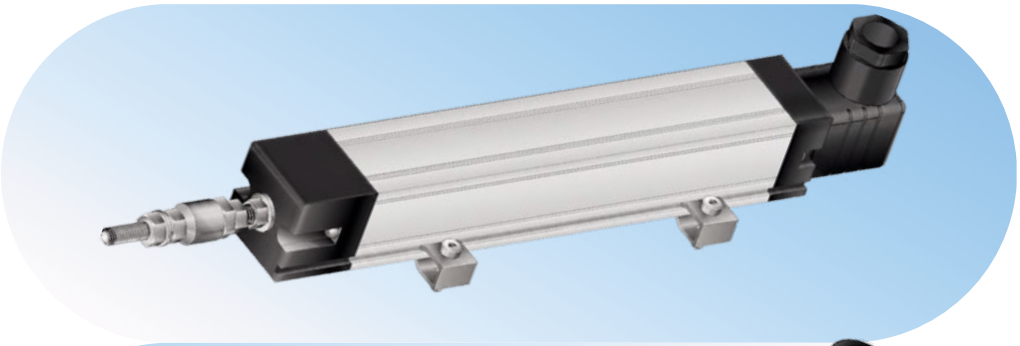
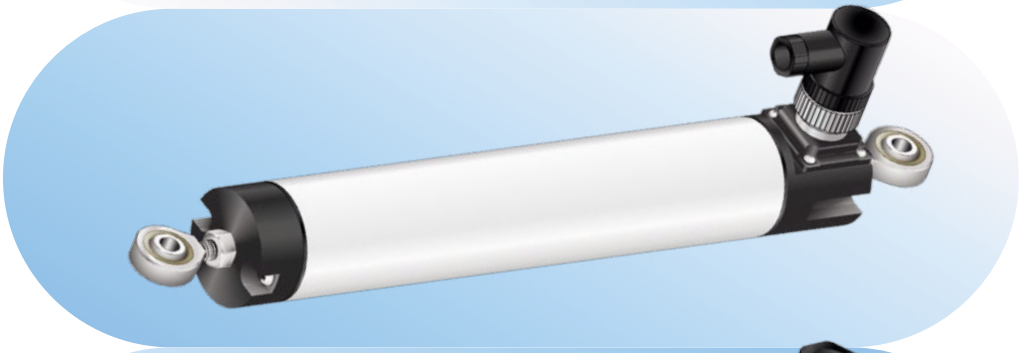
ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрические датчики





российский разработчик
и производитель
датчиков линейных перемещений

ver 1.0

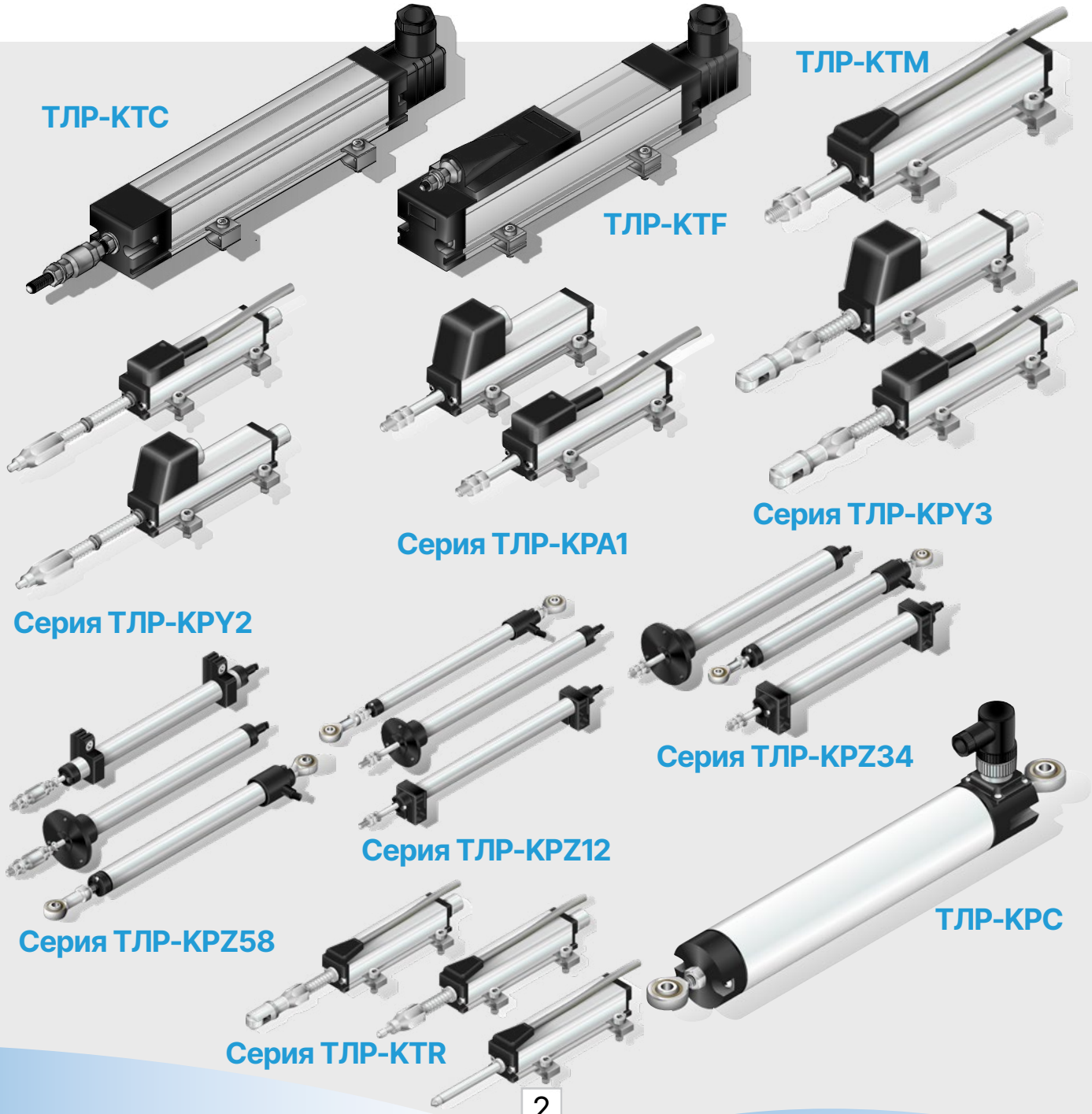
2026

Содержание

Вступление 2
Серия ТЛР-KTC 3
Серия ТЛР-KPC 8
Серия ТЛР-KTF 13
Серия ТЛР-KPA1 18
Серия ТЛР-KTM 23
Серия ТЛР-KPY2 28
Серия ТЛР-KPY3 33
Серия ТЛР-KTR_A 38
Серия ТЛР-KTR_B 43
Серия ТЛР-KTR_C 48
Серия ТЛР-KPZ12 53
Серия ТЛР-KPZ34 58
Серия ТЛР-KPZ58 63
Серия ТЛР-KTS_A 68
Серия ТЛР-KTS_B 73
Серия ТЛР-KTS_C 78
Серия ТЛР-KTS_D 83
Серия ТЛР-KTS_E 88
Комплектующие 93
Преобразователь выходного сигнала ТЛПР-01 93
Преобразователь выходного сигнала ТЛПР-02 97
Преобразователь выходного сигнала ТЛПР-03 101
Структура условного обозначения 105

ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрические (резистивные) датчики



ТРЕЙСЛАЙН

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

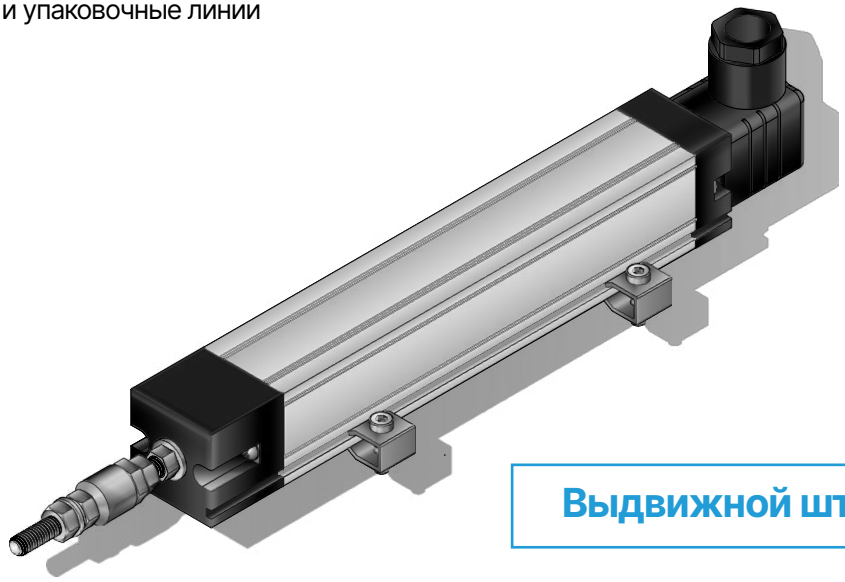
Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - КТС

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Оборудование производства и обработки резиновых изделий
- Машины для литья под давлением
- Текстильная промышленность
- Конвейерные и упаковочные линии
- Оборудование для деревообработки
- Установки для производства пластиковых бутылок
- Гидравлика и пневматика
- Станки и линии для производства обуви
- Оборудование для обработки листового металла



Выдвижной шток

преимущества

Датчик КТС — это высокоточный и долговечный потенциометрический датчик линейных перемещений с компактными размерами и гибкими возможностями настройки. Диапазон измерения до 1500 мм. Корпус изготовлен из анодированного алюминия с увеличенной толщиной стенок и рёбрами жёсткости — это снижает риск деформации при ударах и механических воздействиях. Усиленная конструкция с демпфирующими элементами обеспечивает устойчивость к вибрациям и сниженный износ в тяжёлых условиях эксплуатации. Улучшенные контактные пары (подвижная контактная группа/курсор) выполнены из благородных металлов и износостойких сплавов, а оптимизированная сила прижима контактов позволяет избежать «провалов» сигнала и преждевременного износа резистивной дорожки. Датчик подходит для задач, требующих высокой скорости, точности и надёжности в промышленных условиях, особенно в литьевом и обрабатывающем оборудовании.

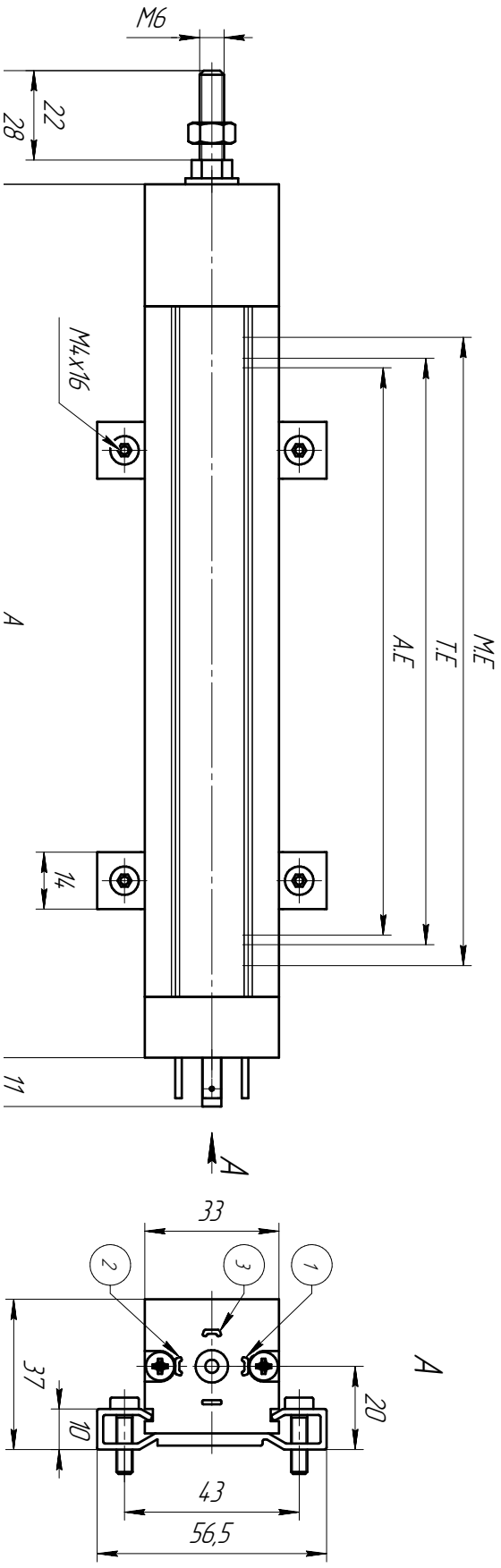
- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ.
- Доступно изготовление со встроенным преобразователем выходного сигнала
- Возможно исполнение в корпусе аналогичном Novotechnik или Gefran

Технические характеристики серия ТЛР-КТС

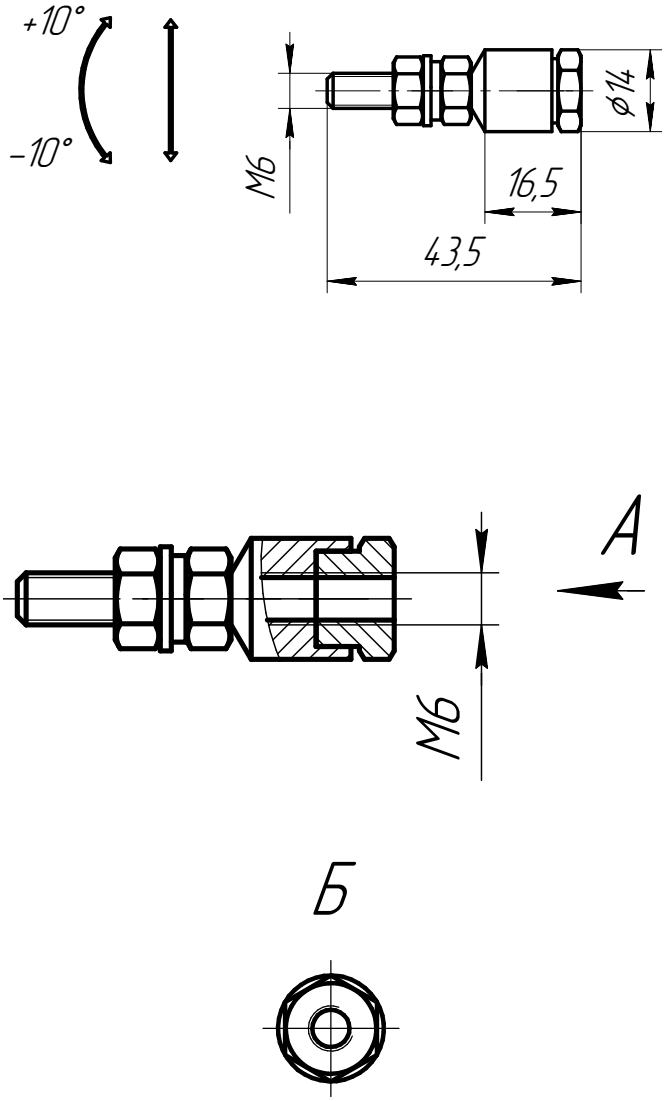
Электрические параметры	
Данные измерений	Положение
Диапазон измерения А.Е.	50 - 1500 мм
Электрический ход (теоретический) (Т.Е.)	А.Е.+5 мм
Номинальное сопротивление	5 кОм (50...600 мм); 10 кОм (600-1500 мм)
Допуск сопротивления	±20%
Независимая линейность	до ±0,05%
Абсолютная линейность	< 75мм - 0,1%; > 100мм - 0,05%
Повторяемость	±0,01 мм
Разрешение	> 0,01 мм
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА
Максимально допустимое рабочее напряжение	60 В
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500 В
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)
Механические и конструктивные параметры	
Длина корпуса (размер А)	А. Е.+79 мм
Механический ход (М.Е.)	А. Е. +7 мм
Выступающая длина штока	28 мм
*Габариты корпуса	32 × 33 мм
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 10 Н
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G
Материал штока	Нержавеющая сталь
Условия эксплуатации	
Температура хранения	-50...+120 °C
Температура рабочая	-50...+120 °C
Максимальная рабочая скорость	10 м/с
Ресурс (срок службы)	> 100×10^6 циклов
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2
Ударопрочность	50 g, 11 мс
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс
Класс пылевлагозащиты	IP60; IP65
Выходные параметры	
Резистивный	Делитель напряжения
*Аналоговые интерфейсы (доступно двухпроводное и трехпроводное подключение)	0...+5 В; 0...+10 В; 4...20 мА
*Цифровые интерфейсы	RS485
Подключения и монтаж	
Тип электрического подключения	DIN 43650 стандартный 4-х контактный разъем
Способ монтажа	Скобы крепления 2 шт.

**См. примечание.*

Монтажно-габаритные чертежи

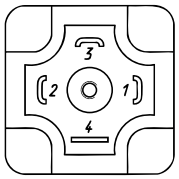


Габаритные размеры ТЛР-КТС

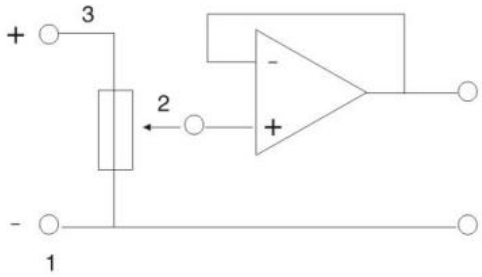


Габаритные размеры соединений и внешняя резьба M6

Схемы подключения



PIN	Назначение
1	GND (0 В)
2	Сигнал
3	12...60 В



*Примечание:

Доступное исполнение корпуса:

КТС - Стандартный профиль 32x33 с выдвижным штоком М6 - разъем 4-pin DIN43650

LWH - Профиль 32x32 Novotechnik с выдвижным штоком М6 - разъем 4-pin DIN43650

LTM - Профиль 32x33 Gefran с выдвижным штоком М6 - разъем 4-pin DIN43650

Механические и конструктивные параметры серии LWH:

Габариты корпуса 32 × 32 мм

Рабочий эл. диапазон А. Е.	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
Электрический ход (Т. Е.)	77	102	127	152	178	203	228	254	279	304	330	356	381	406	432	457	482	508	533	559	585	610	635	661	686	711	737	762	787	813	848	863	889	914
Механический ход (М.Е.)	85	110	135	161	186	212	237	262	288	313	339	364	390	415	440	466	491	516	542	567	592	618	643	668	694	719	745	770	795	821	846	872	897	923
Длина корпуса (размер А)	151	176	202	227	253	278	303	329	354	380	405	431	456	481	506	532	557	583	608	634	659	685	710	735	761	786	811	837	862	888	913	938	964	989

Встроенный преобразователь сигнала для потенциометрического датчика:

Питание	12...24 В
Выходной сигнал	0...+5 В; 0...+10 В; 4...20 мА; RS485.

Модуль настраивается на один тип выхода, одновременная работа всех интерфейсов невозможна.

При встраивании в корпуса серии КТС, LTM:	
Модуль с выходным сигналом 0...5 В, 0...10 В, с 2-х проводной схемой 4...20 мА:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 6 мм
Модуль с 3-х проводной схемой, с выходным сигналом 4...20 мА:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 50 мм
Модуль с MODBUS, с выходным сигналом RS485:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 50 мм
При встраивании в корпуса серии LWH:	
Модуль с выходным сигналом 0...5 В, 0...10 В, с 2-х проводной схемой 4...20 мА:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 25 мм
Модуль с 3-х проводной схемой, с выходным сигналом 4...20 мА:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 50 мм
Модуль с MODBUS, с выходным сигналом RS485:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 50 мм

Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTC Стандартный профиль 32x33 с выдвижным штоком M6 - разъем 4-pin DIN43650
LWH Профиль 32x32 Novotechnik с выдвижным штоком M6 - разъем 4-pin DIN43650
LTM Профиль 32x33 Gefran с выдвижным штоком M6 - разъем 4-pin DIN43650

1

2. Диапазон измерения

50мм; 75мм; 100мм; 110мм; 125мм; 130мм; 150мм; 175мм; 200мм; 225мм; 250мм; 275мм; 300мм; 325мм; 350мм; 360мм; 375мм; 400мм; 425мм; 450мм; 475мм; 500мм; 550мм; 600мм; 650мм; 700мм; 750мм; 800мм; 850мм; 900мм; 950мм; 1000мм; 1150мм; 1250мм; 1350мм; 1500мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
05K	5 КОм
10K	10 КОм

Примечание: 5 кОм (50...600 мм); 10 кОм (600-1500 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

C40 - 4-pin DIN43650 (квадратный боковой разъем)

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)
05 - напряжение 0...5В
010 - напряжение 0...10В
420 - токовая петля 4...20А
485 - цифровой Modbus RS485

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)
IP65 - пылевлагозащита 65

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт M4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

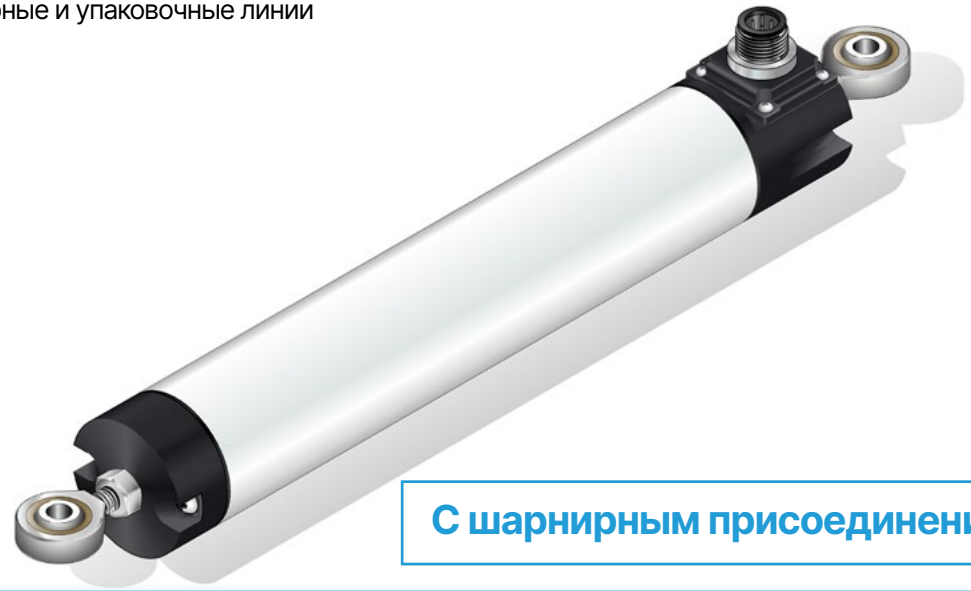
Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - КРС

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Установки для производства пластиковых бутылок
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Оборудование для деревообработки
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы
- Производство упаковки



С шарнирным присоединением

преимущества

Датчики серии КРС отличаются компактной конструкцией и шарнирным присоединением с двух сторон. Устройства устойчивы к внешним воздействиям, включая температуру, влажность и магнитные помехи и невосприимчивы к электронным помехам за счёт электрически пассивной измерительной системы. Датчики легко монтируются и обслуживаются, подходят для условий, где невозможно применение оптических линеек или ротационных энкодеров, и находят широкое применение в различных отраслях промышленности, в том числе в литье пластмасс, стекольном, полиграфическом и медицинском оборудовании, а также технике для деревообработки. Диапазон измерения 50 - 750 мм.
Датчик КРС — рациональное сочетание малого веса, простоты конструкции и доступной стоимости с надёжностью и функциональностью.

