфейс: Profibus-DP Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1	P-50-90-M-M12-ext Интерфейс: Profibus-DP Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1
		

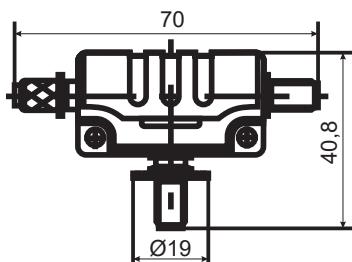
Комплектующие

Разъемы

Пятиконтактные разъемы

P-50-180-FM-M12-int

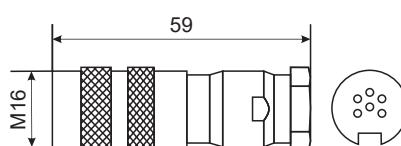
Интерфейс: Profibus-DP
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1



Шестиконтактные разъемы

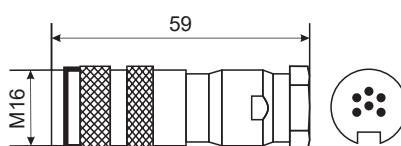
P-60-0-F-M16-int

Интерфейс: Аналог; Profibus-DP; CANopen; Start/Stop
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



P-60-0-M-M16-int

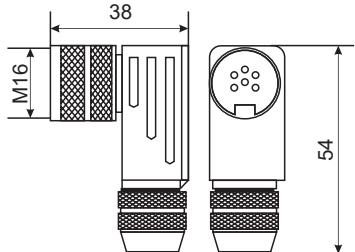
Интерфейс: Аналог; Profibus-DP
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



Шестиконтактные разъемы

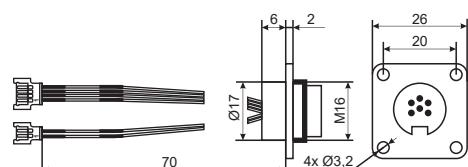
P-60-90-F-M16-int

Интерфейс: Аналог; Profibus-DP; CANopen; Start/Stop
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2;
ТЛ-П3



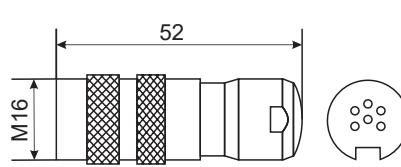
PB-60-0-M-M12-ext

Интерфейс: Start/Stop
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1



TP-60-0-F-M16-int

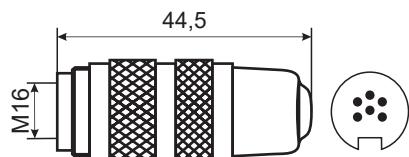
Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2;
ТЛ-П3



Шестиконтактные разъемы

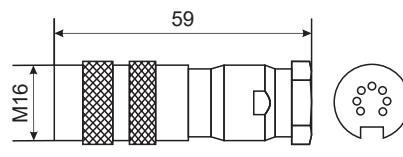
TP-60-0-M-M16-int

Интерфейс: CANopen
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1



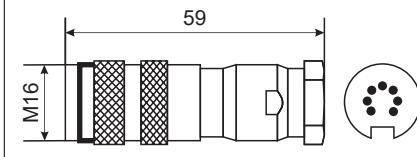
P-70-0-F-M16-int

Интерфейс: SSI
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П3



P-70-0-M-M16-int

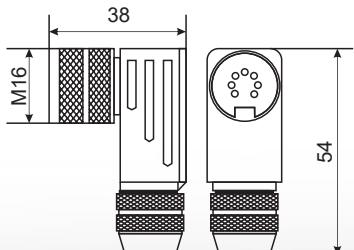
Интерфейс: SSI
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П3



Семиконтактные разъемы

P-70-90-F-M16-int

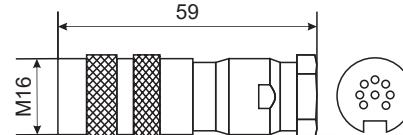
Интерфейс: SSI; Аналоговый
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П3