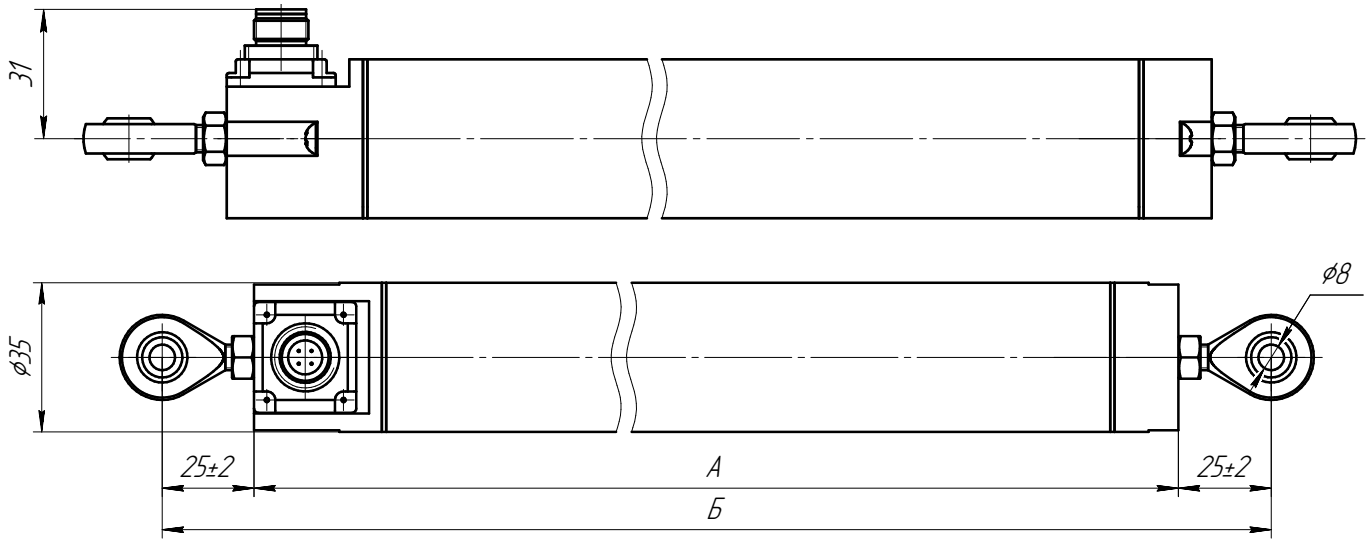
- Высокий класс защиты IP60 (возможно исполнение с пылевлагозащитой IP65; IP67)
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ.
- Доступно исполнение со встроенным преобразователем выходного сигнала
- Вращающийся шток с шарнирным присоединением

Технические характеристики серия ТЛР-КРС

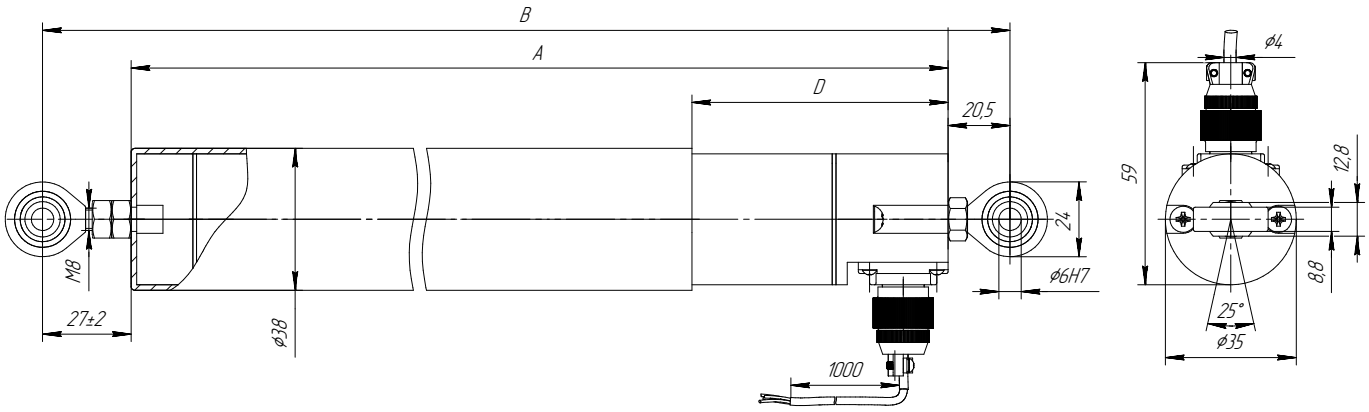
Электрические параметры														
Данные измерений	Положение													
Диапазон измерения А. Е.	50	100	130	150	175	200	225	300	375	400	450	500	600	750
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 3 мм					А.Е. + 4 мм			380	406	457	508	608	672
Номинальное сопротивление	5 кОм												10 кОм	
Абсолютная линейность	±0,1%		±0,05%											
Независимая линейность	до ±0,05%													
Допуск сопротивления	±20%													
Повторяемость	±0,01 мм													
Разрешение	> 0,01 мм													
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА													
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА													
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В													
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C													
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В													
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)													
Механические и конструктивные параметры														
Рабочий электрический диапазон А. Е.	50	100	130	150	175	200	225	300	375	400	450	500	600	750
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 135 мм					А.Е. + 136 мм			512	538	589	644	745	898
Механический ход (М.Е.)	А.Е. + 9 мм					А.Е. + 10 мм			386	412	463	518	619	772
Выступающая длина штока	25± мм													
Минимальное расстояние между головками шарниров (разм. Б)	А.Е. + 187 мм					А.Е. + 188 мм			564	590	641	696	797	950
*Габариты корпуса	Ø 35мм													
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 3,5 Н													
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G													
Материал штока	Нержавеющая сталь													
Условия эксплуатации														
Температура хранения	-50...+120 °C													
Температура рабочая	-30...+120 °C													
Максимальная рабочая скорость	10 м/с													
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов													
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2													
Ударопрочность	50 g, 11мс													
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс													
Класс пылевлагозащиты	IP60; IP65; IP67													
Выходные параметры														
Резистивный	Делитель напряжения													
*Аналоговые интерфейсы (доступно двухпроводное и трехпроводное подключение)	0...+5 В; 0...+10 В; 4...20 мА													
*Цифровые интерфейсы	RS485													
Подключения и монтаж														
Тип электрического подключения	Разъем M12 4-pin													
Способ монтажа	Шарнирное крепление с двух сторон													

**См. примечание.*

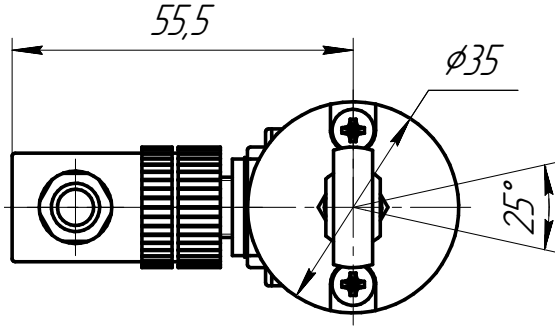
Монтажно-габаритные чертежи

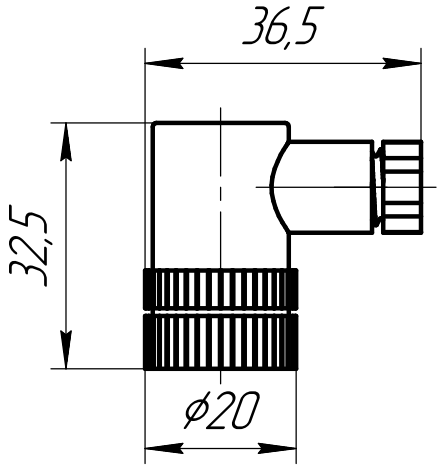


Габаритные размеры ТЛР-КРС



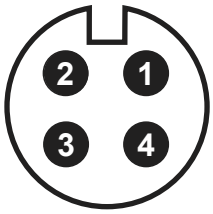
Габаритные размеры ТЛР-КРС_АР



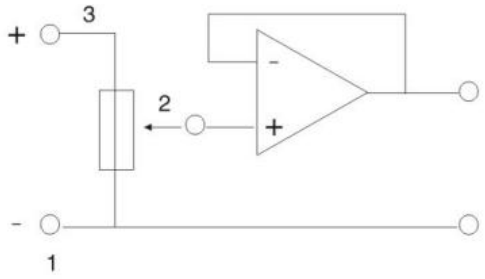


Габаритные размеры соединений

Схемы подключения



PIN	Назначение
1	GND (0 В)
2	Сигнал
3	12...42 В



*Примечание:

Доступное исполнение корпуса:

КРС - Стандартный круглый профиль ⌀35 с шарнирным присоединением с двух сторон, с разъемом M12 4-pin с кабельным выходом

КРС_АР - Усиленный кожухом из нержавеющей стали круглый профиль ⌀35, с разъемом M12 4-pin с кабельным выходом

КРС_F - Стандартный круглый профиль ⌀35 с шарнирным присоединением с водонепроницаемым разъемом M12 4-pin

Встроенный преобразователь сигнала для потенциометрического датчика:

Питание	12...24 В
Выходной сигнал	0...+5 В; 0...+10 В; 4...20 мА; RS485.

Модуль настраивается на один тип выхода, одновременная работа всех интерфейсов невозможна.

При встраивании в корпус:	
Модуль с выходным сигналом 0...5 В, 0...10 В, с 2-х проводной схемой 4...20 мА:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 25 мм
Модуль с 3-х проводной схемой, с выходным сигналом 4...20 мА:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 50 мм
Модуль с MODBUS, с выходным сигналом RS485:	увеличивает длину корпуса (размер А) на 50 мм

Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

КРС	Стандартный круглый профиль ø35 с шарнирным присоединением с двух сторон, с разъемом M12 4-pin с кабельным выходом
КРС_АР	Усиленный кожухом из нержавеющей стали круглый профиль ø35 с шарнирным присоединением с двух сторон, с разъемом M12 4-pin с кабельным выходом
КРС_F	Стандартный круглый профиль ø35 с шарнирным присоединением с двух сторон с водонепроницаемым разъемом M12 4-pin

1

2. Диапазон измерения

50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 175мм; 200мм; 225мм; 250мм; 275мм; 300мм; 350мм; 400мм; 450мм; 500мм; 550мм; 600мм; 650мм; 700мм; 750мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
05K	5 КОм
10K	10 КОм

Примечание: 5 кОм (50...600 мм); 10 кОм (600...750 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

C41 -	4-pin M12 90° водонепроницаемый разъем
C42 -	4-pin M12 с кабельным вводом
C43 -	4-pin DIN43650 угловой разъем 90°

4

5. Тип выходного сигнала

0 -	делитель напряжения (стандартно)
05 -	напряжение 0...5В
010 -	напряжение 0...10В
420 -	токовая петля 4...20А
485 -	цифровой Modbus RS485

5

6. Пылевлагозащита

IP60 -	пылевлагозащита 60 (стандартно)
IP65 -	пылевлагозащита 65
IP67 -	пылевлагозащита 67

6

7. Способ монтажа

1 -	Шарнирное присоединение с двух сторон

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTF

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Оборудование производства и обработки резиновых изделий
- ЧПУ-станки
- Гидравлика и пневматика
- Текстильная промышленность
- Производство пластиковых бутылок
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Станки и линии для производства обуви
- Машины для кокильного литья и под давлением

С подвижной кареткой

преимущества

Датчики серии KTF с конструкцией без приводного штока отличается компактностью и позволяет реализовать ход до 4000 мм.
Датчик оптимально подходит для инжекционных и вертикальных прессов, термопластавтоматов, литейного и другого оборудования, а также гидравлических и пневматических систем, где критичны точность позиционирования, надёжность в условиях внешних электрических помех: сигнал остаётся стабильным даже вблизи силовых приводов и частотных преобразователей.
Шарнирный наконечник каретки компенсирует перекосы и боковые нагрузки, защищая внутренние подшипники от преждевременного износа.

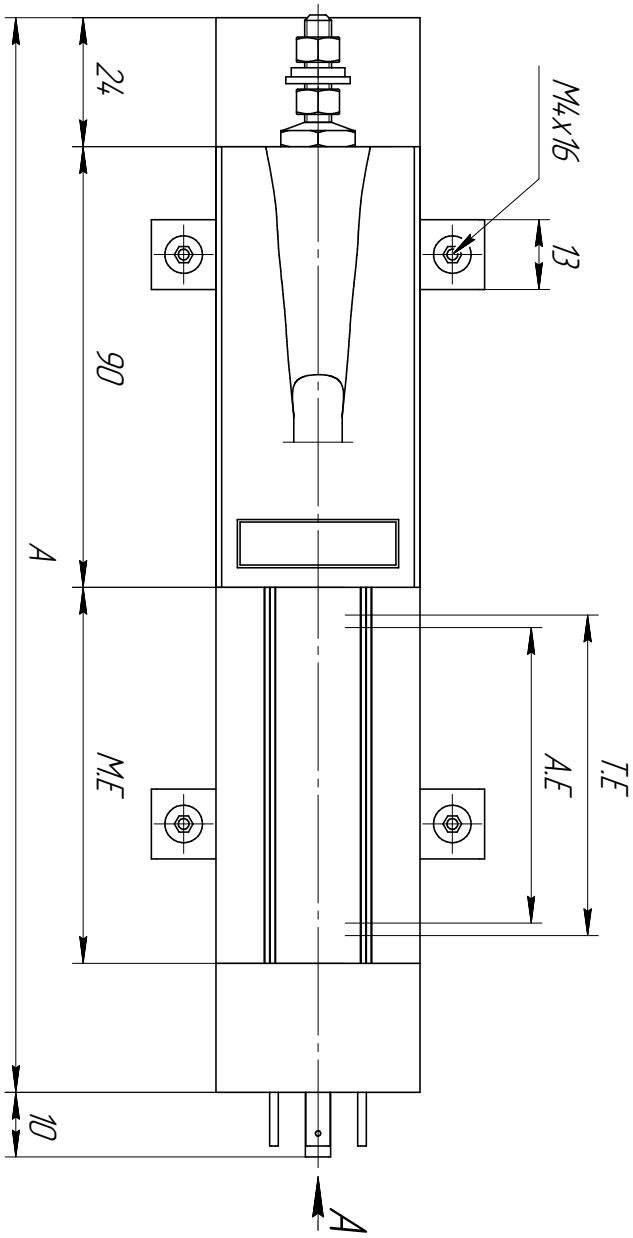
- Высокий класс защиты IP50
- Возможность установки в горизонтальном, вертикальном и наклонном положении без потери характеристик. Конструкция упрощает интеграцию в существующие узлы.
- Доступно исполнение со встроенным преобразователем выходного сигнала
- Универсальный шарнир: допускает небольшой перекос оси при монтаже

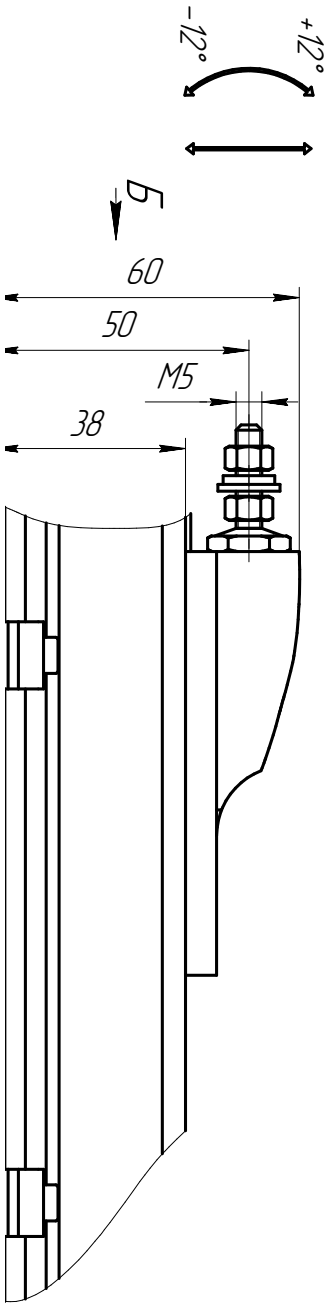
Технические характеристики серия ТЛР-KTF

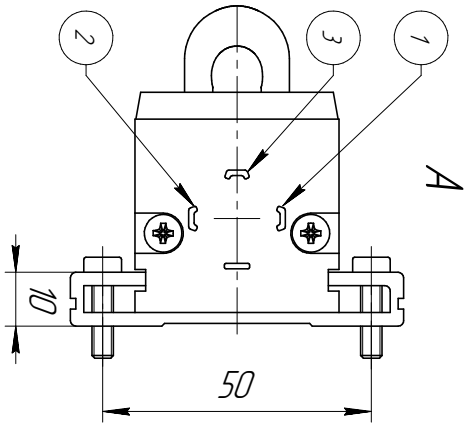
Электрические параметры	
Данные измерений	Положение
Диапазон измерения А.Е.	50 - 4000 мм
Электрический ход (теоретический) (Т.Е.)	А.Е.+5 мм
Номинальное сопротивление	5 кОм (50...550 мм); 10 кОм (600-1500 мм); 20 кОм (1500-4000 мм)
Допуск сопротивления	±20%
Независимая линейность	до ±0,05%
Абсолютная линейность	<75мм - 0,1%; >100мм - 0,05%
Повторяемость	±0,01 мм
Разрешение	> 0,01 мм
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА
Максимально допустимое рабочее напряжение	60 В
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 5 ppm/°C
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)
Механические и конструктивные параметры	
Длина корпуса (размер А)	А. Е.+149 мм
Механический ход (М.Е.)	А. Е. +7 мм
Габариты корпуса	34 × 38 мм
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G
Материал штока	Нержавеющая сталь
Условия эксплуатации	
Температура хранения	-50...+120 °C
Температура рабочая	-50...+120 °C
Максимальная рабочая скорость	10 м/с
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2
Ударопрочность	50 g, 11мс
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс
Класс пылевлагозащиты	IP50
Выходные параметры	
Резистивный	Делитель напряжения
*Аналоговые интерфейсы (доступно двухпроводное и трехпроводное подключение)	0...+5 В; 0...+10 В; 4...20 мА
*Цифровые интерфейсы	RS485
Подключения и монтаж	
Тип электрического подключения	DIN 43650 стандартный 4-х контактный разъем
Способ монтажа	Скобы крепления 2 шт.

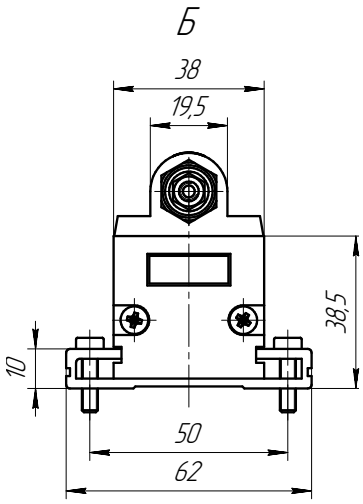
**См. примечание.*

Монтажно-габаритные чертежи



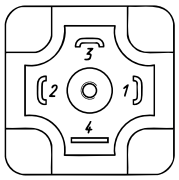




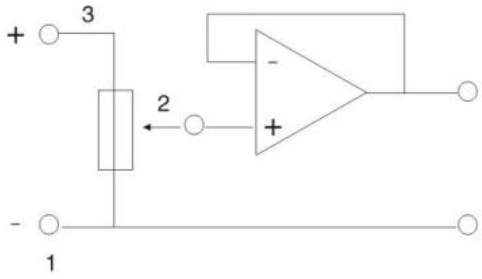


Габаритные размеры ТЛР-KTF

Схемы подключения



PIN	Назначение
1	GND (0 В)
2	Сигнал
3	12...60 В



*Примечание:	
Встроенный преобразователь сигнала для потенциометрического датчика:	
Питание	12...24 В
Выходной сигнал	0...+5 В; 0...+10 В; 4...20 мА.
Модуль настраивается на один тип выхода, одновременная работа всех интерфейсов невозможна.	

При встраивании в корпус:	
Модуль с выходным сигналом 0...5 В, 0...10 В, с 2-х проводной схемой 4...20 мА:	размер корпуса не меняется

Другие сигналы и схемы подключения доступны только с внешним преобразователем сигнала для потенциометрического датчика.

Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTF Профиль 34x38 с кареткой M5 - разъем 4-pin DIN43650

1

2. Диапазон измерения

50мм; 75мм; 100мм; 110мм; 125мм; 130мм; 150мм; 175мм; 200мм; 225мм; 250мм; 275мм; 300мм; 325мм; 350мм; 360мм; 375мм; 400мм; 425мм; 450мм; 475мм; 500мм; 550мм; 600мм; 650мм; 700мм; 750мм; 800мм; 850мм; 900мм; 950мм; 1000мм; 1150мм; 1250мм ; 1350мм; 1500мм; 1750мм; 2000мм; 2250мм; 2300мм; 2500мм; 2750мм; 3000мм; 3500мм; 4000мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
05K	5 КОм
10K	10 КОм
20K	20 КОм

5 кОм (50...550 мм); 10 кОм (600-1500 мм); 20 кОм (1500-4000 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

C40 - 4-pin DIN43650 (квадратный боковой разъем)

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)
05 - напряжение 0...5В
010 - напряжение 0...10В
420 - токовая петля 4...20А
485 - цифровой Modbus RS485

5

6. Пылевлагозащита

IP50 - пылевлагозащита 50

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт M4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

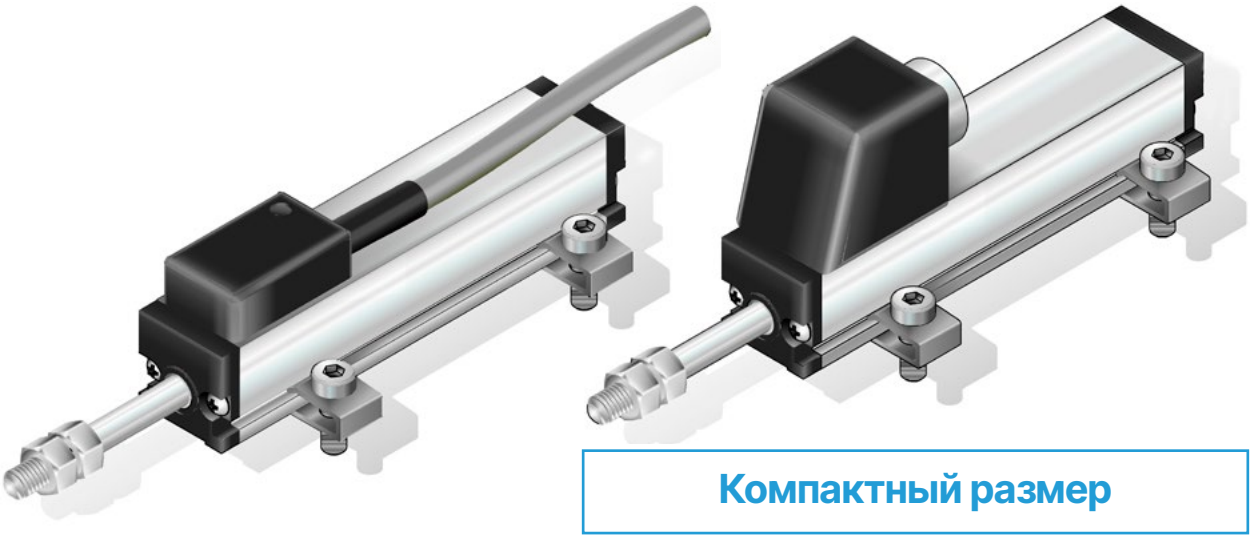
Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - КРА1