Восьмиконтактные разъемы

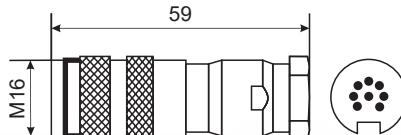
P-80-0-F-M16-int

Интерфейс: SSI; Аналоговый; Start/Stop
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2;
ТЛ-П3



P-80-0-M-M16-int

Интерфейс: SSI; Аналоговый; Start/Stop
Серия: ТЛ-C2; ТЛ-П1; ТЛ-C1; ТЛ-СФ1



Комплектующие

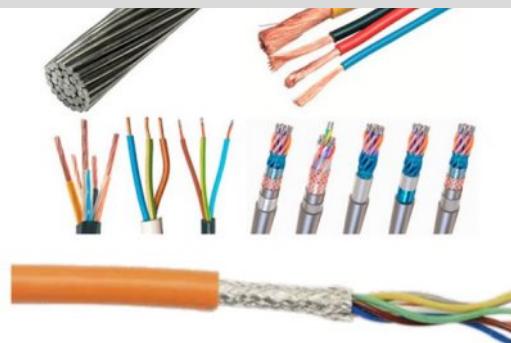
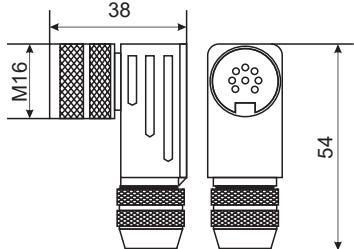
Разъемы

Восьмиконтактные разъемы

P-80-90-F-M16-int

Кабель в ассортименте

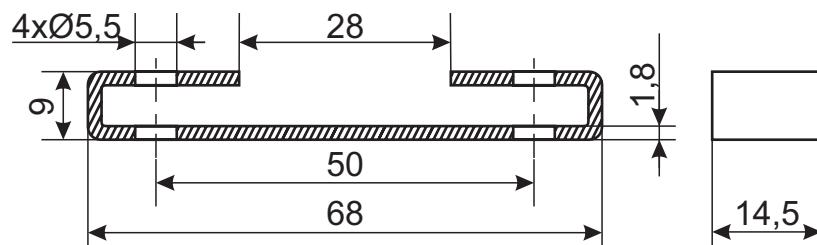
Интерфейс: SSI; Аналоговый; Start/Stop
Серия: ТЛ-С2; ТЛ-П1; ТЛ-С1; ТЛ-СФ1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