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы



Компактный размер

преимущества

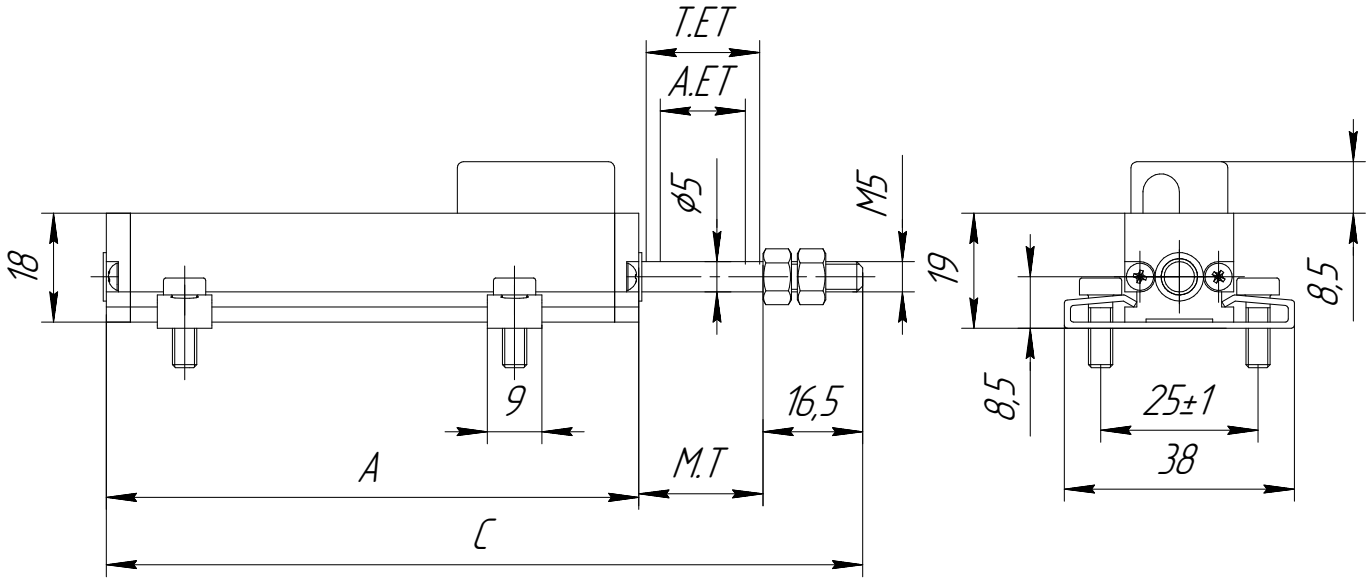
Датчики серии КРА1 отличаются компактной конструкцией. Габариты датчика позволяют устанавливать его в ограниченном пространстве и фиксировать малые смещения подвижных элементов. Устройства устойчивы к внешним воздействиям, включая температуру и магнитные помехи, а также невосприимчивы к электронным помехам за счёт электрически пассивной измерительной системы. Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств, клапанов, испытательного оборудования и стендов, где важны компактность, устойчивость к перекосам и стабильность сигнала.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств
- Возможно исполнение с кабельным вводом или разъемом M12 4-pin

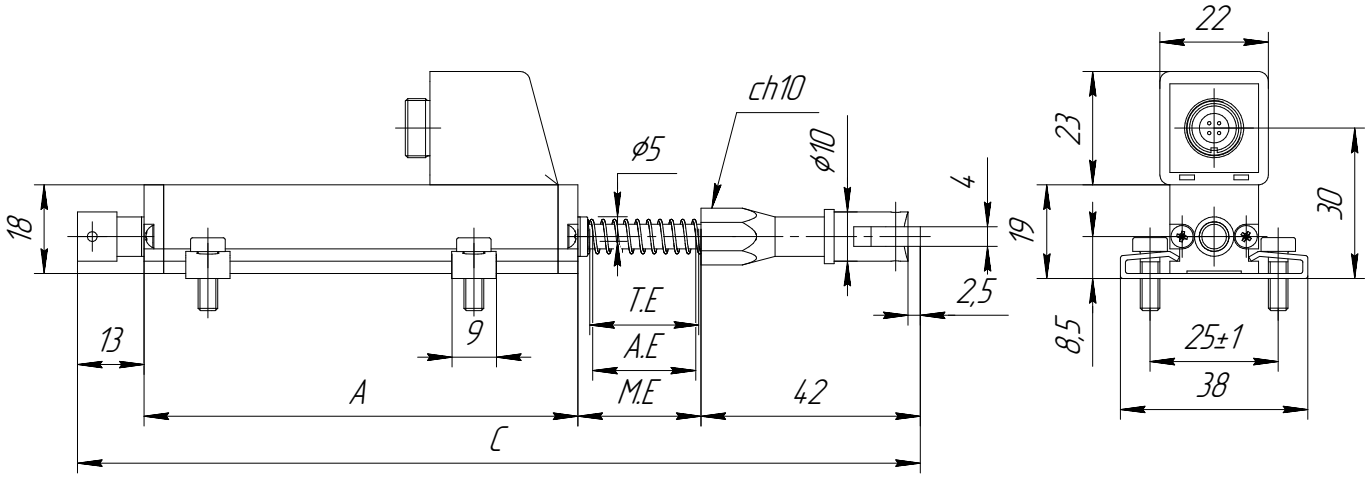
Технические характеристики серия ТЛР-КРА1

Электрические параметры															
Данные измерений	Положение														
Диапазон измерения А. Е. Т.	10	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400
Электрический ход (теоретический) Т. Е. Т.	А.Е. + 1 мм														
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм												
Абсолютная линейность	±0,3%	±0,2%	±0,1%			±0,05%									
Независимая линейность	до ±0,05%														
Допуск сопротивления	±20%														
Повторяемость	±0,01 мм														
Разрешение	> 0,01 мм														
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА														
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА														
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В														
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C														
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В														
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)														
Механические и конструктивные параметры															
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 46 мм														
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 5 мм														
Выступающая длина штока	16 ± 2 мм														
Габариты корпуса	18 × 19 мм														
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н														
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G														
Материал штока	Нержавеющая сталь														
Условия эксплуатации															
Температура хранения	-50...+120 °C														
Температура рабочая	-30...+120 °C														
Максимальная рабочая скорость	5 м/с														
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов														
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2														
Ударопрочность	50 g, 11мс														
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс														
Класс пылевлагозащиты	IP60														
Выходные параметры															
Резистивный	Делитель напряжения														
Подключения и монтаж															
Тип электрического подключения	Кабельный ввод или разъем M12 4-pin														
Способ монтажа	Скобы крепления - 2 шт														

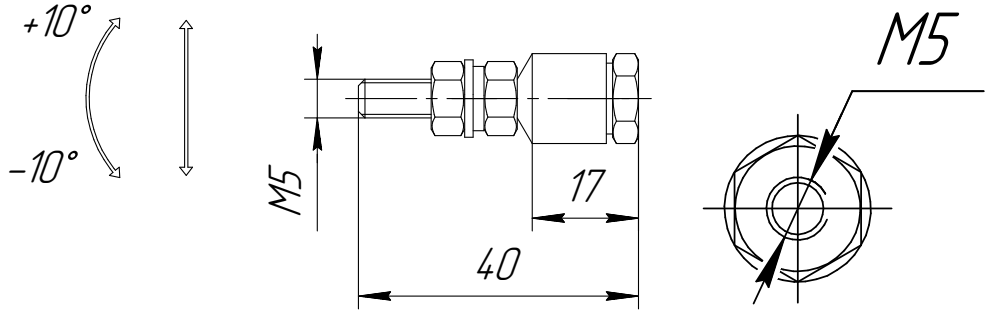
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-КРА1_F

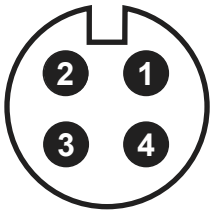


Габаритные размеры ТЛР-КРА1_C

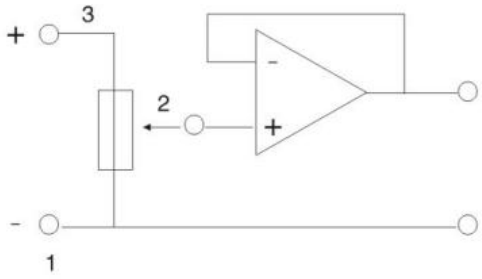


Габаритные размеры соединения штока

Схемы подключения



PIN	Назначение
1	GND (0 В)
2	Сигнал
3	12...42 В



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

КРА1_F Профиль 18х19 с выдвижным штоком М5 с кабельным вводом
КРА1_С Профиль 18х19 с выдвижным штоком М5 с разъемом 4-pin М12

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 200мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01К	1 КОм
05К	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...400 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах
С42 - 4-pin М12 с кабельным вводом

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

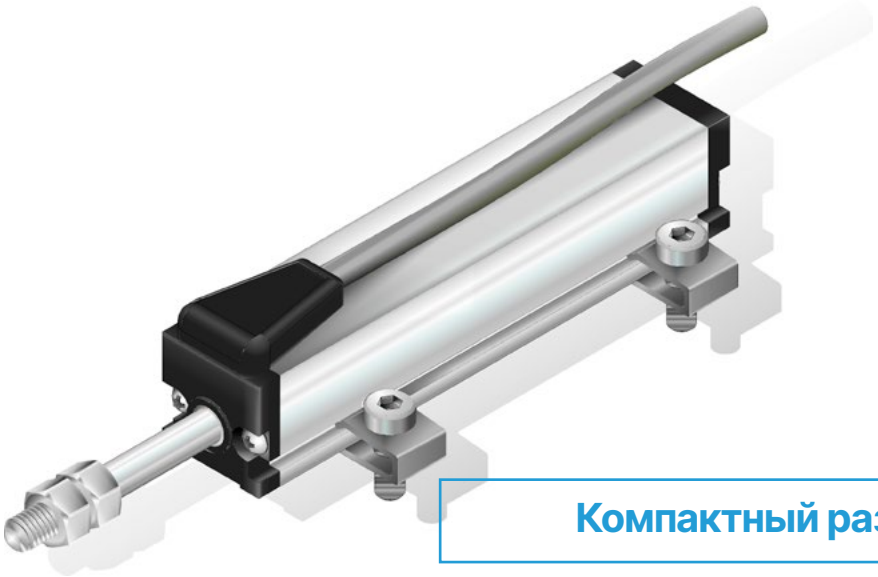
Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - КТМ

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы



Компактный размер

преимущества

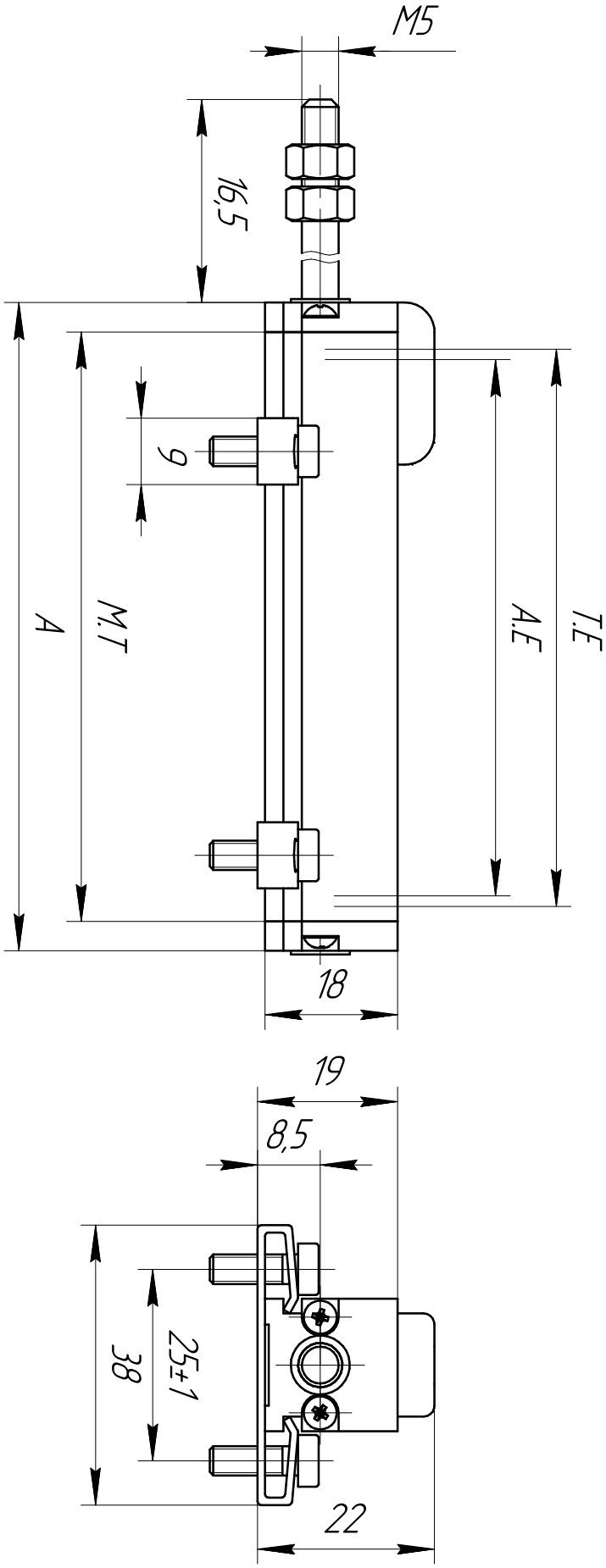
Датчики серии КТМ отличаются компактной конструкцией и предназначены для контроля линейных перемещений и положения подвижных элементов. Небольшие габариты позволяют устанавливать устройства в условиях ограниченного пространства и использовать их для фиксации малых смещений. Датчики подходят для применения в механических устройствах, клапанах, измерительных и испытательных стендах, где требуется стабильный контроль перемещения. Конструкция обеспечивает удобное размещение в составе оборудования и позволяет использовать датчик при ограниченных возможностях монтажа.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств
- Исполнение с кабельным вводом

Технические характеристики серия ТЛР-КТМ

Электрические параметры															
Данные измерений	Положение														
Диапазон измерения А. Е. Т.	5	15	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400
Электрический ход (теоретический) Т. Е. Т.	А.Е. + 2 мм														
Номинальное сопротивление	1 кОм			5 кОм											
Абсолютная линейность	±0,2%			±0,1%		±0,05%									
Независимая линейность	до ±0,05%														
Допуск сопротивления	±20%														
Повторяемость	±0,01 мм														
Разрешение	> 0,01 мм														
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА														
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА														
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В														
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C														
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В														
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)														
Механические и конструктивные параметры															
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 43 мм														
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 4 мм														
Выступающая длина штока	16,5 мм														
Габариты корпуса	18 × 18 мм														
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н														
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G														
Материал штока	Нержавеющая сталь														
Условия эксплуатации															
Температура хранения	-50...+120 °C														
Температура рабочая	-30...+120 °C														
Максимальная рабочая скорость	5 м/с														
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов														
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2														
Ударопрочность	50 g, 11мс														
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс														
Класс пылевлагозащиты	IP60														
Выходные параметры															
Резистивный	Делитель напряжения														
Подключения и монтаж															
Тип электрического подключения	Кабельный ввод														
Способ монтажа	Скобы крепления - 2 шт														

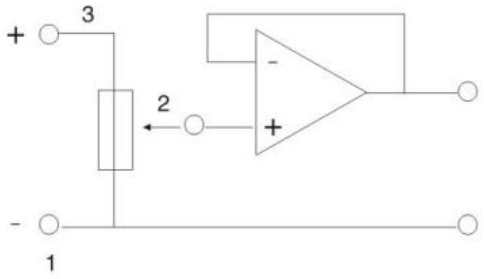
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-КТМ

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

КТМ Профиль 18х18 с выдвижным штоком М5 с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

5мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 175мм; 200мм; 225мм; 250мм; 300мм; 350мм; 400мм;

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01К	1 КОм
05К	5 КОм

Примечание: 1 кОм (5...25 мм); 5 кОм (50...400 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KPY2

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

С возвратной пружиной

преимущества

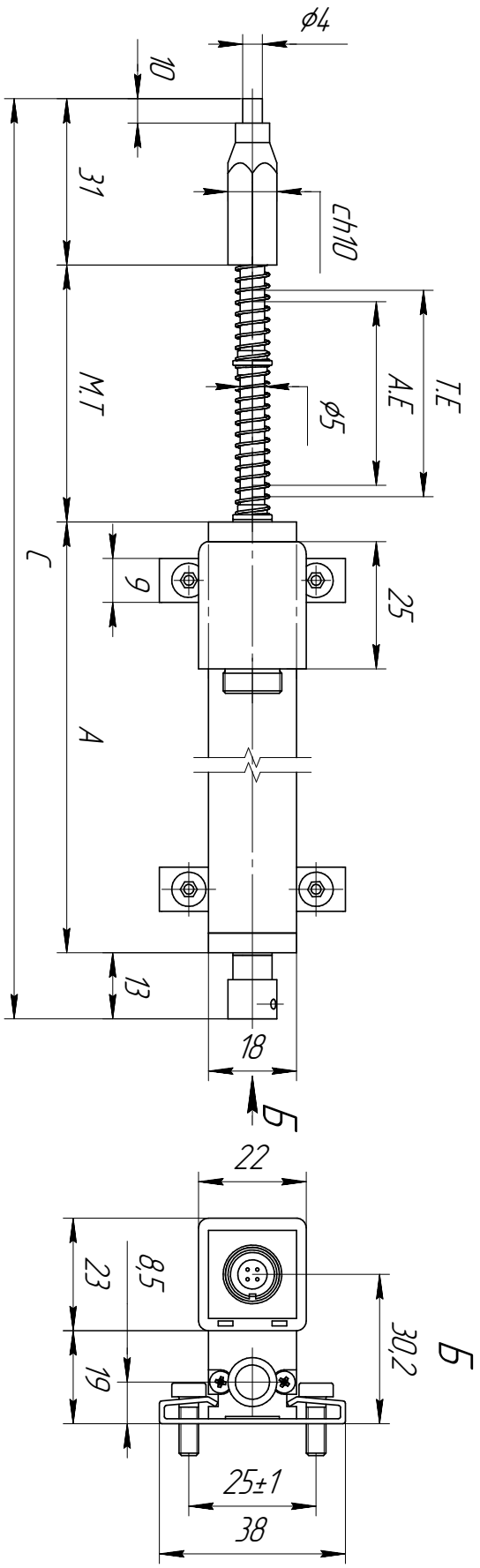
Датчики серии KPY2 отличаются компактной конструкцией и оснащены возвратной пружиной на штоке, автоматически возвращающей измерительный элемент в исходное положение после снятия нагрузки, что делает датчик оптимальным для работы в составе компараторов и измерительных стендов с повторяющимися операциями. Габариты датчика позволяют устанавливать его в ограниченном пространстве и фиксировать малые смещения подвижных элементов. Датчик идеально подходит для проверки плоскостности и толщины панелей из различных материалов — от металла до композитов и пластиков. Также эффективен при контроле клапанов и механических деталей, когда жёсткое крепление стержня к движущемуся элементу технически невозможно.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств
- Возможно исполнение с кабельным вводом или разъемом M12 4-pin

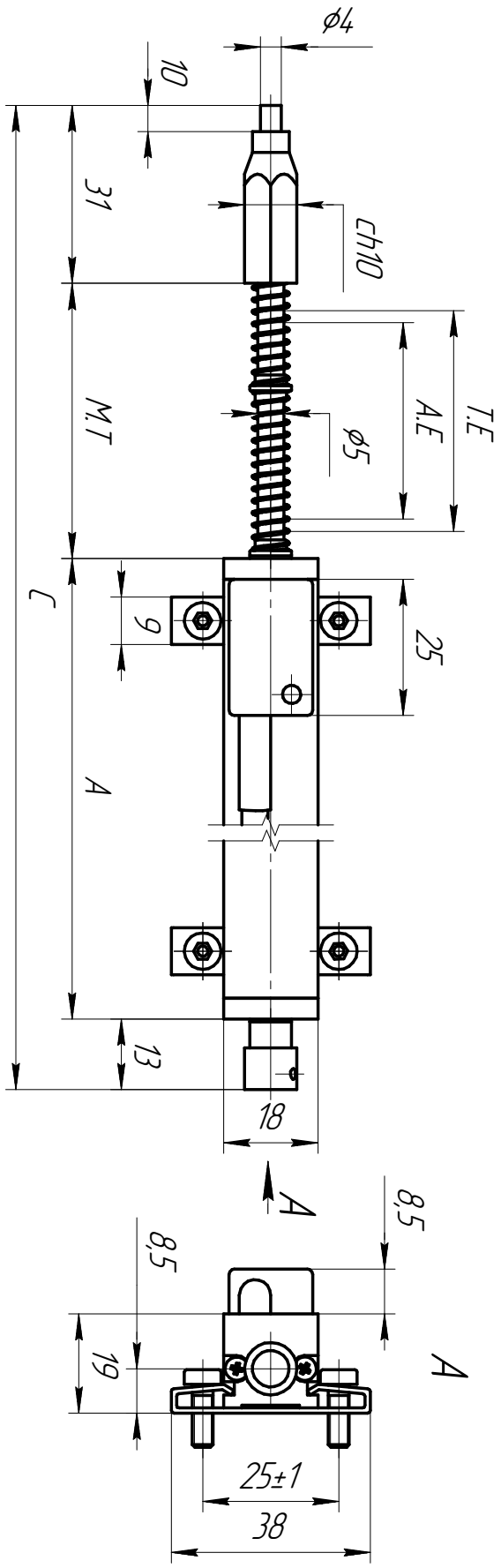
Технические характеристики серия ТЛР-KPY2

Электрические параметры									
Данные измерений	Положение								
Диапазон измерения А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200	
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм								
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм						
Абсолютная линейность	±0,3%	±0,2%	±0,1%			±0,05%			
Независимая линейность	до ±0,05%								
Допуск сопротивления	±20%								
Повторяемость	±0,01 мм								
Разрешение	> 0,01 мм								
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА								
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА								
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В								
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C								
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В								
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)								
Механические и конструктивные параметры									
Рабочий электрический диапазон А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200	
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 46 мм								
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 5 мм ± 1 мм								
Длина корпуса со штоком	122	152	198	252	308	371	427	521	± 2 мм
Габариты корпуса	18 x 19 мм								
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 4 Н								
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G								
Материал штока	Нержавеющая сталь								
Условия эксплуатации									
Температура хранения	-50...+120 °C								
Температура рабочая	-30...+120 °C								
Максимальная рабочая скорость	5 м/с								
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов								
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2								
Ударопрочность	50 g, 11мс								
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс								
Класс пылевлагозащиты	IP60								
Выходные параметры									
Резистивный	Делитель напряжения								
Подключения и монтаж									
Тип электрического подключения	Кабельный ввод или разъем M12 4-pin								
Способ монтажа	Скобы крепления - 2 шт								

Монтажно-габаритные чертежи

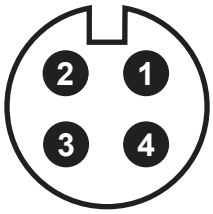


Габаритные размеры ТЛР-KPY2_C, разъемом M12 4-pin

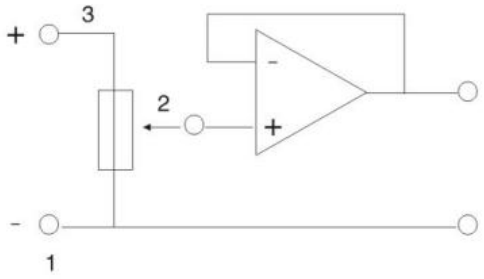


Габаритные размеры ТЛР-KPY2_F, с кабельным вводом

Схемы подключения



PIN	Назначение
1	GND (0 В)
2	Сигнал
3	12...42 В



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KPY2_F Профиль 18х19 с возвратной пружиной с кабельным вводом
KPY2_C Профиль 18х19 с возвратной пружиной с разъемом 4-pin M12

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 200мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...400 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

TBn(L) - L-длина кабеля в метрах
C42 - 4-pin M12 с кабельным вводом

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KPY3

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

преимущества

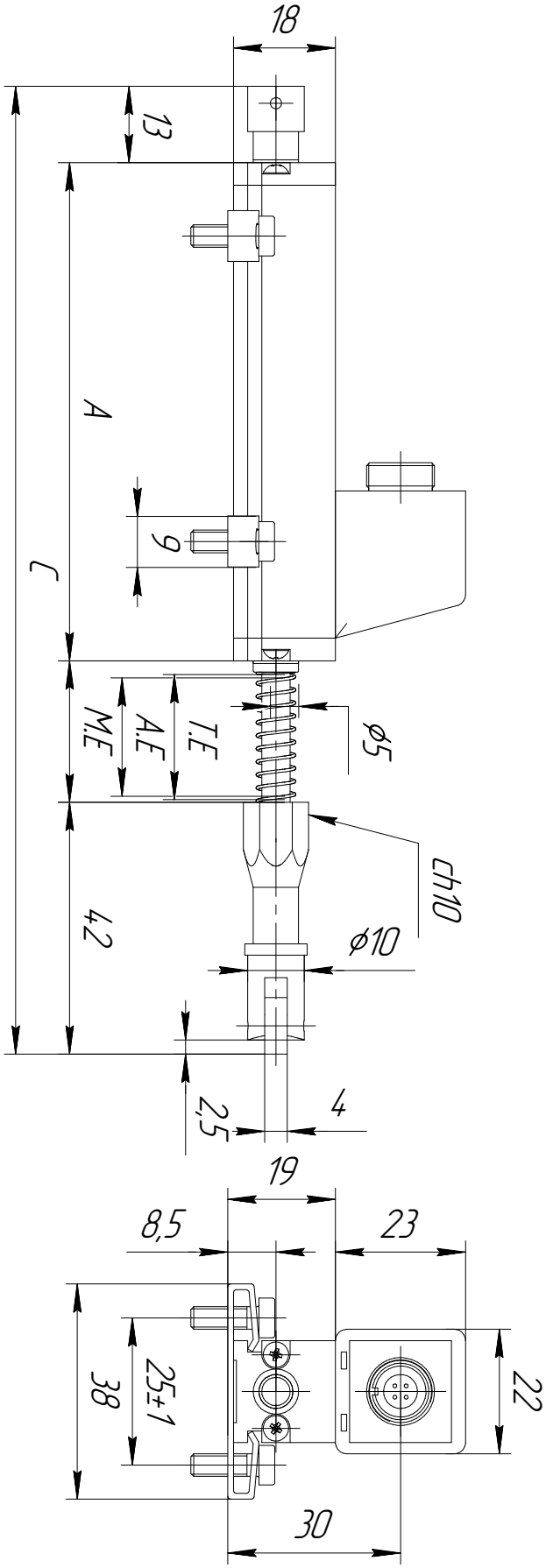
Датчики серии KPY3 отличаются компактной конструкцией и оснащены возвратной пружиной на штоке, автоматически возвращающей измерительный элемент в исходное положение после снятия нагрузки, что делает датчик оптимальным для работы в составе компараторов и измерительных стендов с повторяющимися операциями. Габариты датчика позволяют устанавливать его в ограниченном пространстве и фиксировать малые смещения подвижных элементов. Датчик идеально подходит для проверки плоскостности и толщины панелей из различных материалов — от металла до композитов и пластиков. Также эффективен при контроле клапанов и механических деталей, когда жёсткое крепление стержня к движущемуся элементу технически невозможно.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств
- Возможно исполнение с кабельным вводом или разъемом M12 4-pin

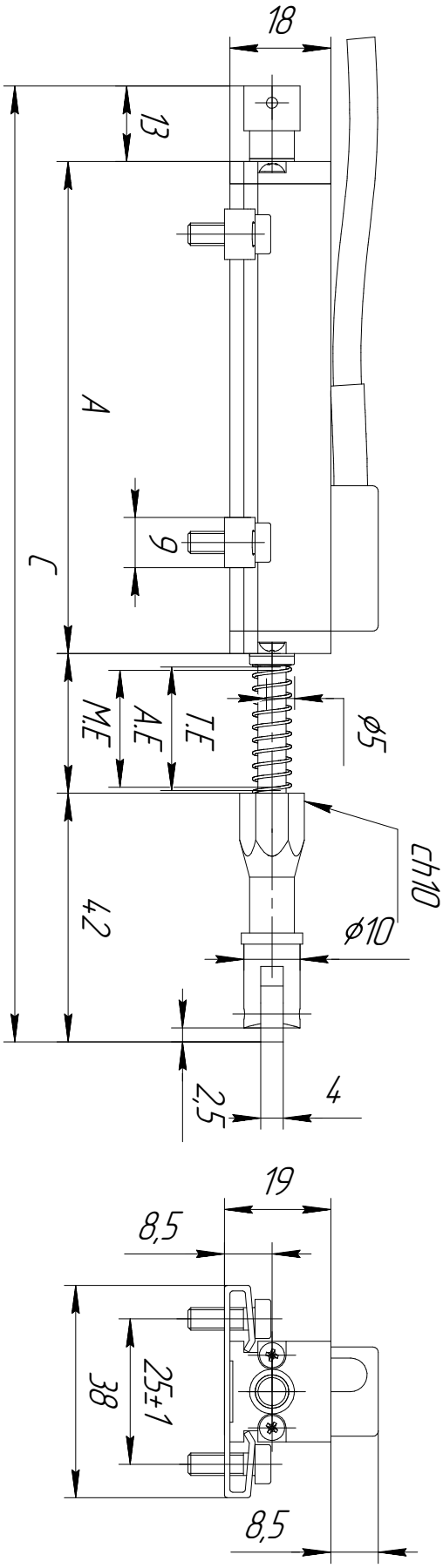
Технические характеристики серия ТЛР-КРУ3

Электрические параметры									
Данные измерений	Положение								
Диапазон измерения А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200	
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм								
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм						
Абсолютная линейность	±0,3%	±0,2%	±0,1%			±0,05%			
Независимая линейность	до ±0,05%								
Допуск сопротивления	±20%								
Повторяемость	±0,01 мм								
Разрешение	> 0,01 мм								
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА								
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА								
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В								
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C								
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В								
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)								
Механические и конструктивные параметры									
Рабочий электрический диапазон А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200	
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 46 мм								
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 5 мм ± 1 мм								
Длина корпуса со штоком	132	162	208	262	318	381	437	531	± 2 мм
Габариты корпуса	18 x 19 мм								
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 5 Н								
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G								
Материал штока	Нержавеющая сталь								
Условия эксплуатации									
Температура хранения	-50...+120 °C								
Температура рабочая	-30...+120 °C								
Максимальная рабочая скорость	5 м/с								
Ресурс (срок службы)	>10×10^6 циклов								
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2								
Ударопрочность	50 g, 11мс								
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс								
Класс пылевлагозащиты	IP60								
Выходные параметры									
Резистивный	Делитель напряжения								
Подключения и монтаж									
Тип электрического подключения	Кабельный ввод или разъем M12 4-pin								
Способ монтажа	Скобы крепления - 2 шт								

Монтажно-габаритные чертежи

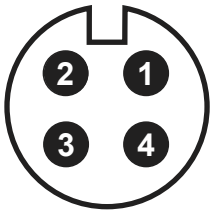


Габаритные размеры ТЛР-КРУ3_C, разъемом M12 4-pin

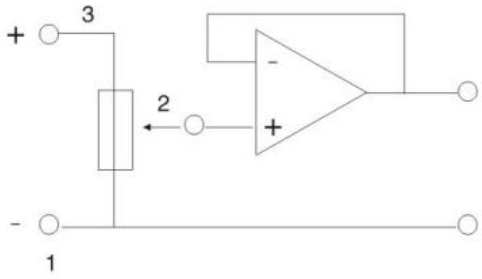


Габаритные размеры ТЛР-КРУ3_F, с кабельным вводом

Схемы подключения



PIN	Назначение
1	GND (0 В)
2	Сигнал
3	12...42 В



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

КРУЗ_F Профиль 18х19 с возвратной пружиной с кабельным вводом, с роликовым наконечником
КРУЗ_С Профиль 18х19 с возвратной пружиной с разъемом 4-pin M12, с роликовым наконечником

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 200мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01К	1 КОм
05К	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...200 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах
С42 - 4-pin M12 с кабельным вводом

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTR_A

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

С возвратной пружиной

преимущества

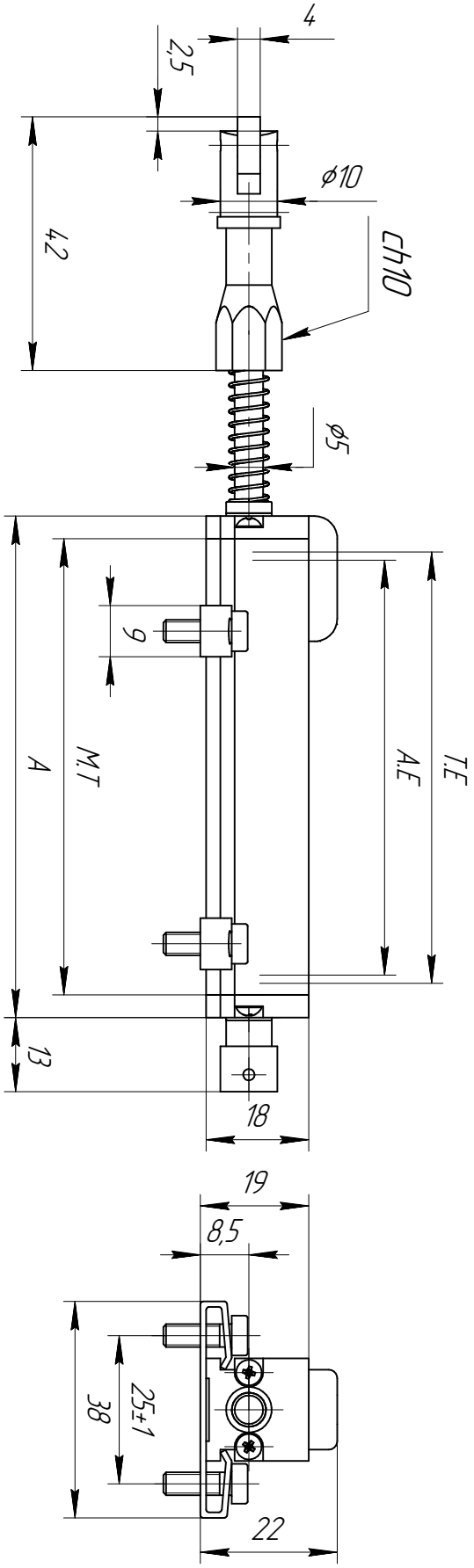
Датчики серии KTR-A отличаются компактной конструкцией и предназначены для точного контроля линейных перемещений подвижных элементов. Небольшие габариты позволяют устанавливать их в условиях ограниченного монтажного пространства, а конструкция датчика подходит для измерения малых перемещений и контроля положения механизмов. Датчики применяются в измерительных стендах, компараторах и автоматизированных системах контроля, где требуется стабильная фиксация положения и повторяемость измерений. Также серия подходит для контроля размеров, толщины и положения деталей, а также перемещений элементов оборудования при ограниченных возможностях монтажа.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств
- Возможно исполнение с кабельным вводом

Технические характеристики серия ТЛР-KTR_A

Электрические параметры									
Данные измерений	Положение								
Диапазон измерения А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200	
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм								
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм						
Абсолютная линейность	±0,2%		±0,1%		±0,05%				
Независимая линейность	до ±0,05%								
Допуск сопротивления	±20%								
Повторяемость	±0,01 мм								
Разрешение	> 0,01 мм								
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА								
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА								
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В								
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C								
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В								
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)								
Механические и конструктивные параметры									
Рабочий электрический диапазон А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200	
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 46 мм								
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 5 мм ± 1 мм								
Длина корпуса со штоком	132	162	208	262	318	381	437	531	± 2 мм
Габариты корпуса	18 x 18 мм								
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 5 Н								
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G								
Материал штока	Нержавеющая сталь								
Условия эксплуатации									
Температура хранения	-50...+120 °C								
Температура рабочая	-40...+120 °C								
Максимальная рабочая скорость	10 м/с								
Ресурс (срок службы)	>10×10^6 циклов								
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2								
Ударопрочность	50 g, 11мс								
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс								
Класс пылевлагозащиты	IP60								
Выходные параметры									
Резистивный	Делитель напряжения								
Подключения и монтаж									
Тип электрического подключения	Кабельный ввод								
Способ монтажа	Скобы крепления - 2 шт								

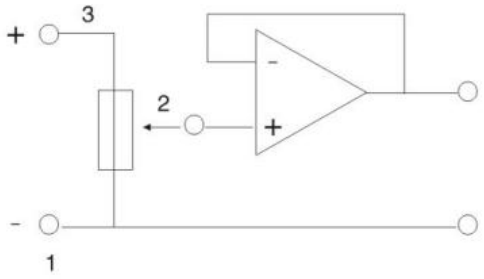
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTR_A, с кабельным вводом

Схемы подключения

PIN	Назначение	Маркировка
1	GND (0 В)	Синий
2	Сигнал	Черный
3	12...42 В	Коричневый



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTR_A Профиль 18х18 с возвратной пружиной с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 200мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...400 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTR_B

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

С возвратной пружиной

преимущества

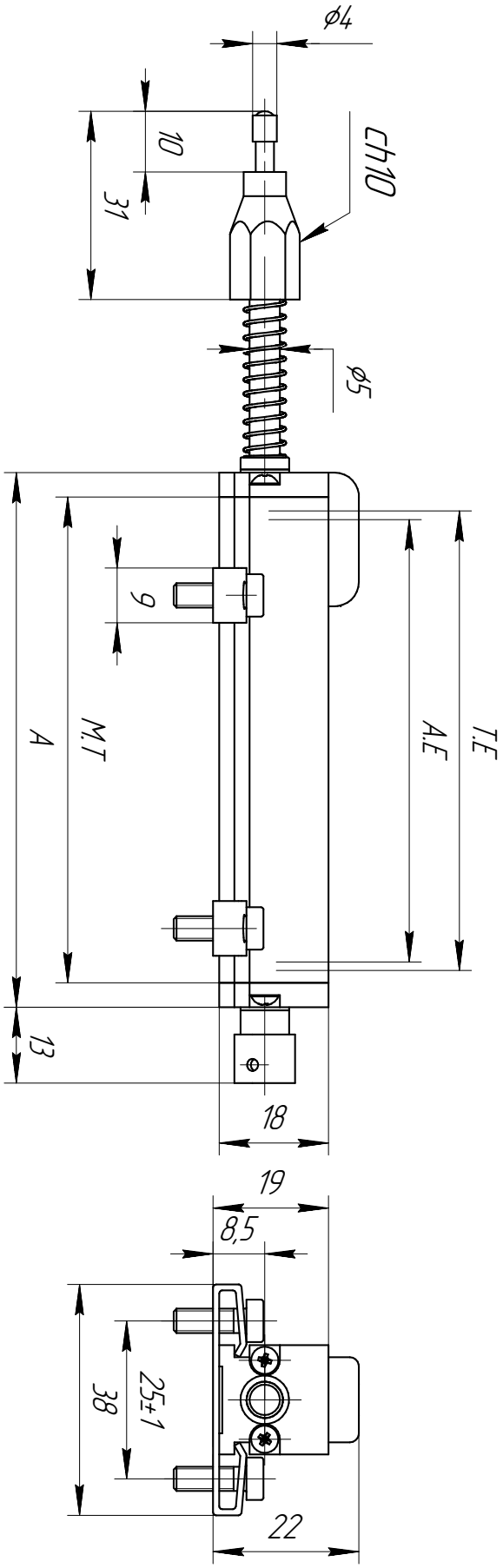
Датчики серии KTR-B отличаются компактной конструкцией и предназначены для точного контроля линейных перемещений подвижных элементов. Небольшие габариты позволяют устанавливать их в условиях ограниченного монтажного пространства, а конструкция датчика подходит для измерения малых перемещений и контроля положения механизмов. Датчики применяются в измерительных стендах, компараторах и автоматизированных системах контроля, где требуется стабильная фиксация положения и повторяемость измерений. Также серия подходит для контроля размеров, толщины и положения деталей, а также перемещений элементов оборудования при ограниченных возможностях монтажа.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств
- Исполнение с кабельным вводом

Технические характеристики серия ТЛР-KTR_B

Электрические параметры								
Данные измерений	Положение							
Диапазон измерения А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 2 мм ± 2 мм							
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм					
Абсолютная линейность	±0,2%		±0,1%		±0,05%			
Независимая линейность	до ±0,05%							
Допуск сопротивления	±20%							
Повторяемость	±0,01 мм							
Разрешение	> 0,01 мм							
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА							
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА							
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В							
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C							
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В							
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)							
Механические и конструктивные параметры								
Рабочий электрический диапазон А. Е.	10	25	50	75	100	125	150	200
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 42 мм ± 2 мм							
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 3 мм ± 2 мм							
Габариты корпуса	18 x 18 мм							
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 4 Н							
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G							
Материал штока	Нержавеющая сталь							
Условия эксплуатации								
Температура хранения	-50...+120 °C							
Температура рабочая	-30...+120 °C							
Максимальная рабочая скорость	10 м/с							
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов							
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2							
Ударопрочность	50 g, 11мс							
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс							
Класс пылевлагозащиты	IP60							
Выходные параметры								
Резистивный	Делитель напряжения							
Подключения и монтаж								
Тип электрического подключения	Кабельный ввод							
Способ монтажа	Скобы крепления - 2 шт							

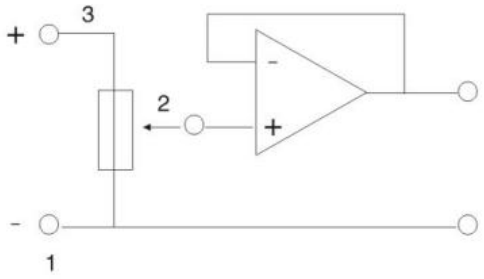
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTR_B, с кабельным вводом

Схемы подключения

PIN	Назначение	Маркировка
1	GND (0 В)	Синий
2	Сигнал	Черный
3	12...42 В	Коричневый



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTR_B Профиль 18х18 с возвратной пружиной с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 200мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...400 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

TBп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTR_C

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

С возвратной пружиной

преимущества

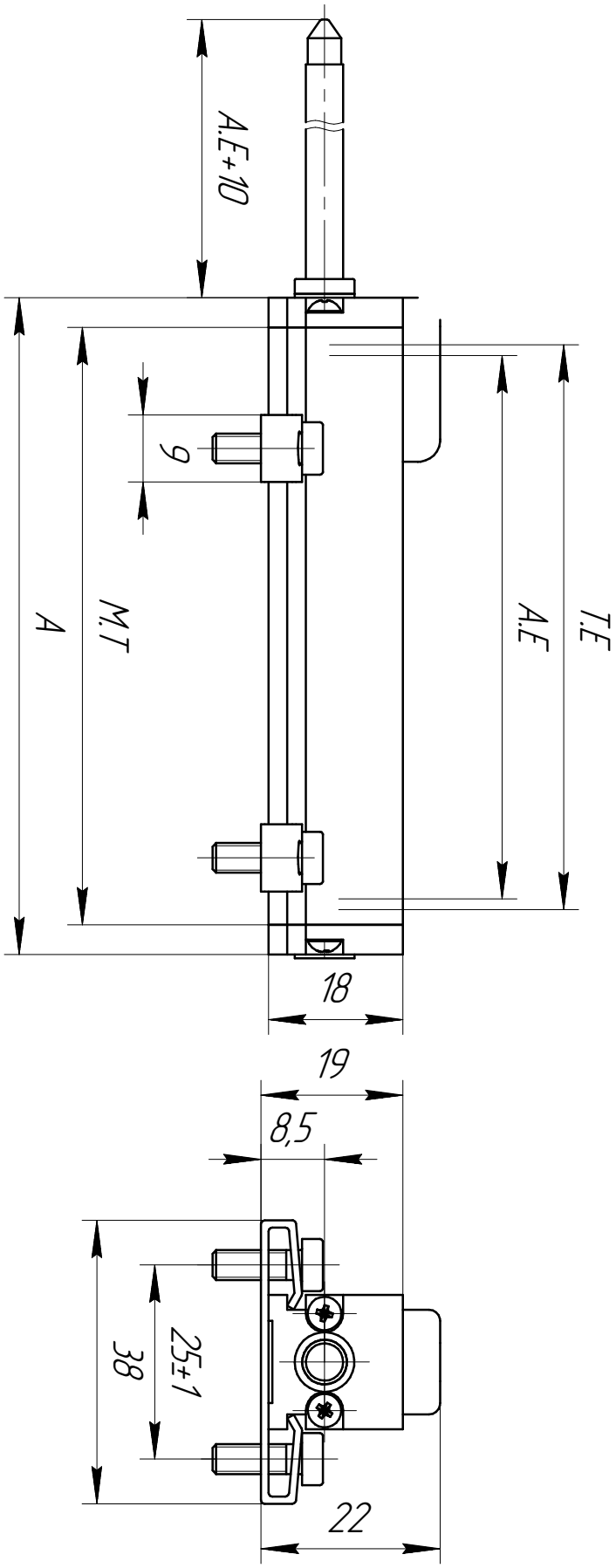
Датчики серии KTR_C отличаются компактной конструкцией и предназначены для точного контроля линейных перемещений подвижных элементов. Небольшие габариты позволяют устанавливать их в условиях ограниченного монтажного пространства, а конструкция датчика подходит для измерения малых перемещений и контроля положения механизмов. Датчики применяются в измерительных стендах, компараторах и автоматизированных системах контроля, где требуется стабильная фиксация положения и повторяемость измерений. Также серия подходит для контроля размеров, толщины и положения деталей, а также перемещений элементов оборудования при ограниченных возможностях монтажа.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств
- Исполнение с пружиной встроенной в корпус датчика

Технические характеристики серия ТЛР-KTR_C

Электрические параметры							
Данные измерений	Положение						
Диапазон измерения А. Е.	10	15	25	50	75	100	125
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 2 мм ± 2 мм						
Номинальное сопротивление	1 кОм			5 кОм			
Абсолютная линейность	±0,3%		±0,2%	±0,1%			±0,05%
Независимая линейность	до ±0,05%						
Допуск сопротивления	±20%						
Повторяемость	±0,01 мм						
Разрешение	> 0,01 мм						
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА						
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА						
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В						
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C						
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В						
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)						
Механические и конструктивные параметры							
Рабочий электрический диапазон А. Е.	10	15	25	50	75	100	125
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 46 мм						175
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 3 мм ± 2 мм						
Габариты корпуса	18 x 18 мм						
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 4 Н						
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G						
Материал штока	Нержавеющая сталь						
Условия эксплуатации							
Температура хранения	-50...+120 °C						
Температура рабочая	-30...+120 °C						
Максимальная рабочая скорость	10 м/с						
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов						
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2						
Ударопрочность	50 g, 11мс						
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс						
Класс пылевлагозащиты	IP60						
Выходные параметры							
Резистивный	Делитель напряжения						
Подключения и монтаж							
Тип электрического подключения	Кабельный ввод						
Способ монтажа	Скобы крепления - 2 шт						