Крепежи профилей

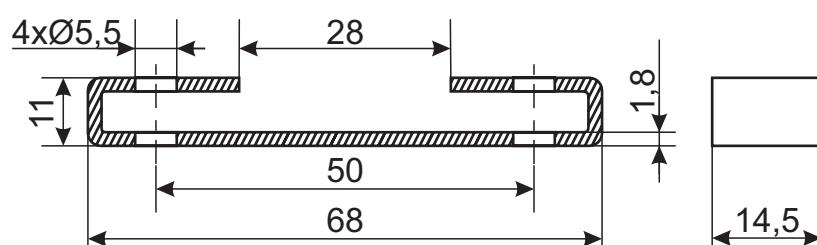
KP1

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



KP2

Серия: ТЛ-П2; ТЛ-П3

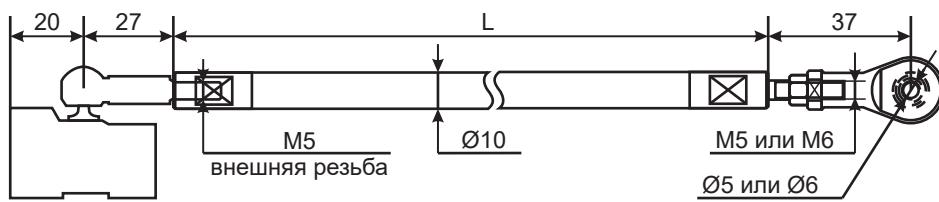


Комплектующие

Штанги

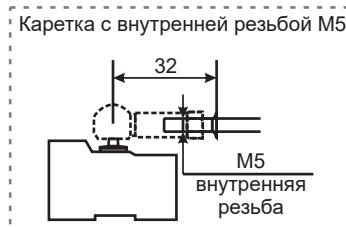
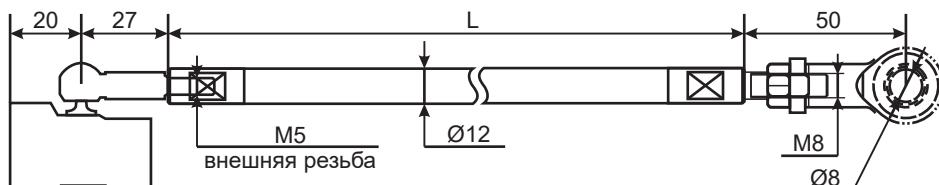
Ш1 (Штанга исп.1)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



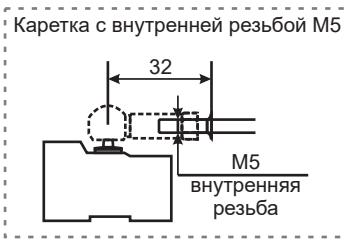
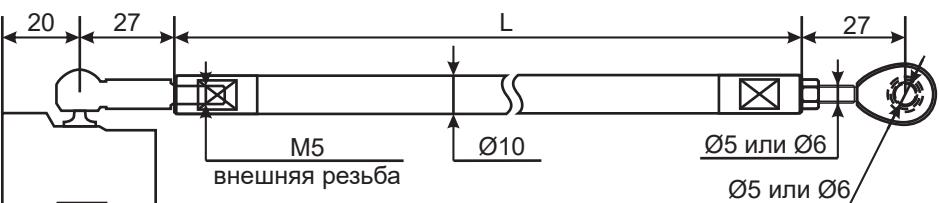
Ш2 (Штанга исп. 2)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



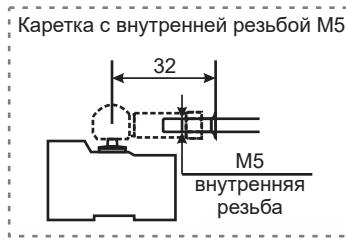
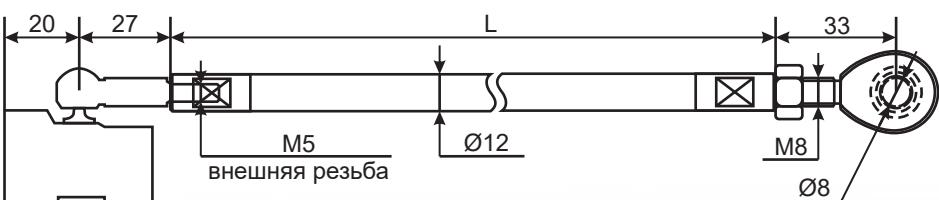
Ш3 (Штанга исп. 3)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



Ш4 (Штанга исп. 4)

Серия: ТЛ-П1; ТЛ-П2; ТЛ-П3



Комплектующие

Средства настройки и диагностики

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Преобразователь (ТЛП-ИО-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)

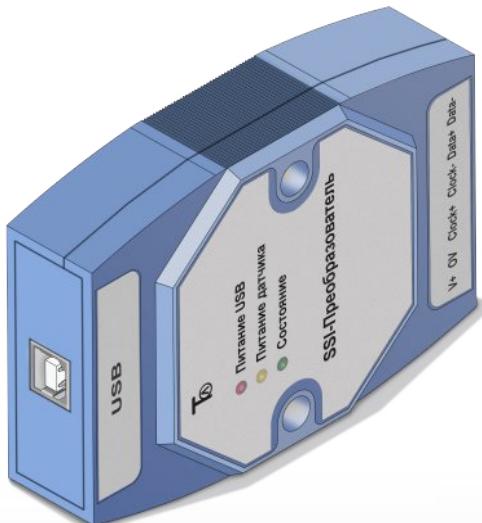
Преобразователь предназначен для подключения датчика линейного перемещения с выходом по напряжению и настройки диапазона измерения, инверсии хода, сброса к заводским настройкам.

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

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.



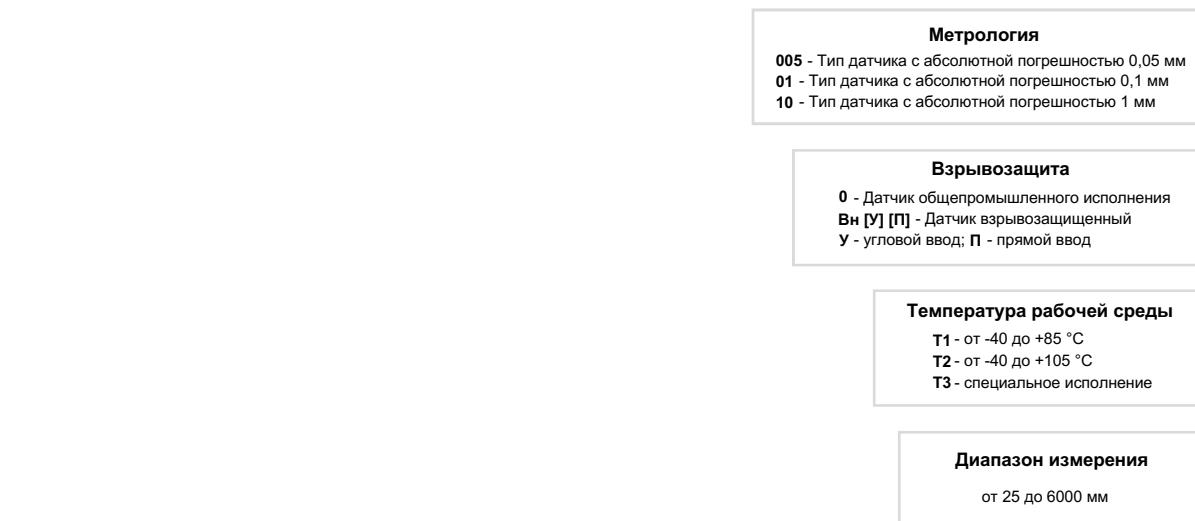
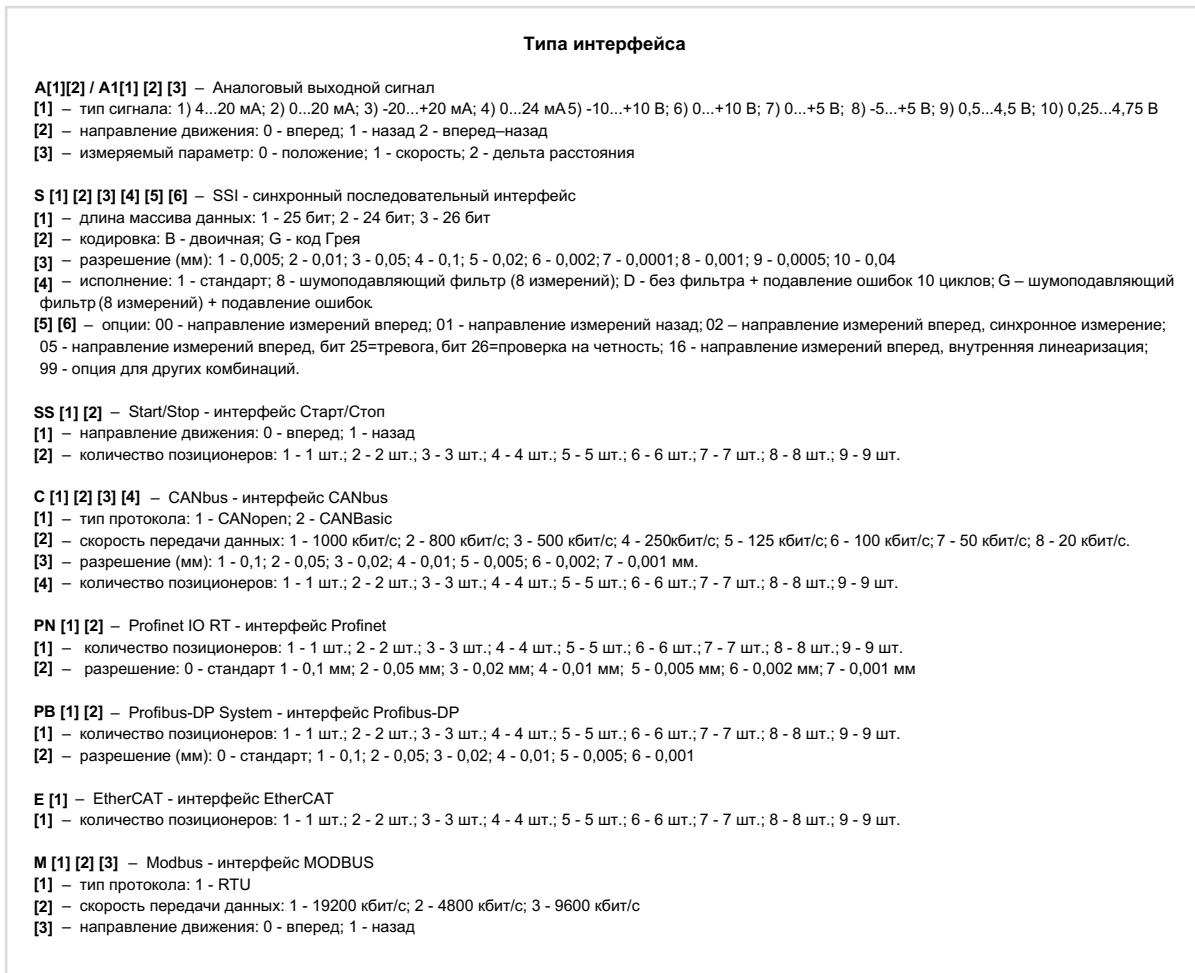
Преобразователь (UR-01)