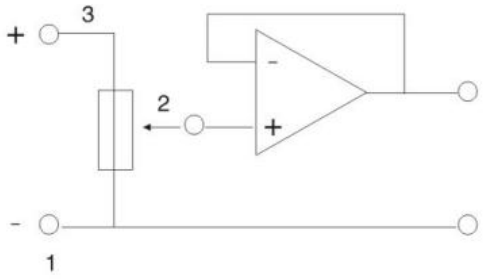
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTR_C, с кабельным вводом

Схемы подключения

PIN	Назначение	Маркировка
1	GND (0 В)	Синий
2	Сигнал	Черный
3	12...42 В	Коричневый



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTR_C Профиль 18х18 с возвратной пружиной в корпусе, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...400 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

0 - Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

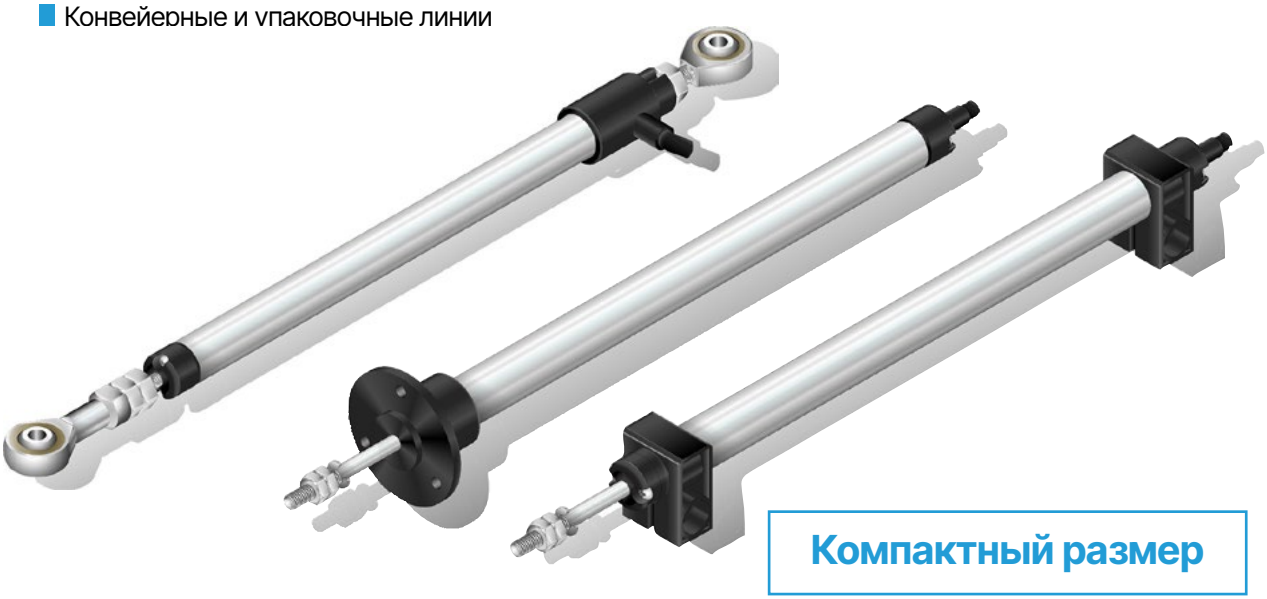
Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KPZ12

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Машины финишной обработки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Оборудование для деревообработки
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Оборудовании для обработки стекла и композитов
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы



преимущества

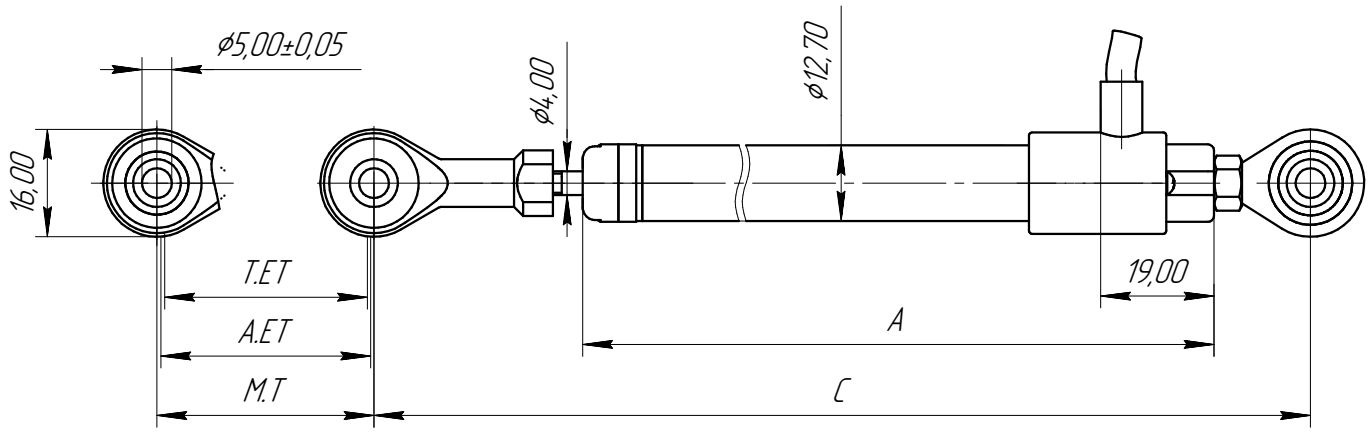
Датчики серии PZ12 — универсальное решение для точного контроля линейных перемещений в промышленном оборудовании. Цилиндрический корпус диаметром 12мм в сочетании с гибкими вариантами крепления (скобы, шаровые шарниры, фланец) обеспечивает простую интеграцию в узлы с разной геометрией и делает серию пригодной для широкого спектра задач: от серийного производства до специализированных разработок.
Оптимизированная механическая конструкция рассчитана на адаптацию под нестандартные условия: датчик легко дорабатывается для создания специальных исполнений, ориентированных на уникальные требования заказчика. Датчик оптимально подходит для деревообрабатывающих станков и машин финишной обработки, а также в оборудовании для обработки стекла и композитов.

- Высокий класс защиты IP60, возможно исполнение с классом пылевлагозащиты IP65
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

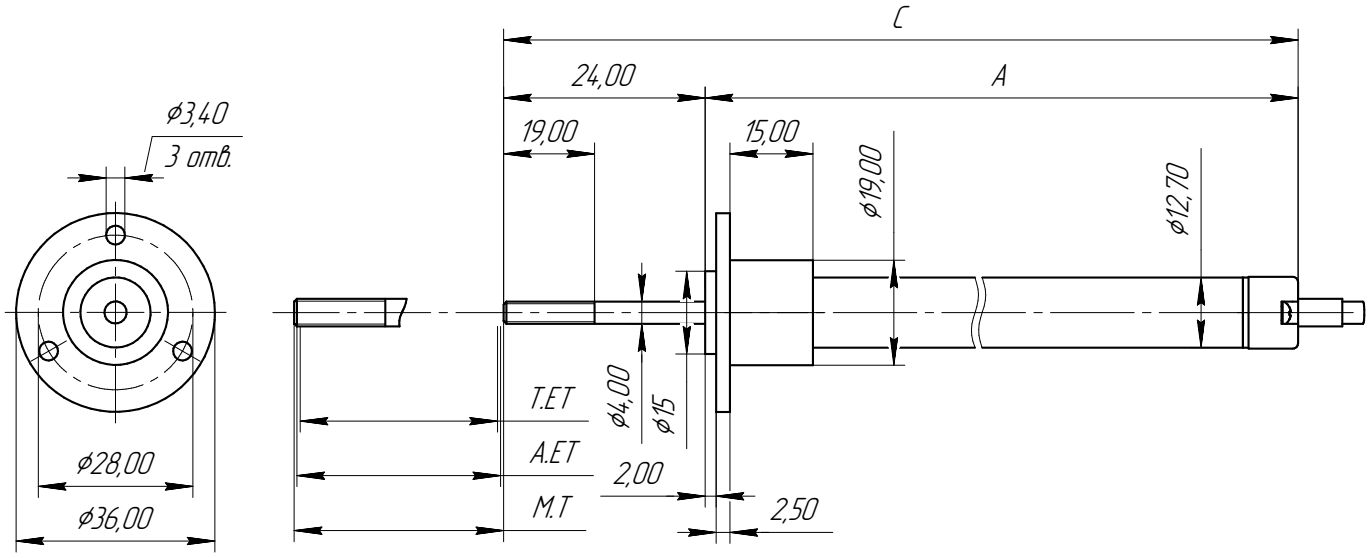
Технические характеристики серия ТЛР-KPZ12

Электрические параметры								
Данные измерений	Положение							
Диапазон измерения А. Е. Т.	10	25	50	75	100	125	150	200
Электрический ход (теоретический) Т. Е. Т.	А.Е.Т. + 1 мм							
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм					
Абсолютная линейность	±0,3%	±0,2%	±0,1%			±0,05%		
Независимая линейность	до ±0,05%							
Допуск сопротивления	±20%							
Повторяемость	±0,01 мм							
Разрешение	> 0,01 мм							
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА							
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА							
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В							
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C							
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В							
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)							
Механические и конструктивные параметры								
Рабочий электрический диапазон А. Е. Т.	10	25	50	75	100	125	150	200
Длина корпуса (размер А) KPZ12_A	87	102	127	152	177	202	227	277
Длина корпуса (размер А) KPZ12_F; KPZ12_S	59,5	74,5	99,5	124,5	149,5	174,5	199,5	249,5
Механический ход (М.Т.)	А.Е.Т. + 5 мм ±1 мм							
Выступающая длина штока KPZ12_F; KPZ12_S	24±2мм							
Минимальное расстояние между головками шарниров (размер С) KPZ12_A	138	153	178	203	228	253	278	328
Габариты корпуса	⌀ 12,7 мм							
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 0,5 Н							
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G							
Материал штока	Нержавеющая сталь							
Условия эксплуатации								
Температура хранения	-50...+120 °C							
Температура рабочая	-30...+120 °C							
Максимальная рабочая скорость	10 м/с							
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов							
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2							
Ударопрочность	50 g, 11мс							
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс							
Класс пылевлагозащиты	IP60; IP65							
Выходные параметры								
Резистивный	Делитель напряжения							
Подключения и монтаж								
Тип электрического подключения	Кабельный ввод							
Способ монтажа KPZ12_A	Шарнирное крепление с двух сторон							
Способ монтажа KPZ12_F	Фланцевое крепление							
Способ монтажа KPZ12_S	Скобы крепления - 2 шт.							

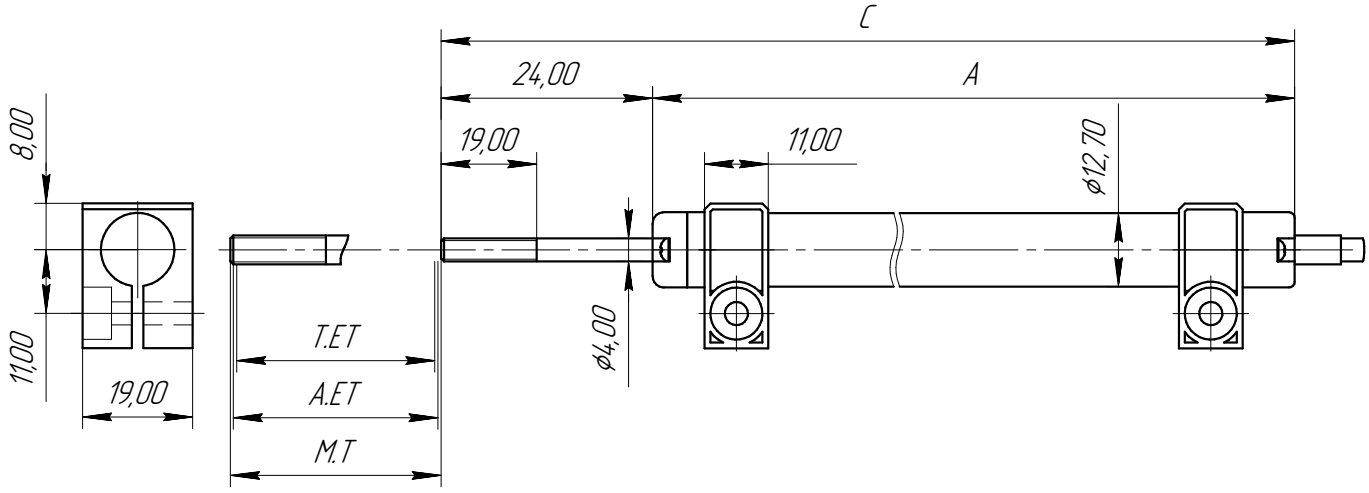
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KPZ12_A



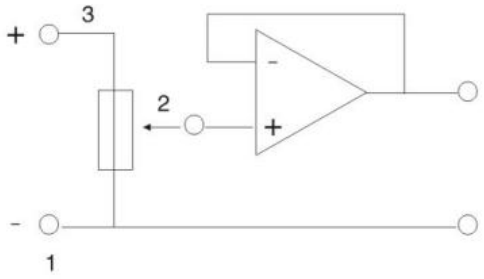
Габаритные размеры ТЛР-KPZ12_F



Габаритные размеры ТЛР-KPZ12_S

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KPZ12_A Круглый профиль ø12 с выдвижным штоком ø4 с шарнирным присоединением с 2-х сторон, с кабельным вводом
KPZ12_F Круглый профиль ø12 с выдвижным штоком М4 с фланцевым присоединением, с кабельным вводом
KPZ12_S Круглый профиль ø12 с выдвижным штоком М4 крепление на скобах, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 200мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50-200 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

TBn(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)
IP65 - пылевлагозащита 65

6

7. Способ монтажа

1 - Шарнирное присоединение с двух сторон
2 - Пластиковые скобы
3 - Фланцевое присоединение

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

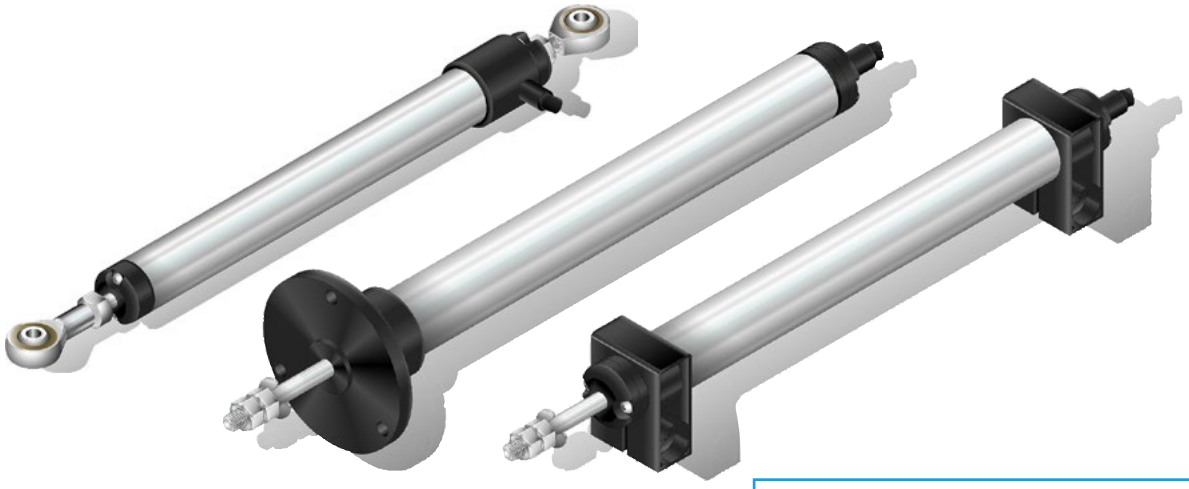
Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KPZ34

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Машины финишной обработки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Оборудование для деревообработки
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Оборудовании для обработки стекла и композитов
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы



Компактный размер

преимущества

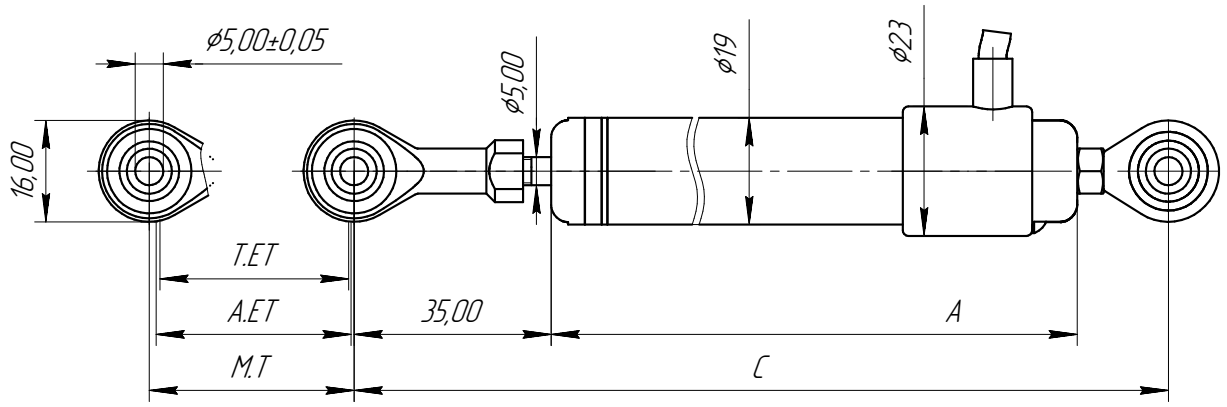
Датчики серии PZ34— универсальное решение для точного контроля линейных перемещений в промышленном оборудовании. Цилиндрический корпус диаметром 19мм в сочетании с гибкими вариантами крепления (скобы, шаровые шарниры, фланец) обеспечивает простую интеграцию в узлы с разной геометрией и делает серию пригодной для широкого спектра задач — от серийного производства до специализированных разработок.
Оптимизированная механическая конструкция рассчитана на адаптацию под нестандартные условия: датчик легко дорабатывается для создания специальных исполнений, ориентированных на уникальные требования заказчика. Датчик оптимально подходит для деревообрабатывающих станков и машин финишной обработки, а также в оборудовании для обработки стекла и композитов.

- Высокий класс защиты IP60, возможно исполнение с классом пылевлагозащиты IP65
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

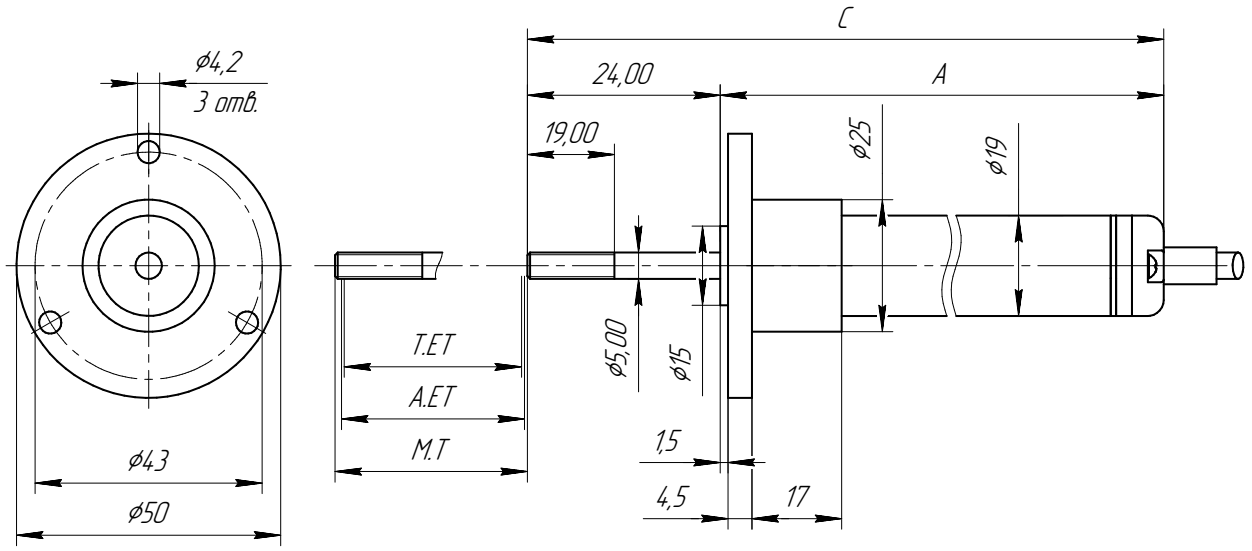
Технические характеристики серия ТЛР-KPZ34

Электрические параметры												
Данные измерений	Положение											
Диапазон измерения А. Е. Т.	10	25	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400
Электрический ход (теоретический) Т. Е. Т.	А.Е.Т. + 1 мм											
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм									
Абсолютная линейность	±0,3%	±0,2%	±0,1%			±0,05%						
Независимая линейность	до ±0,05%											
Допуск сопротивления	±20%											
Повторяемость	±0,01 мм											
Разрешение	> 0,01 мм											
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА											
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА											
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В											
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C											
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500 В											
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)											
Меха нические и конструктивные параметры												
Рабочий электрический диапазон А. Е. Т.	10	25	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400
Длина корпуса (размер А) KPZ34_A	95	110	135	160	185	210	235	285	335	385	435	485
Длина корпуса (размер А) KPZ34_F; KPZ34_S	68,5	83,5	108,5	133,5	158,5	183,5	208,5	258,5	308,5	358,5	408,5	458,5
Механический ход (М.Т.)	А.Е.Т. + 5 мм ±1 мм											
Выступающая длина штока KPZ34_F; KPZ34_S	24±2 мм											
Минимальное расстояние между головками шарниров (размер С) KPZ34-A	148	163	188	213	238	263	288	338	388	438	488	538
Габариты корпуса	⌀ 19 мм											
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 0,5 Н											
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G											
Материал штока	Нержавеющая сталь											
Условия эксплуатации												
Температура хранения	-50...+120 °C											
Температура рабочая	-30...+120 °C											
Максимальная рабочая скорость	10 м/с											
Ресурс (срок службы)	> 100×10^6 циклов											
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2											
Ударопрочность	50 g, 11мс											
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс											
Класс пылевлагозащиты	IP60; IP65											
Выходные параметры												
Резистивный	Делитель напряжения											
Подключения и монтаж												
Тип электрического подключения	Кабельный ввод											
Способ монтажа KPZ34_A	Шарнирное крепление с двух сторон											
Способ монтажа KPZ34_F	Фланцевое крепление											
Способ монтажа KPZ34_S	Скобы крепления - 2 шт.											