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.



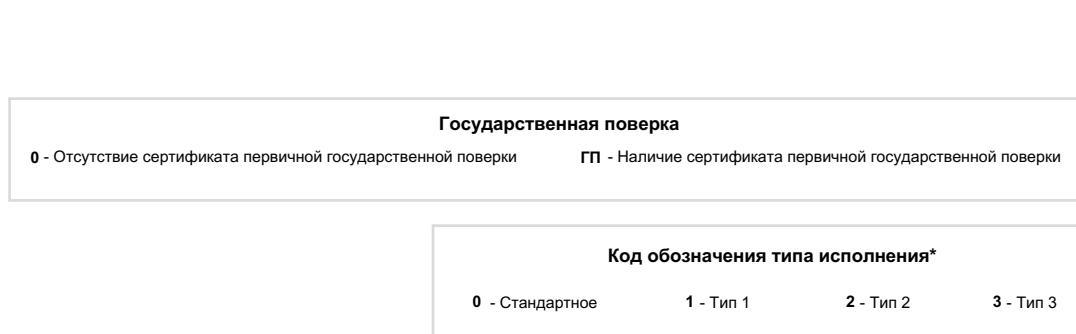


Структура условного обозначения датчиков ТЛ





Структура условного обозначения датчиков ТЛ



КОНТАКТЫ

Казанов Артём Андреевич

✉ info@traceline.ru ☎ +7 (915) 376-99-96
Генеральный директор

Kazanov Artem Andreevich

General Manager (CEO)

Судаков Иван Иванович

✉ info@traceline.ru ☎ +7 (915) 377-00-05
Главный конструктор

Sudakov Ivan Ivanovich

Chief designer

Жигалов Игорь Борисович

✉ i.zhigalov@traceline.ru ☎ +7 (910) 467-31-11
Коммерческий директор

Zhigalov Igor Borisovich

Commercial Director

Кулагина Ольга Викторовна

✉ info@traceline.ru ☎ +7 (951) 919-87-95
Специалист по транспортной и складской логистике

Kulagina Olga Viktorovna

Transport and warehouse logistics specialist

Барашкова Анна Александровна

✉ info@traceline.ru ☎ +7 (996) 324-11-05
Руководитель направления

Barashkova Anna Alexandrovna

Supervisor directions



+7 (495) 162-90-85



traceline.ru



info@traceline.ru

Магнитострикционные датчики линейных перемещений

КАТАЛОГ "ООО 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

© 2023

ООО ТРЕЙСЛАЙН

г. Москва

ИНН 7734433219

Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук