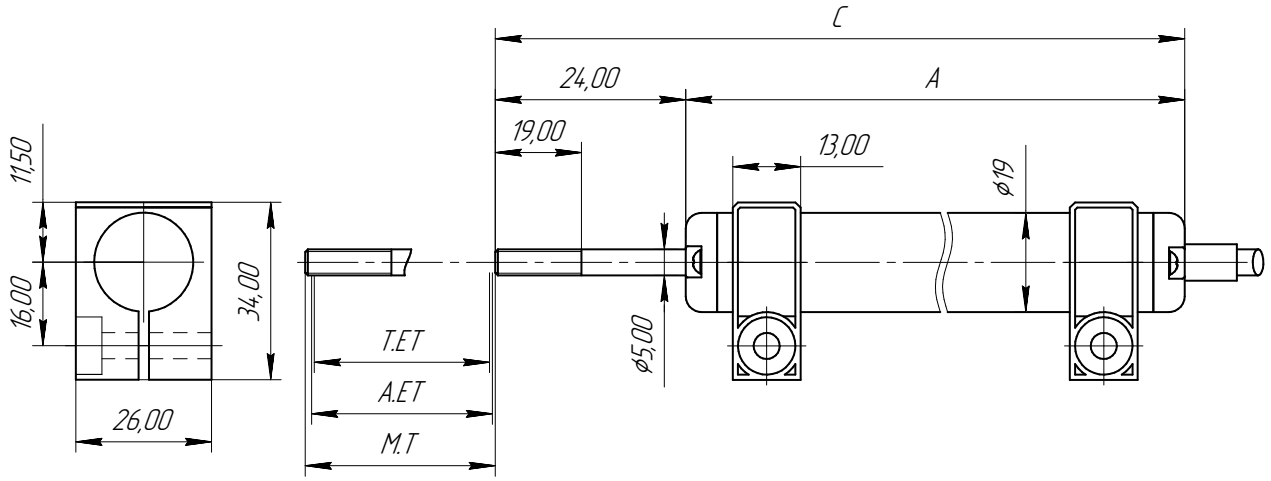
Монтажно-габаритные чертежи



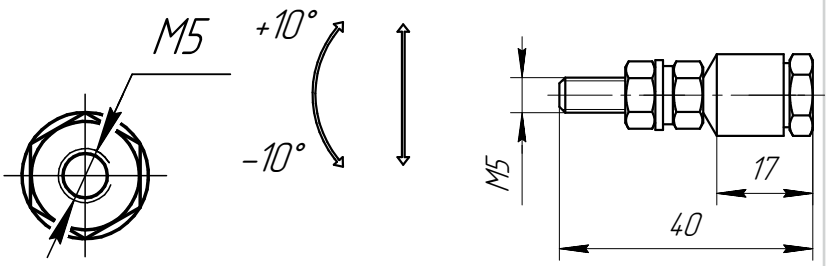
Габаритные размеры ТЛР-KPZ34_A



Габаритные размеры ТЛР-KPZ34_F



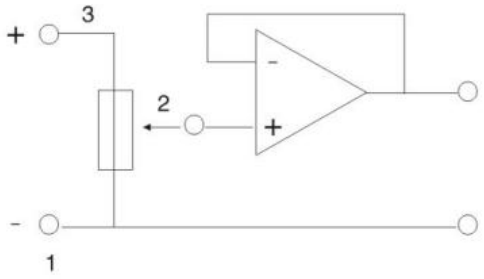
Габаритные размеры ТЛР-KPZ34_S



Габаритные размеры присоединения штока для ТЛР-KPZ34_S и ТЛР-KPZ34_F

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KPZ34_A Круглый профиль ø19 с выдвижным штоком ø5 с шарнирным присоединением с 2-х сторон, с кабельным вводом
KPZ34_F Круглый профиль ø19 с выдвижным штоком М5 с фланцевым присоединением , с кабельным вводом
KPZ34_S Круглый профиль ø19 с выдвижным штоком М5 крепление на скобах, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 175мм; 200мм; 225мм; 250мм; 275мм; 300мм; 350мм; 400мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50-400 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

TBn(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)
IP65 - пылевлагозащита 65

6

7. Способ монтажа

1 - Шарнирное присоединение с двух сторон
2 - Пластиковые скобы
3 - Фланцевое присоединение

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KPZ58

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Машины финишной обработки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Оборудование для деревообработки
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Оборудовании для обработки стекла и композитов
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

Компактный размер

преимущества

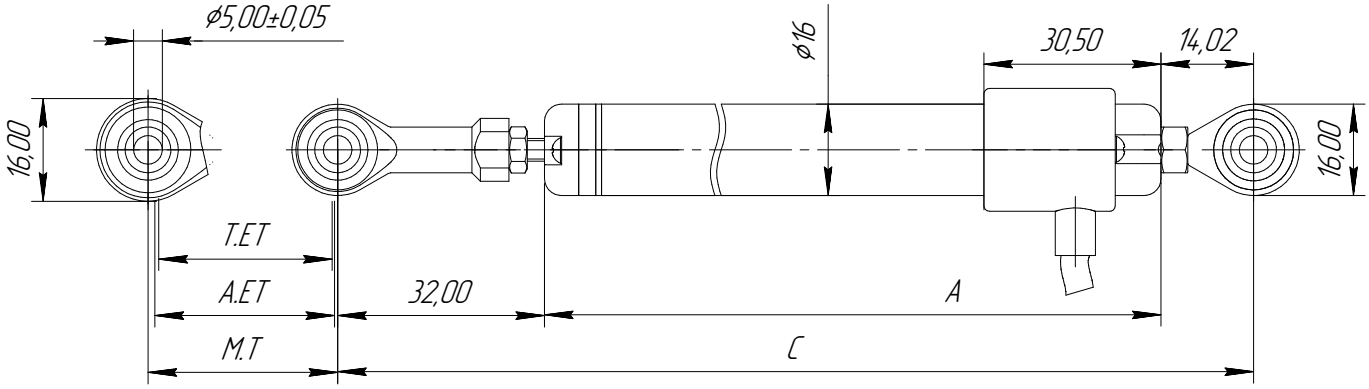
Датчики серии KPZ58 — надёжное решение для высокоточного контроля линейных перемещений в сложных промышленных условиях. Компактный цилиндрический корпус диаметром 16 мм в сочетании с модульной системой крепления (фланцевое исполнение, шарнирное присоединение, монтажные скобы) обеспечивает гибкую интеграцию в узлы различной конфигурации и позволяет применять серию, как в типовых автоматизированных линиях, так и в специализированных установках с повышенными требованиями к точности. Серия KPZ58 оптимально подходит для применения в металлообрабатывающих центрах, прессовом и штамповочном оборудовании, а также в автоматизированных системах контроля геометрии.

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

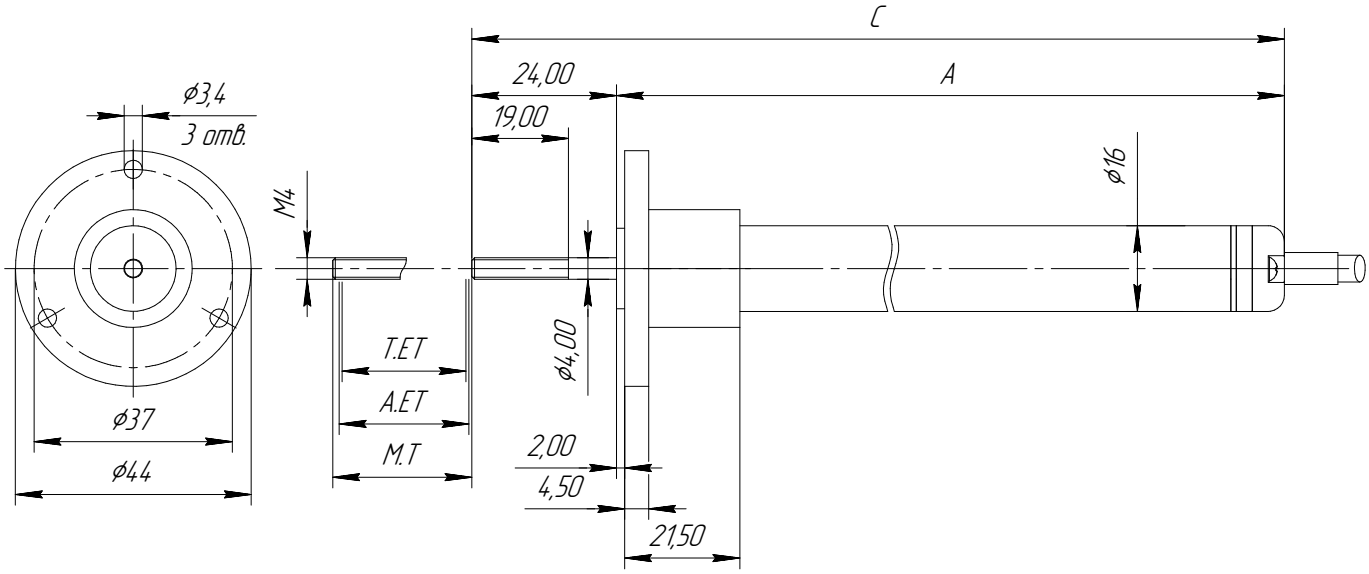
Технические характеристики серия ТЛР-KPZ58

Электрические параметры								
Данные измерений	Положение							
Диапазон измерения А. Е. Т.	10	25	50	75	100	125	150	200
Электрический ход (теоретический) Т. Е. Т.	А.Е.Т. + 1 мм							
Номинальное сопротивление	1 кОм		5 кОм					
Абсолютная линейность	±0,3%	±0,2%	±0,1%			±0,05%		
Независимая линейность	до ±0,05%							
Допуск сопротивления	±20%							
Повторяемость	±0,01 мм							
Разрешение	> 0,01 мм							
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА							
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА							
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В							
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C							
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В							
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)							
Механические и конструктивные параметры								
Рабочий электрический диапазон А. Е. Т.	10	25	50	75	100	125	150	200
Длина корпуса (размер А) KPZ58_A	87	102	127	152	177	202	227	277
Длина корпуса (размер А) KPZ58_F; KPZ58_S	59,5	74,5	99,5	124,5	149,5	174,5	199,5	249,5
Механический ход (М.Т.)	27	42	67	92	117	142	167	217
Выступающая длина штока KPZ58_F; KPZ58_S	24±2мм							
Минимальное расстояние между головками шарниров (размер С) KPZ58_A	138	153	178	203	228	253	278	328
Габариты корпуса	⌀ 16 мм							
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 0,5 Н							
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G							
Материал штока	Нержавеющая сталь							
Условия эксплуатации								
Температура хранения	-30...+120 °C							
Температура рабочая	-30...+120 °C							
Максимальная рабочая скорость	10 м/с							
Ресурс (срок службы)	>100×10^6 циклов							
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2							
Ударопрочность	50 g, 11мс							
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс							
Класс пылевлагозащиты	IP60							
Выходные параметры								
Резистивный	Делитель напряжения							
Подключения и монтаж								
Тип электрического подключения	Кабельный ввод							
Способ монтажа KPZ58_A	Шарнирное крепление с двух сторон							
Способ монтажа KPZ58_F	Фланцевое крепление							
Способ монтажа KPZ58_S	Скобы крепления - 2 шт.							

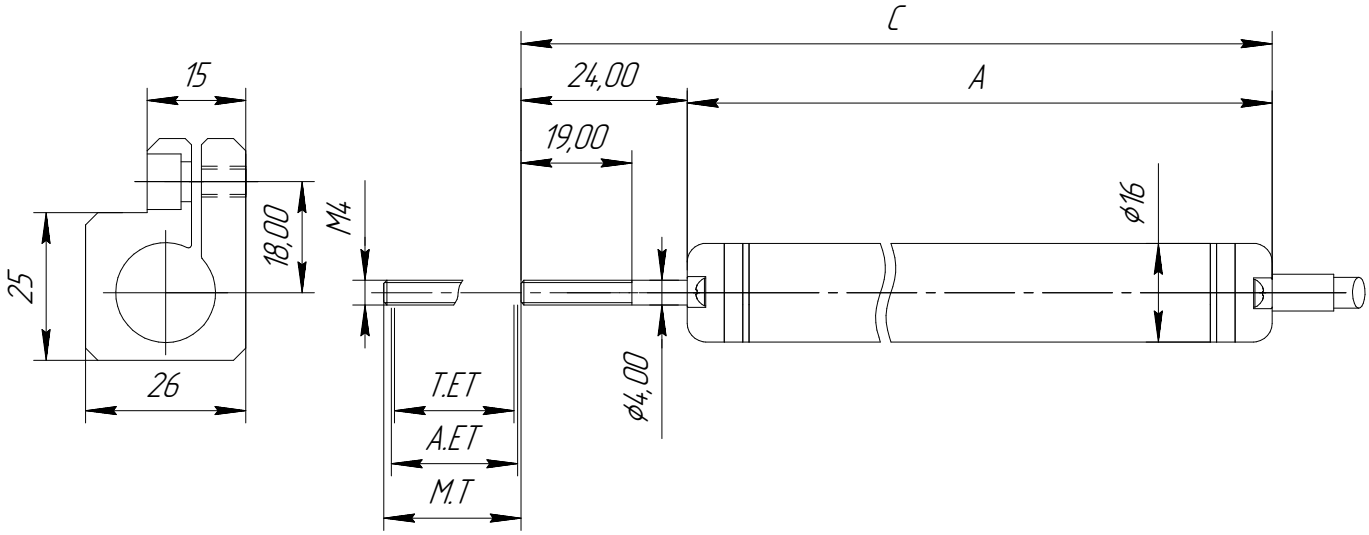
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KPZ58_A



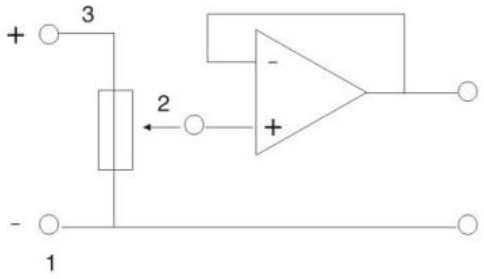
Габаритные размеры ТЛР-KPZ58_F



Габаритные размеры ТЛР-KPZ58_S

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KPZ58_A Круглый профиль ø16 с выдвижным штоком ø4 с шарнирным присоединением с 2-х сторон, с кабельным вводом
KPZ58_F Круглый профиль ø16 с выдвижным штоком М4 с фланцевым присоединением, с кабельным вводом
KPZ58_S Круглый профиль ø16 с выдвижным штоком М4 крепление на скобах, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм; 150мм; 200мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50-200 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

TBn(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

1 - Шарнирное присоединение с двух сторон
2 - Пластиковые скобы
3 - Фланцевое присоединение

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTS_A

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

Сверхкомпактный корпус

преимущества

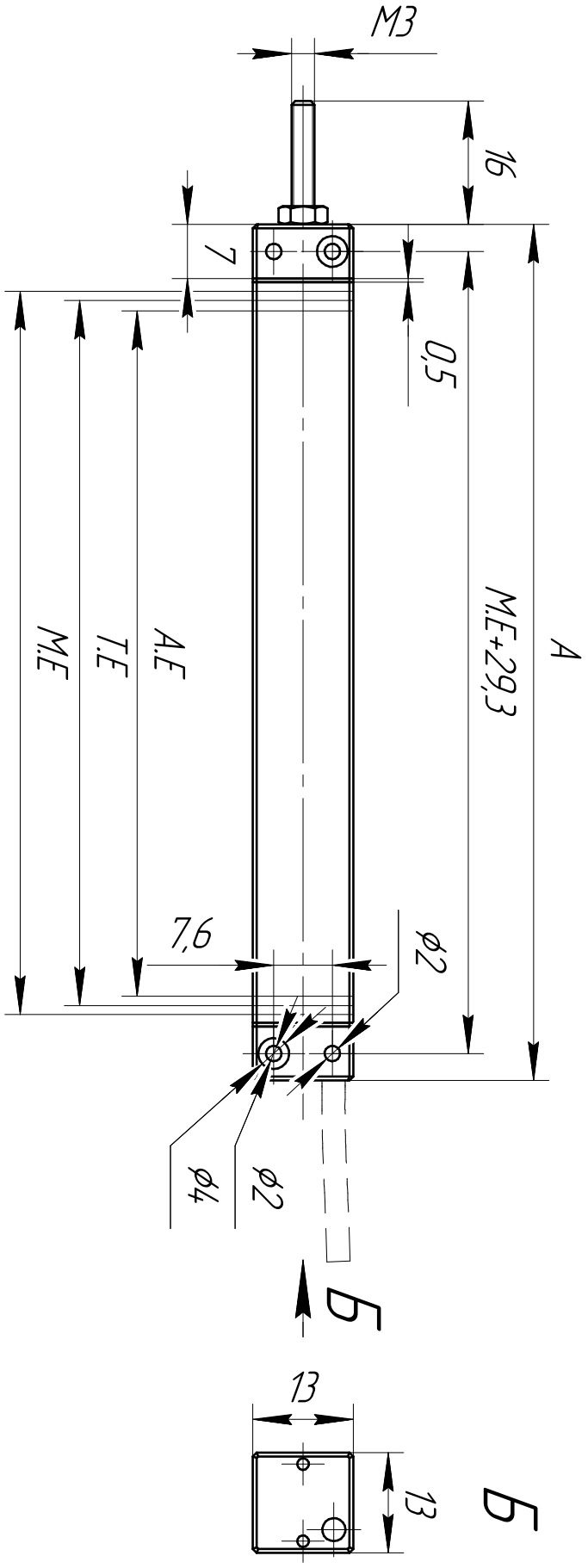
Серия потенциометрических датчиков KTS — решение для задач, где критична компактность и устойчивость к механическим воздействиям. Сверхкомпактный корпус (ширина 13 мм) — оптимален для установки в ограниченном пространстве: в узлах станков, модулях позиционирования, малогабаритных исполнительных механизмах. Доступны модификации с возвратной пружиной на штоке и встроенной в корпус датчика. А также модификация с монтажной резьбой со стороны штока. Данные модификации широко применяются в циклических измерениях и сканирующих системах (например, при контроле профиля кулачков).

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

Технические характеристики серия ТЛР-KTS_A

Электрические параметры							
Данные измерений	Положение						
Диапазон измерения А. Е.	10	15	25	50	75	100	125
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм						
Номинальное сопротивление	1 кОм			5 кОм			
Абсолютная линейность	±0,3%		±0,2%	±0,1%			±0,05%
Независимая линейность	до ±0,05%						
Допуск сопротивления	±20%						
Повторяемость	±0,01 мм						
Разрешение	> 0,01 мм						
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА						
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА						
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В						
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C						
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500В						
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)						
Механические и конструктивные параметры							
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 37 мм						
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 1 мм						
Выступающая длина штока	16 ± 2 мм						
Габариты корпуса	13 × 13 мм						
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н						
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G						
Материал штока	Нержавеющая сталь						
Условия эксплуатации							
Температура хранения	-40...+120 °C						
Температура рабочая	-40...+120 °C						
Максимальная рабочая скорость	5 м/с						
Ресурс (срок службы)	>2×10^6 циклов						
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2						
Ударопрочность	50 g, 11мс						
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс						
Класс пылевлагозащиты	IP60						
Выходные параметры							
Резистивный	Делитель напряжения						
Подключения и монтаж							
Тип электрического подключения	Кабельный ввод						
Способ монтажа	Отверстия в корпусе под болты						

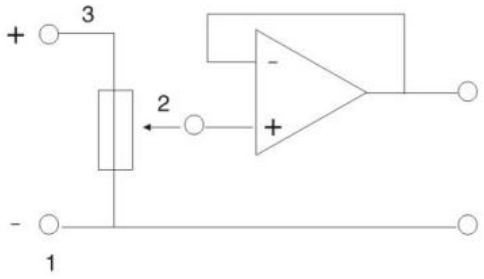
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTS_A

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTS_A Профиль 13х13 с выдвижным штоком М3 с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...125 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

4 - Отверстия в корпусе под болты

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTS_B

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

Сверхкомпактный корпус

преимущества

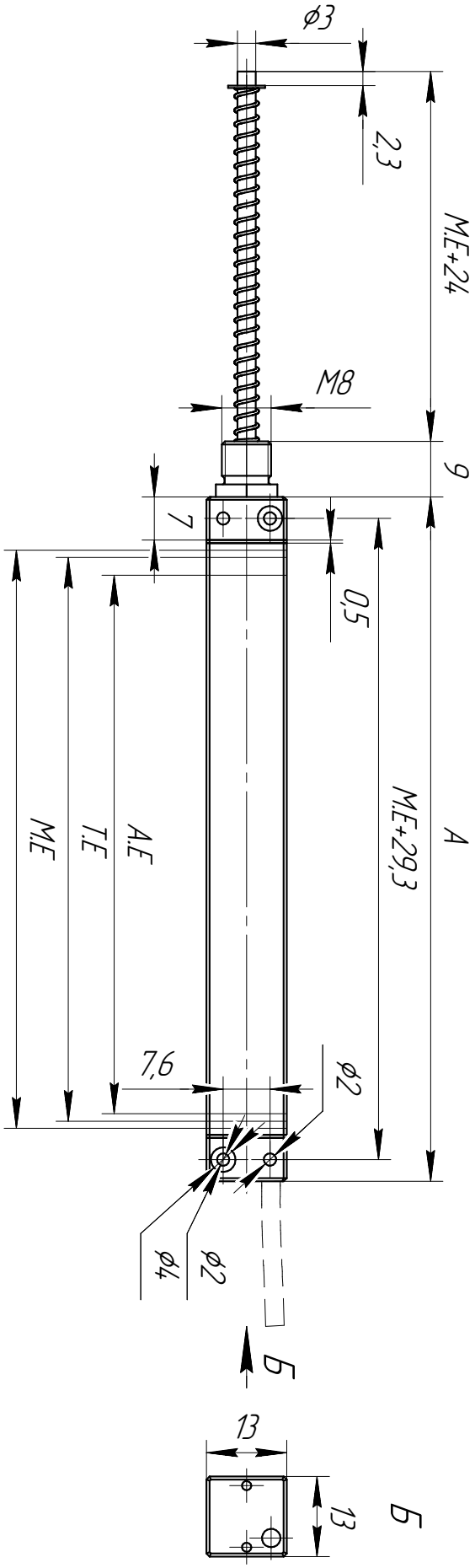
Серия потенциометрических датчиков KTS — решение для задач, где критична компактность и устойчивость к механическим воздействиям. Сверхкомпактный корпус (ширина 13 мм) — оптимален для установки в ограниченном пространстве: в узлах станков, модулях позиционирования, малогабаритных исполнительных механизмах. Доступны модификации с возвратной пружиной на штоке и встроенной в корпус датчика. А также модификация с монтажной резьбой со стороны штока. Данные модификации широко применяются в циклических измерениях и сканирующих системах (например, при контроле профиля кулачков).

- Высокий класс защиты IP60 (возможно исполнение с пылевлагозащитой IP65)
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

Технические характеристики серия ТЛР-KTS_B

Электрические параметры							
Данные измерений	Положение						
Диапазон измерения А. Е.	10	15	25	50	75	100	125
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм						
Номинальное сопротивление	1 кОм			5 кОм			
Абсолютная линейность	±0,3%		±0,2%	±0,1%			±0,05%
Независимая линейность	до ±0,05%						
Допуск сопротивления	±20%						
Повторяемость	±0,01 мм						
Разрешение	> 0,01 мм						
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА						
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА						
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В						
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C						
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500 В						
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)						
Механические и конструктивные параметры							
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 37 мм						
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 1 мм						
Выступающая длина штока	24 ± 2 мм						
Габариты корпуса	13 × 13 мм						
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н						
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G						
Материал штока	Нержавеющая сталь						
Условия эксплуатации							
Температура хранения	-40...+120 °C						
Температура рабочая	-40...+120 °C						
Максимальная рабочая скорость	5 м/с						
Ресурс (срок службы)	> 2×10^6 циклов						
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75 мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2						
Ударопрочность	50 g, 11 мс						
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс						
Класс пылевлагозащиты	IP60; IP65						
Выходные параметры							
Резистивный	Делитель напряжения						
Подключения и монтаж							
Тип электрического подключения	Кабельный ввод						
Способ монтажа	Отверстия в корпусе под болты						

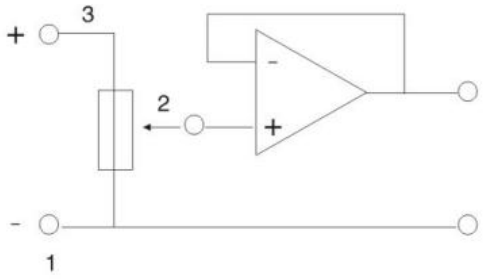
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTS_B

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTS_B Профиль 13х13 с возвратной пружиной и резьбовым присоединением со стороны штока, шток ⌀3, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...125 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)
IP65 - пылевлагозащита 65

6

7. Способ монтажа

4 - Отверстия в корпусе под болты

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTS_C

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

Сверхкомпактный корпус

преимущества

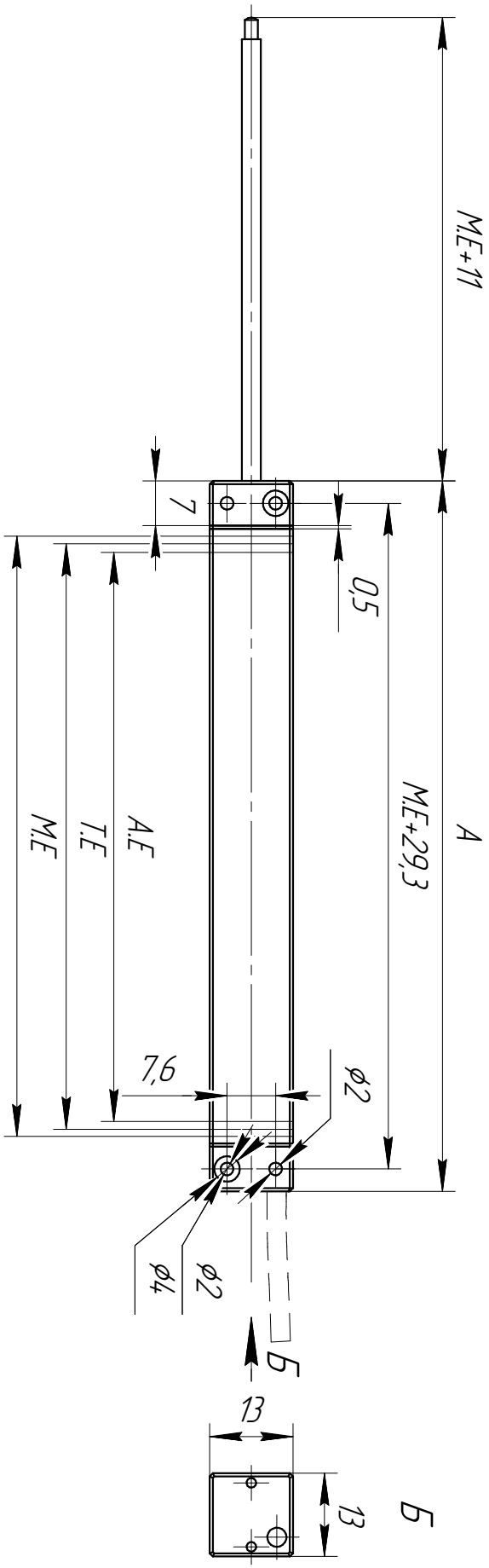
Серия потенциометрических датчиков KTS — решение для задач, где критична компактность и устойчивость к механическим воздействиям. Сверхкомпактный корпус (ширина 13 мм) — оптимален для установки в ограниченном пространстве: в узлах станков, модулях позиционирования, малогабаритных исполнительных механизмах. Доступны модификации с возвратной пружиной на штоке и встроенной в корпус датчика. А также модификация с монтажной резьбой со стороны штока. Данные модификации широко применяются в циклических измерениях и сканирующих системах (например, при контроле профиля кулачков).

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

Технические характеристики серия ТЛР-KTS_C

Электрические параметры						
Данные измерений	Положение					
Диапазон измерения А. Е.	10	15	25	50	75	100
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм					
Номинальное сопротивление	1 кОм			5 кОм		
Абсолютная линейность	±0,3%		±0,2%	±0,1%		
Независимая линейность	до ±0,05%					
Допуск сопротивления	±20%					
Повторяемость	±0,01 мм					
Разрешение	> 0,01 мм					
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА					
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА					
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В					
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C					
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500 В					
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)					
Механические и конструктивные параметры						
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 37 мм					
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 1 мм					
Выступающая длина штока	24 ± 2 мм					
Габариты корпуса	13 × 13 мм					
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н					
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G					
Материал штока	Нержавеющая сталь					
Условия эксплуатации						
Температура хранения	-40...+120 °C					
Температура рабочая	-40...+120 °C					
Максимальная рабочая скорость	5 м/с					
Ресурс (срок службы)	> 2×10^6 циклов					
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75 мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2					
Ударопрочность	50 g, 11 мс					
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс					
Класс пылевлагозащиты	IP60					
Выходные параметры						
Резистивный	Делитель напряжения					
Подключения и монтаж						
Тип электрического подключения	Кабельный ввод					
Способ монтажа	Отверстия в корпусе под болты					

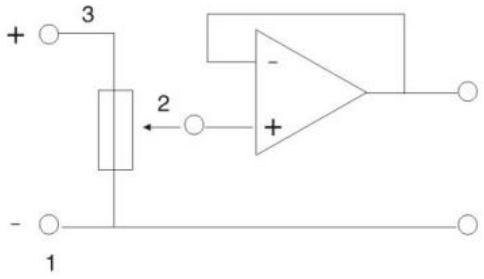
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTS_C

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTS_C Профиль 13х13 с возвратной пружиной встроенной в корпус, шток ø3, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм;

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...100 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

4 - Отверстия в корпусе под болты

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTS_D

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

Сверхкомпактный корпус

преимущества

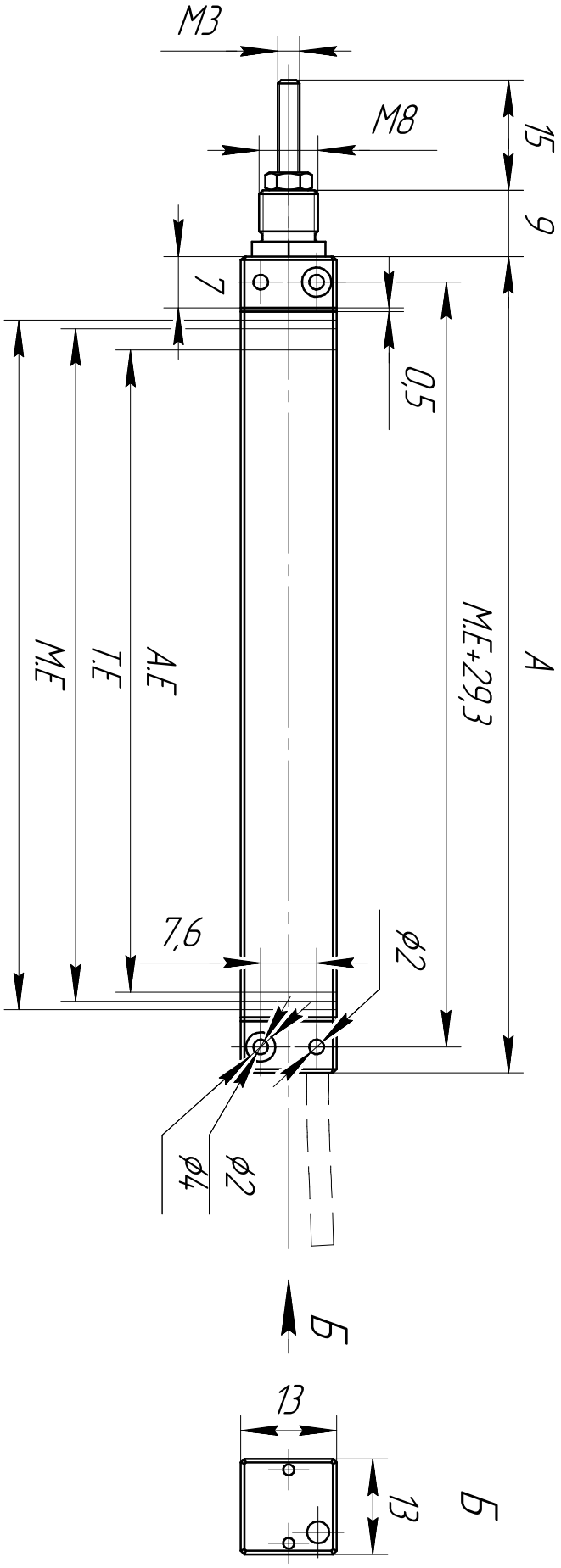
Серия потенциометрических датчиков KTS — решение для задач, где критична компактность и устойчивость к механическим воздействиям. Сверхкомпактный корпус (ширина 13 мм) — оптимален для установки в ограниченном пространстве: в узлах станков, модулях позиционирования, малогабаритных исполнительных механизмах. Доступны модификации с возвратной пружиной на штоке и встроенной в корпус датчика. А также модификация с монтажной резьбой со стороны штока. Данные модификации широко применяются в циклических измерениях и сканирующих системах (например, при контроле профиля кулачков).

- Высокий класс защиты IP60 (возможно исполнение с пылевлагозащитой IP65)
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

Технические характеристики серия ТЛР-KTS_D

Электрические параметры							
Данные измерений	Положение						
Диапазон измерения А. Е.	10	15	25	50	75	100	125
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм						
Номинальное сопротивление	1 кОм			5 кОм			
Абсолютная линейность	±0,3%		±0,2%	±0,1%			±0,05%
Независимая линейность	до ±0,05%						
Допуск сопротивления	±20%						
Повторяемость	±0,01 мм						
Разрешение	> 0,01 мм						
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА						
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА						
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В						
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C						
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500 В						
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)						
Механические и конструктивные параметры							
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 37 мм						
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 1 мм						
Выступающая длина штока	15 ± 2 мм						
Габариты корпуса	13 × 13 мм						
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н						
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G						
Материал штока	Нержавеющая сталь						
Условия эксплуатации							
Температура хранения	-40...+120 °C						
Температура рабочая	-40...+120 °C						
Максимальная рабочая скорость	5 м/с						
Ресурс (срок службы)	> 2×10^6 циклов						
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75 мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2						
Ударопрочность	50 g, 11 мс						
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс						
Класс пылевлагозащиты	IP60; IP65						
Выходные параметры							
Резистивный	Делитель напряжения						
Подключения и монтаж							
Тип электрического подключения	Кабельный ввод						
Способ монтажа	Отверстия в корпусе под болты						

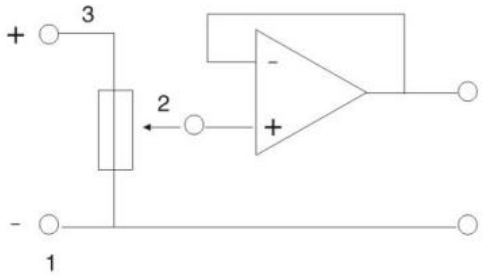
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTS_D

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTS_D Профиль 13х13 с резьбовым присоединением со стороны штока, шток ø3, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...125 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

ТВп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)
IP65 - пылевлагозащита 65

6

7. Способ монтажа

4 - Отверстия в корпусе под болты

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

Потенциометрический датчик линейных перемещений

ТЛР - KTS_E

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Термопластавтоматы
- Производство упаковки
- Упаковочные и фасовочные машины
- Медицинское оборудование
- Конвейерные и упаковочные линии
- Испытательное оборудование и стенды
- Стекольное оборудование
- Полиграфическое оборудование
- Дозаторы и дозирующие узлы

Сверхкомпактный корпус

преимущества

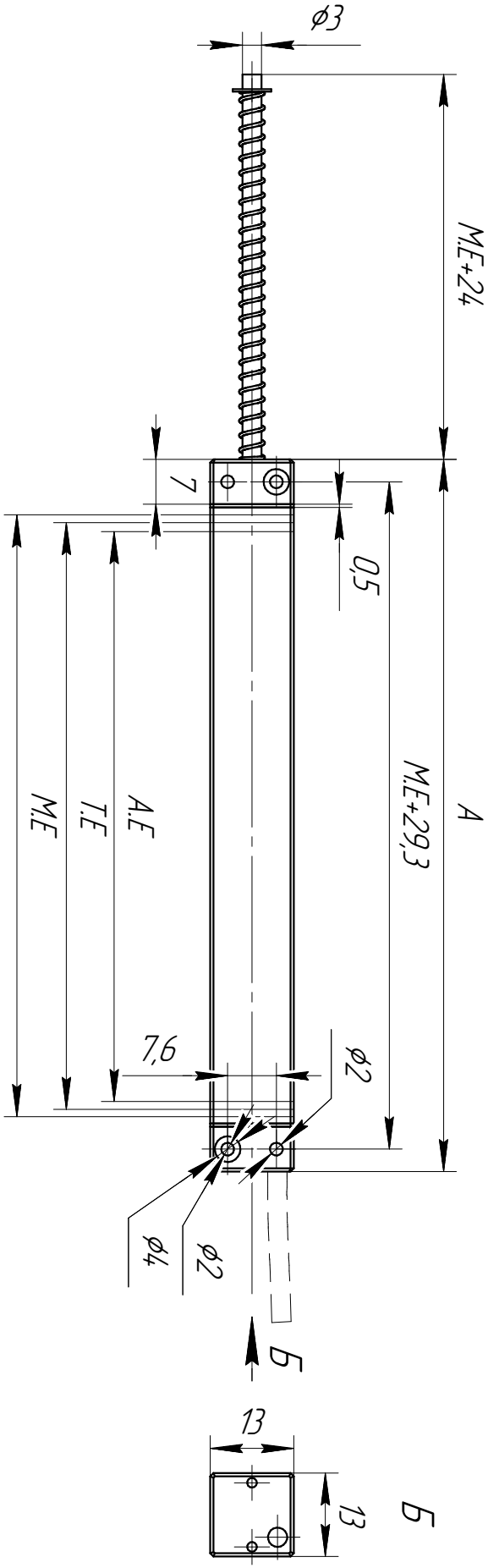
Серия потенциометрических датчиков KTS — решение для задач, где критична компактность и устойчивость к механическим воздействиям. Сверхкомпактный корпус (ширина 13 мм) — оптимален для установки в ограниченном пространстве: в узлах станков, модулях позиционирования, малогабаритных исполнительных механизмах. Доступны модификации с возвратной пружиной на штоке и встроенной в корпус датчика. А также модификация с монтажной резьбой со стороны штока. Данные модификации широко применяются в циклических измерениях и сканирующих системах (например, при контроле профиля кулачков).

- Высокий класс защиты IP60
- Подвижный контакт: многопальцевая щётка из благородных металлов с эластичным демпфированием гарантирует надежный контакт и снижает износ
- Датчик оптимально подходит для небольших механических устройств

Технические характеристики серия ТЛР-KTS_E

Электрические параметры							
Данные измерений	Положение						
Диапазон измерения А. Е.	10	15	25	50	75	100	125
Электрический ход (теоретический) Т. Е.	А.Е. + 1 мм						
Номинальное сопротивление	1 кОм			5 кОм			
Абсолютная линейность	±0,3%		±0,2%	±0,1%			±0,05%
Независимая линейность	до ±0,05%						
Допуск сопротивления	±20%						
Повторяемость	±0,01 мм						
Разрешение	> 0,01 мм						
Рекомендуемый рабочий ток подвижного контакта	≤ 1 мкА						
Максимальный ток подвижного контакта	≤ 10 мА						
Максимально допустимое рабочее напряжение	42 В						
Температурный коэффициент отношения выходного напряжения к входному	< 1.5 ppm/°C						
Сопротивление изоляции	> 100 МОм при 500 В						
Диэлектрическая прочность	≤ 100 мкА (500 В, 50 Гц)						
Механические и конструктивные параметры							
Длина корпуса (размер А)	А.Е. + 37 мм						
Механический ход (М.Т.)	А.Е. + 1 мм						
Выступающая длина штока	24 ± 2 мм						
Габариты корпуса	13 × 13 мм						
Усилие срабатывания приводного штока	≤ 1,2 Н						
Материал корпуса	Анодированный алюминий, Нейлон 66G						
Материал штока	Нержавеющая сталь						
Условия эксплуатации							
Температура хранения	-40...+120 °C						
Температура рабочая	-40...+120 °C						
Максимальная рабочая скорость	5 м/с						
Ресурс (срок службы)	> 2×10^6 циклов						
Виброустойчивость	Частота: 5...2000 Гц Амплитуда: Амакс. = 0,75 мм Ускорение: амакс. ≤ 200 м/с2						
Ударопрочность	50 g, 11 мс						
Максимальное ударное ускорение	500 м/с2 в течении 11 мс						
Класс пылевлагозащиты	IP60						
Выходные параметры							
Резистивный	Делитель напряжения						
Подключения и монтаж							
Тип электрического подключения	Кабельный ввод						
Способ монтажа	Отверстия в корпусе под болты						

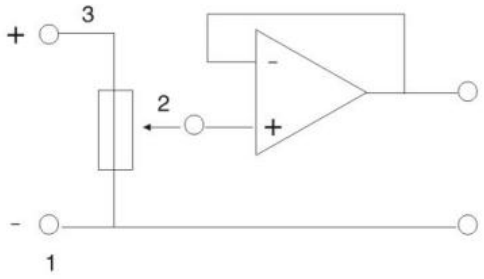
Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛР-KTS_E

Схемы подключения

PIN	Назначение	
1	GND (0 В)	
2	Сигнал	
3	12...42 В	



Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTS_E Профиль 13х13 с возвратной пружиной, шток ø3, с кабельным вводом

1

2. Диапазон измерения

10мм; 15мм; 25мм; 50мм; 75мм; 100мм; 125мм

2

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм

Примечание: 1 кОм (10...25 мм); 5 кОм (50...125 мм)

3

4. Тип электрического присоединения

TBп(L) - L-длина кабеля в метрах

4

5. Тип выходного сигнала

0 - делитель напряжения (стандартно)

5

6. Пылевлагозащита

IP60 - пылевлагозащита 60 (стандартно)

6

7. Способ монтажа

4 - Отверстия в корпусе под болты

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Комплектующие

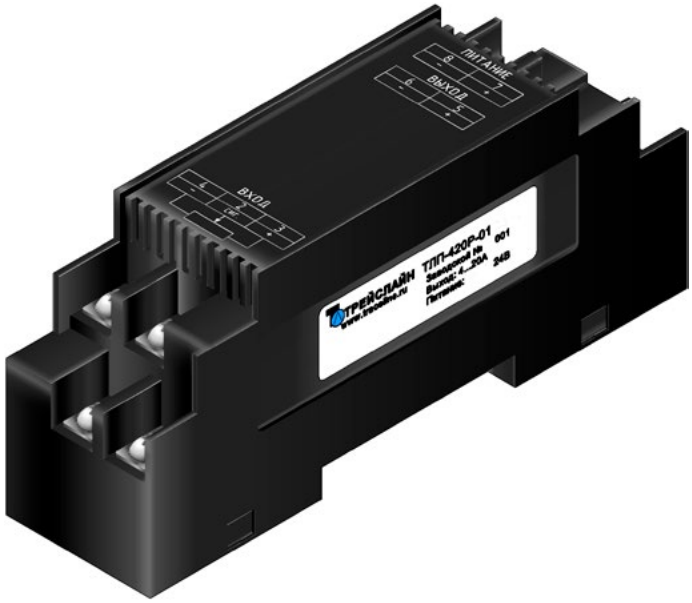
Внешний преобразователь выходного сигнала

ТЛПР - 01

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Преобразование выходного сигнала датчика



преимущества

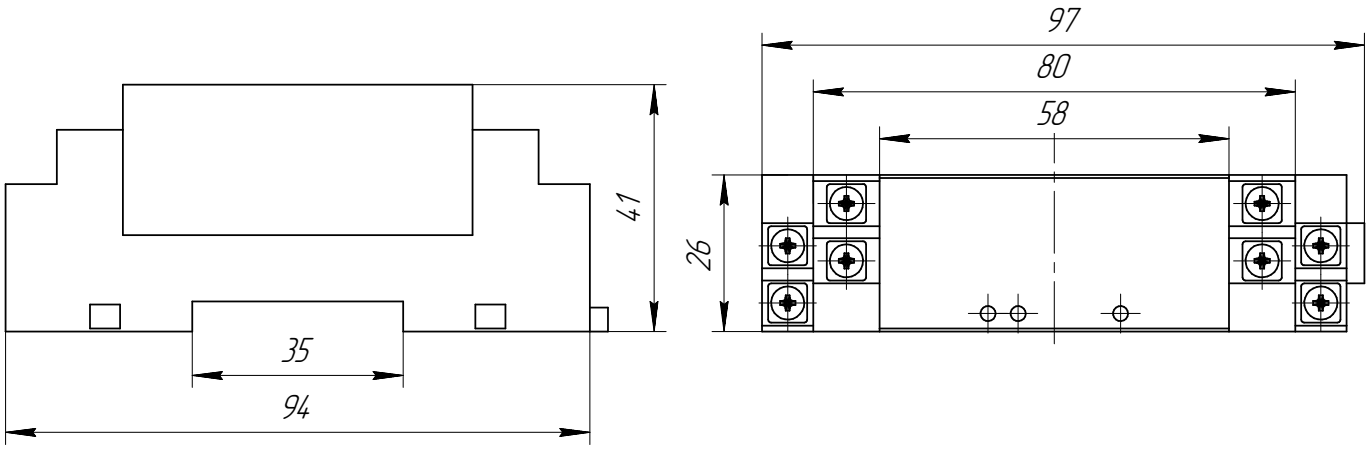
Устройство выполнено с применением толстоплёночной интегральной технологии и SMD-компонентов, что гарантирует высокую стабильность параметров при перепадах температуры (от −20 °C до +75 °C) и минимальный дрейф характеристик.
SMT-монтаж позволяет добиться компактности платы и высокой плотности размещения электроники, а короткие соединения снижают паразитные эффекты, за счёт этого повышается точность и чистота сигнала.
Сочетание этих технологий даёт устойчивость к вибрациям, повторяемость параметров при серийном производстве и надёжную работу в промышленных условиях. Быстрая и удобная установка стандартным способом на DIN-рейку 35 мм.

- Стабильность параметров при перепадах температуры
- Быстрая и удобная установка стандартным способом на DIN-рейку 35 мм.

Технические характеристики ТЛПР-01

Электрические и конструктивные параметры	
Входной сигнал	значение сопротивления сигнала потенциометра
Выходное сопротивление	по напряжению - не менее 10 кОм; по току - менее 550 Ом.
Точность	±0,1~0,2 % от полной длины измерения
Температурный коэффициент	менее 30 ppm/°C
Температура хранения	от -20 °C до +75 °C
Рабочая влажность	95 % (без образования конденсата)
Сопротивление изоляции (питание / вход / выход):	более 100 МОм
Прочность изоляции	1500 В переменного тока между питанием / входом / выходом
Частотная характеристика	≤2000 Гц
Питание	24 В (опционально 12 В)
Доступный выходной сигнал	4...20 мА
Потребляемая мощность	менее 2 Вт
Вес устройства	100 г.
Размеры (длина × ширина × высота)	97 × 26 × 41 мм
Способ монтажа	Крепление на DIN-рейку 35 мм

Монтажно-габаритные чертежи



Габаритные размеры ТЛПР-01

Схемы подключения

ПИТАНИЕ		ВЫХОД		ВХОД		
8	7	6	5	4	2	3
-	+	-	+	-	Сигнал	+

ТЛПР — 1 — 2

Структура условного обозначения преобразователей сигнала для потенциометрических датчиков

ТЛПР

Тип выходного сигнала — 1

05 - преобразование напряжения в напряжение 0...5 В
010 - преобразование напряжения в напряжение 0...10 В
420 - преобразователя напряжения в ток 4...20 мА

Тип конструкции — 2

01 - установка преобразователем стандартным способом на DIN-рейку 35 мм.

Комплектующие

Внешний преобразователь выходного сигнала

ТЛПР - 02

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Преобразование выходного сигнала датчика

преимущества

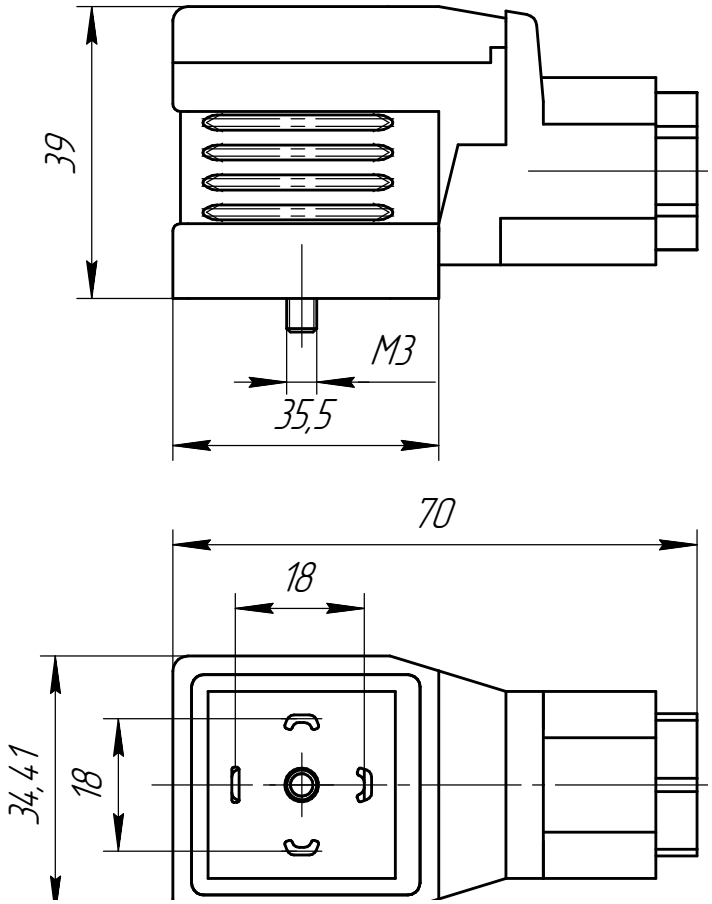
Внешний преобразователь сигнала перемещения. Преобразователь предназначен для применения в системах промышленного управления, где требуется адаптировать сигнал датчика под стандартные интерфейсы. Устройство преобразует входное напряжение постоянного тока в унифицированные выходные сигналы: 0...5 В, 0...10 В, 4...20 мА. Преобразователь рассчитан на работу с линейными потенциометрическими датчиками серий KTC, KTF, LWH, LTM и прочими с выходом DIN 43650 стандартная 4-х контактная розетка.

- Стабильность параметров при перепадах температуры
- Преобразователь встроен в разъем с выходом DIN 43650 стандартную 4-х контактную розетку

Технические характеристики ТЛПР-02

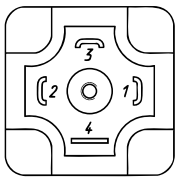
Электрические и конструктивные параметры	
Входной сигнал	значение сопротивления сигнала потенциометра
Регулировка нуля	диапазон ±10 % от полной шкалы
Регулировка диапазона	диапазон ±10 % от полной шкалы
Линейность	0,01 %
Температурный дрейф нуля и диапазона	< 0,03 % от полной шкалы/°C
Время отклика	1 мс
Минимальное сопротивление нагрузки	> 10 МОм
Диапазон рабочих температур	−30...+85 °C
Класс пылевлагозащиты	IP60
Питание	24 В (опционально 12 В)
Доступный выходной сигнал	0...5 В, 0...10 В, 4...20 мА
Максимальный потребляемый ток	15 мА
Защита от обратной полярности	отсутствует, требуется корректное подключение питания.
Защита от импульсных перенапряжений	отсутствует, рекомендуется внешняя защита
Длина кабеля	1 м

Монтажно-габаритные чертежи

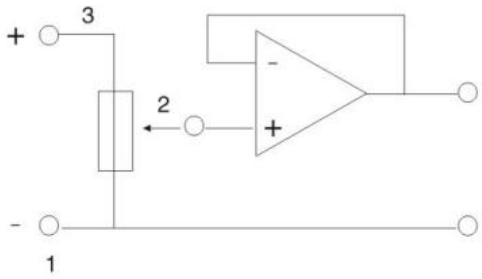


Габаритные размеры ТЛПР-02

Схемы подключения



PIN	Назначение
1	GND (0 В)
2	Сигнал
3	12...24 В



ТЛПР — 1 — 2

Структура условного обозначения преобразователей сигнала для потенциометрических датчиков

ТЛПР

Тип выходного сигнала

05 - преобразование напряжения в напряжение 0...5 В
010 - преобразование напряжения в напряжение 0...10 В
420 - преобразователя напряжения в ток 4...20 мА

1

Тип конструкции

02- преобразователь для датчиков серий KTC, KTF, LWH, LTM и прочими с выходом DIN 43650 стандартная 4-х контактная розетка.

2

Продукция ООО ТРЕЙСЛАЙН

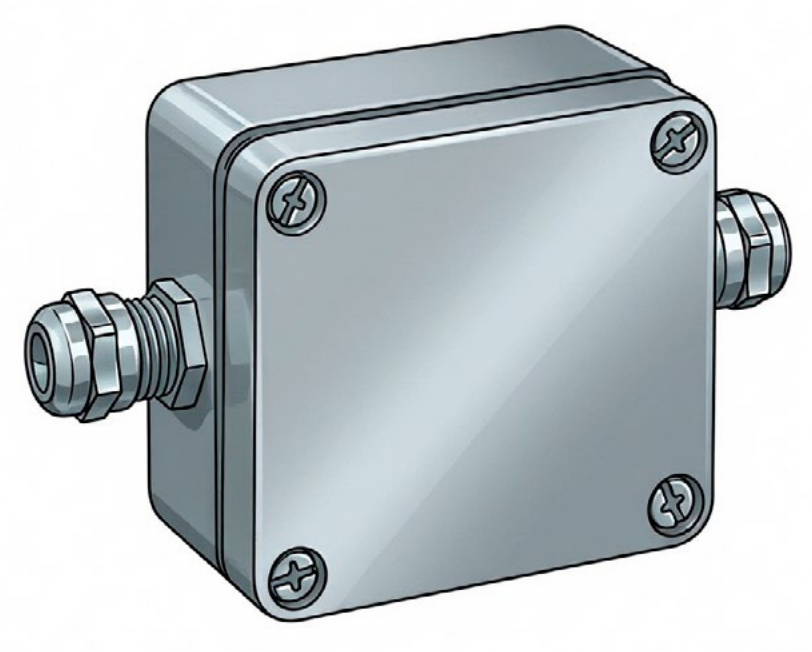
Внешний преобразователь выходного сигнала

ТЛПР - 03

Принцип действия: **Потенциометрический**

назначение

- Преобразование выходного сигнала датчика



преимущества

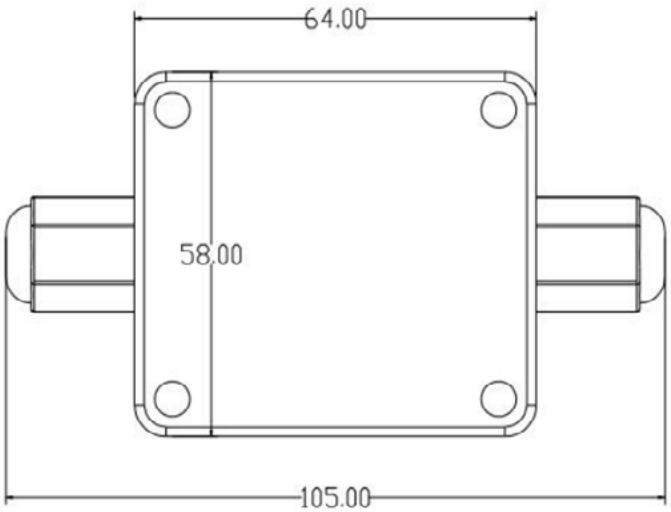
Внешний преобразователь сигнала перемещения разработан специально под различные требования к входным сигналам в области промышленной автоматизации. В линейке есть модуль преобразования напряжения в высокоточный токовый сигнал; доступны варианты исполнения по токовой цепи: двухпроводная, трёхпроводная и четырёхпроводная схемы на выбор заказчика.

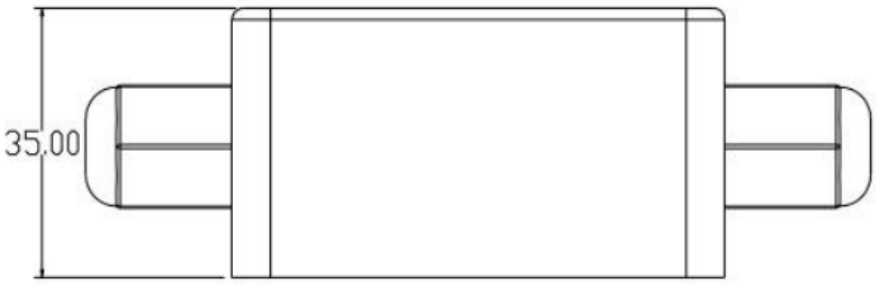
- Стойкость к мощным импульсным перенапряжениям
- Высокая точность измерений и гибкость калибровки

Технические характеристики ТЛПР-03

Электрические и конструктивные параметры	
Напряжение питания	12 В или 24 В
Модуль преобразователя напряжения в напряжение	0...5 В; 0...10 В
Модуль преобразователя напряжения в ток	4...20 мА; 1...20 мА; 0...20 мА
Расстояние передачи сигнала для выхода по напряжению:	не более 10 м (оптимально — не более 6 м).
Расстояние передачи сигнала для выхода по току:	не более 1000 м (оптимально — не более 500 м).
Модуль преобразования в RS485:	
При питании 12 В измеренная потребляемая мощность датчика	0,06 Вт
Частота отклика	100 Гц; отчёт данных раз в 10 секунд.
Разрешение АЦП	24 бита
Протокол связи	Modbus RTU
Разрядность данных	8 бит
Стоп-бит	1 бит
Контрольная сумма по умолчанию	отсутствует
Скорость передачи данных по умолчанию	9600 бод
Сопротивление изоляции	10 МОм (при 500 В пост. тока)
Рабочий ток	менее 10 мА
Функция подавления импульсных напряжений	Подавление импульсных перенапряжений мощностью 600 Вт
Защита от импульсных перенапряжений экстремальной амплитуды	6 кВ / 3 кА
Устойчивость к электростатическому разряду	±30 кВ
Стабильность	Аппаратный сторожевой таймер (watchdog)
Защита питания	Защита от переполюсовки, защита от короткого замыкания
Класс пылевлагозащиты	IP65

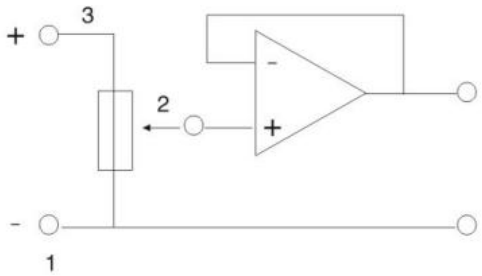
Монтажно-габаритные чертежи





Габаритные размеры ТЛПР-03

Схемы подключения



ТЛПР — 1 — 2

Структура условного обозначения преобразователей сигнала для потенциометрических датчиков

ТЛПР

Тип выходного сигнала

05 - преобразование напряжения в напряжение 0...5 В
010 - преобразование напряжения в напряжение 0...10 В
420 - преобразователя напряжения в ток 4...20 мА
485 - цифровой Modbus RS485

1

Тип конструкции

03- внешний преобразователь с защитой от переполюсовки и короткого замыкания

2

Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

1 Тип датчика

2 Диапазон измерения

3 Номинальное сопротивление

4 Тип электрического присоединения

5 Тип выходного сигнала

6 Пылевлагозащищенность

7 Способ монтажа

8 Исполнение

ТЛР

1. Тип конструкции

KTC	Стандартный профиль 32x33 с выдвижным штоком M6 - разъем 4-pin DIN43650
LWH	Профиль 32x32 Novotechnik с выдвижным штоком M6 - разъем 4-pin DIN43650
LTM	Профиль 32x33 Gefran с выдвижным штоком M6 - разъем 4-pin DIN43650
KTF	Профиль 34x38 с кареткой M5 - разъем 4-pin DIN43650
KPC	Стандартный круглый профиль ø35 с шарнирным присоединением с двух сторон, с разъемом M12 4-pin с кабельным выходом
KPC_AP	Усиленный кожухом из нержавеющей стали круглый профиль ø35 с шарнирным присоединением с двух сторон, с разъемом M12 4-pin с кабельным выходом
KPC_F	Стандартный круглый профиль ø35 с шарнирным присоединением с двух сторон с водонепроницаемым разъемом M12 4-pin
KPA1_F	Профиль 18x19 с выдвижным штоком M5 с кабельным вводом
KPA1_C	Профиль 18x19 с выдвижным штоком M5 с разъемом 4-pin M12
KTM	Профиль 18x18 с выдвижным штоком M5 с кабельным вводом
KPY2_C	Профиль 18x19 с возвратной пружиной с кабельным вводом
KPY2_F	Профиль 18x19 с возвратной пружиной с разъемом 4-pin M12
KPY3_C	Профиль 18x19 с возвратной пружиной с кабельным вводом, с роликовым наконечником
KPY3_F	Профиль 18x19 с возвратной пружиной с разъемом 4-pin M12, с роликовым наконечником
KTR_A	Профиль 18x18 с возвратной пружиной с кабельным вводом, с роликовым наконечником
KTR_B	Профиль 18x18 с возвратной пружиной с кабельным вводом
KTR_C	Профиль 18x18 с возвратной пружиной в корпусе, с кабельным вводом
KPZ12_A	Круглый профиль ø12 с выдвижным штоком ø4 с шарнирным присоединением с 2-х сторон, с кабельным вводом
KPZ12_F	Круглый профиль ø12 с выдвижным штоком M4 с фланцевым присоединением, с кабельным вводом
KPZ12_S	Круглый профиль ø12 с выдвижным штоком M4 крепление на скобах, с кабельным вводом
KPZ34_A	Круглый профиль ø19 с выдвижным штоком ø5 с шарнирным присоединением с 2-х сторон, с кабельным вводом
KPZ34_F	Круглый профиль ø19 с выдвижным штоком M5 с фланцевым присоединением , с кабельным вводом
KPZ34_S	Круглый профиль ø19 с выдвижным штоком M5 крепление на скобах, с кабельным вводом
KPZ58_A	Круглый профиль ø16 с выдвижным штоком ø4 с шарнирным присоединением с 2-х сторон, с кабельным вводом
KPZ58_F	Круглый профиль ø16 с выдвижным штоком M4 с фланцевым присоединением, с кабельным вводом
KPZ58_S	Круглый профиль ø16 с выдвижным штоком M4 крепление на скобах, с кабельным вводом
KTS_A	Профиль 13x13 с выдвижным штоком M3 с кабельным вводом
KTS_B	Профиль 13x13 с возвратной пружиной и резьбовым присоединением со стороны штока, шток ø3, с кабельным вводом
KTS_C	Профиль 13x13 с возвратной пружиной, встроенной в корпус, шток ø3, с кабельным вводом
KTS_D	Профиль 13x13 с резьбовым присоединением со стороны штока, шток ø3, с кабельным вводом
KTS_E	Профиль 13x13 с возвратной пружиной, шток ø3, с кабельным вводом

1

Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

ТЛР

2. Диапазон измерения

KTC/LWH/LTM	KTF	KPC	KPA1/KTM	KPY2/ KPY3/KTR_A/KTR_B	KPZ12/ KPZ58	KPZ34	KTS_A(BDE)/KTR_C	KTS_C
50мм	50мм	50мм	10мм	10мм	25мм	25мм	10мм	10мм
75мм	75мм	75мм	15мм	15мм	50мм	50мм	15мм	15мм
100мм	100мм	100мм	25мм	25мм	75мм	75мм	25мм	25мм
110мм	110мм	125мм	50мм	50мм	100мм	100мм	50мм	50мм
125мм	125мм	150мм	75мм	75мм	125мм	125мм	75мм	75мм
130мм	130мм	175мм	100мм	100мм	150мм	150мм	100мм	100мм
150мм	150мм	200мм	125мм	125мм	200мм	175мм	125мм	
175мм	175мм	225мм	150мм	150мм		200мм		
200мм	200мм	250мм	175мм	200мм		225мм		
225мм	225мм	275мм	200мм			250мм		
250мм	250мм	300мм	225мм			275мм		
275мм	275мм	350мм	250мм			300мм		
300мм	300мм	400мм	275мм			350мм		
325мм	325мм	450мм	300мм			400мм		
350мм	350мм	500мм	350мм					
360мм	360мм	550мм	400мм					
375мм	375мм	600мм						
400мм	400мм	650мм						
425мм	425мм	700мм						
450мм	450мм	750мм						
475мм	475мм							
500мм	500мм							
550мм	550мм							
600мм	600мм							
650мм	650мм							
700мм	700мм							
750мм	750мм							
800мм	800мм							
850мм	850мм							
900мм	900мм							
950мм	950мм							
1000мм	1000мм							
1150мм	1150мм							
1250мм	1250мм							
1350мм	1350мм							
1500мм	1500мм							
	1750мм							
	2000мм							
	2250мм							
	2300мм							
	2500мм							
	2750мм							
	3000мм							
	3500мм							
	4000мм							

2

Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

ТЛР

3. Номинальное сопротивление

Код	Значение
01K	1 КОм
05K	5 КОм
10K	10 КОм
20K	20 КОм

KTC/LWH/LTM	KTF	KPC	KPA1/KTM	KPY2/KPY3/KTR_A(B)	KPZ12/ KPZ58	KPZ34	KTS_A(BDE)/KTR_C	KTS_C
50мм - 5КОм	50мм - 5КОм	50мм - 5КОм	10мм - 1КОм	10мм - 1КОм	25мм - 1КОм	25мм - 1КОм	10мм - 1КОм	10мм - 1КОм
75мм - 5КОм	75мм - 5КОм	75мм - 5КОм	15мм - 1КОм	15мм - 1КОм	50мм - 5КОм	50мм - 5КОм	15мм - 1КОм	15мм - 1КОм
100мм - 5КОм	100мм - 5КОм	100мм - 5КОм	25мм - 1КОм	25мм - 1КОм	75мм - 5КОм	75мм - 5КОм	25мм - 1КОм	25мм - 1КОм
110мм - 5КОм	110мм - 5КОм	125мм - 5КОм	50мм - 5КОм	50мм - 5КОм	100мм - 5КОм	100мм - 5КОм	50мм - 5КОм	50мм - 5КОм
125мм - 5КОм	125мм - 5КОм	150мм - 5КОм	75мм - 5КОм	75мм - 5КОм	125мм - 5КОм	125мм - 5КОм	75мм - 5КОм	75мм - 5КОм
130мм - 5КОм	130мм - 5КОм	175мм - 5КОм	100мм - 5КОм	100мм - 5КОм	150мм - 5КОм	150мм - 5КОм	100мм - 5КОм	100мм - 5КОм
150мм - 5КОм	150мм - 5КОм	200мм - 5КОм	125мм - 5КОм	125мм - 5КОм	200мм - 5КОм	175мм - 5КОм	125мм - 5КОм	
175мм - 5КОм	175мм - 5КОм	225мм - 5КОм	150мм - 5КОм	150мм - 5КОм		200мм - 5КОм		
200мм - 5КОм	200мм - 5КОм	250мм - 5КОм	175мм - 5КОм	200мм - 5КОм		225мм - 5КОм		
225мм - 5КОм	225мм - 5КОм	275мм - 5КОм	200мм - 5КОм			250мм - 5КОм		
250мм - 5КОм	250мм - 5КОм	300мм - 5КОм	225мм - 5КОм			275мм - 5КОм		
275мм - 5КОм	275мм - 5КОм	350мм - 5КОм	250мм - 5КОм			300мм - 5КОм		
300мм - 5КОм	300мм - 5КОм	400мм - 5КОм	275мм - 5КОм			350мм - 5КОм		
325мм - 5КОм	325мм - 5КОм	450мм - 5КОм	300мм - 5КОм			400мм - 5КОм		
350мм - 5КОм	350мм - 5КОм	500мм - 5КОм	350мм - 5КОм					
360мм - 5КОм	360мм - 5КОм	550мм - 10КОм	400мм - 5КОм					
375мм - 5КОм	375мм - 5КОм	600мм - 10КОм						
400мм - 5КОм	400мм - 5КОм	650мм - 10КОм						
425мм - 5КОм	425мм - 5КОм	700мм - 10КОм						
450мм - 5КОм	450мм - 5КОм	750мм - 10КОм						
475мм - 5КОм	475мм - 5КОм							
500мм - 5КОм	500мм - 5КОм							
550мм - 5КОм	550мм - 5КОм							
600мм - 10КОм	600мм - 10КОм							
650мм - 10КОм	650мм - 10КОм							
700мм - 10КОм	700мм - 10КОм							
750мм - 10КОм	750мм - 10КОм							
800мм - 10КОм	800мм - 10КОм							
850мм - 10КОм	850мм - 10КОм							
900мм - 10КОм	900мм - 10КОм							
950мм - 10КОм	950мм - 10КОм							
1000мм - 10КОм	1000мм - 10КОм							
1150мм - 10КОм	1150мм - 10КОм							
1250мм - 10КОм	1250мм - 10КОм							
1350мм - 10КОм	1350мм - 10КОм							
1500мм - 10КОм	1500мм - 10КОм							
	1750мм - 20КОм							
	2000мм - 20КОм							
	2250мм - 20КОм							
	2300мм - 20КОм							
	2500мм - 20КОм							
	2750мм - 20КОм							
	3000мм - 20КОм							
	3500мм - 20КОм							
	4000мм - 20КОм							

3

Структура условного обозначения датчиков ТЛР

ТЛР — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8

ТЛР

4. Тип электрического присоединения

TBn(L) -	L-длина кабеля в метрах
C40 -	4-pin DIN43650 (квадратный боковой разъем)
C41 -	4-pin M12 90° водонепроницаемый разъем
C42 -	4-pin M12 с кабельным вводом
C43 -	4-pin DIN43650 угловой разъем 90°

4

5. Тип выходного сигнала

0 -	делитель напряжения (стандартно)
05 -	напряжение 0...5В
010 -	напряжение 0...10В
420 -	токовая петля 4...20А
485 -	цифровой Modbus RS485

5

6. Пылевлагозащита

IP60 -	пылевлагозащита 60 (стандартно)
IP50 -	пылевлагозащита 50
IP65 -	пылевлагозащита 65
IP67 -	пылевлагозащита 67

6

7. Способ монтажа

0 -	Скобы крепления — 2 шт., винт М4×16 — 4 шт.
1 -	Шарнирное присоединение с двух сторон
2 -	Пластиковые скобы
3 -	Фланцевое присоединение
4 -	Отверстия в корпусе под болты

7

8. Исполнение

0 - стандартное

8

Пример обозначения:

ТЛР	КРС-F	550	10К	С41	420	IP65	1	0
ТЛР	1	2	3	4	5	6	7	8

ТЛПР — 1 — 2

Структура условного обозначения преобразователей сигнала для потенциометрических датчиков

ТЛПР

Тип выходного сигнала

05 - преобразование напряжения в напряжение 0...5 В
010 - преобразование напряжения в напряжение 0...10 В
420 - преобразователя напряжения в ток 4...20 мА
485 - цифровой Modbus RS485

1

Тип конструкции

01 - установка преобразователем стандартным способом на DIN-рейку 35 мм.
02- преобразователь для датчиков серий KTC, KTF, LWH, LTM и прочими с выходом DIN 43650 стандартная 4-х контактная розетка.
03- внешний преобразователь с защитой от переполюсовки и короткого замыкания

2

ТРЕЙСЛАЙН

Контакты

+7 (495) 162-90-85

traceline.ru

info@traceline.ru

Россия, Москва
Технопарк “Строгино”