

## LVDT-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

## Серия DT08



Преобразователи линейного перемещения серии DT представляют собой электромеханические преобразователи, преобразующие линейное перемещение в электрический сигнал. В основе принципа измерения данных датчиков используется технология LVDT — линейный дифференциальный трансформатор с переменным коэффициентом передачи.

Датчик серии DT08 имеет отличные характеристики и подходит для высокоточных и воспроизводимых измерений в приложениях контроля качества и измерений. Зонд изготовлен из износостойкой керамики на основе нитрида кремния высокой твердости, а подвижная часть измерительного вала выполнена из прецизионной направляющей. Внешний передатчик датчика смещения типа ручки принимает источник питания 12–30 В постоянного тока.

Электронная схема заключена в металлическую трубку из нержавеющей стали 304 и может работать в суровых условиях, таких как влажность и пыль. Выходной сигнал является стандартным 0–5 В, 0–10 В, 4...20 мА и выходом RS-485, который может использоваться компьютером или ПЛК.

Длина измерительного зонда DT08 без пылезащитного чехла короче, и добавлена функция экранирования, которая решает проблему взаимных помех между зондами. Он больше подходит для матричного сценария установки. Минимальная установка расстояние между измерительными зондами — 5–10 мм. Железный сердечник и пружина уязвимых частей зонда легко заменяются.

Измерительный зонд DT08 с пылезащитным чехлом больше подходит для пыльной среды. Если требуется установка матрицы, расстояние между измерительными зондами должно быть не менее 40 мм. Если требуется меньшее расстояние установки, требуется индивидуально разработанная экранирующая функция.

## Основные особенности

- диаметр ручки зонда 8 мм
- источник питания постоянного тока, внешний высокопроизводительный демодулятор сигнала;
- диапазон измерения 0...10 мм, высокое разрешение и хорошая воспроизводимость
- отсутствие скользящего контакта, долгий срок службы
- двухпроводной выходной ток — 4–20 мА, трехпроводной выходной сигнал напряжения 0...10 В

## Области применения

- машиностроение
- полупроводниковая промышленность
- лаборатории неразрушающего контроля
- контроль качества

## Метрологические характеристики

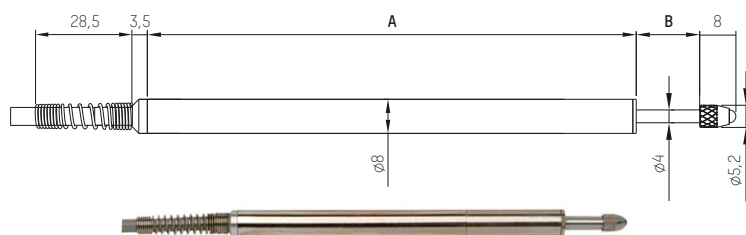
Диапазон измерения	2,5/5/10 мм
Выходной сигнал:	0...5В, 0...10В, 4...20мА, RS-485
Разрешение:	<0,2 мкм
Погрешность линейности	≤ 0,1% Прив., ≤ 0,25 Прив.
Повторяемость	≤ ±1 мкм
Динамическая хар-ка	10 Гц
Частота возбуждения	5 кГц
Макс. нелинейность	≤ ±0,01% FS
Температурный дрейф	Нулевая точка — ≤ 0,01%/°C, значение — ≤ 0,025%/°C

## Метрологические характеристики

Рабочая температура	-20...+85 °C
Относительная влажность	≤ 90%
Ударная нагрузка, МЭК 68-2-7	250g/10 мс
Вибрация, МЭК 68-2-6	20g, 10...2000 Гц

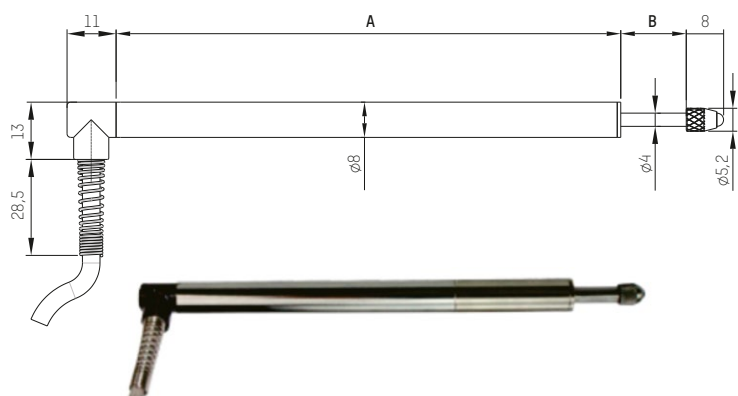
## Габаритные размеры

### Сенсор: стандартная версия

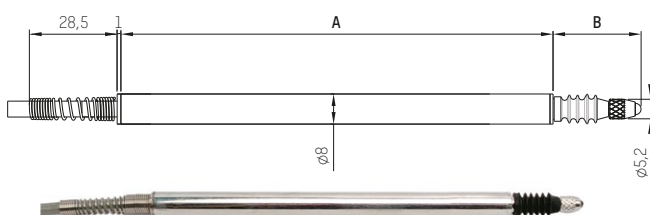


#### Характеристики

Диапазон измерения (мм)	2,5	5	10
Длина А (мм)	96	96	102
Длина В (мм)	4,5	7	12
Буферная зона (мм)	1	1	1

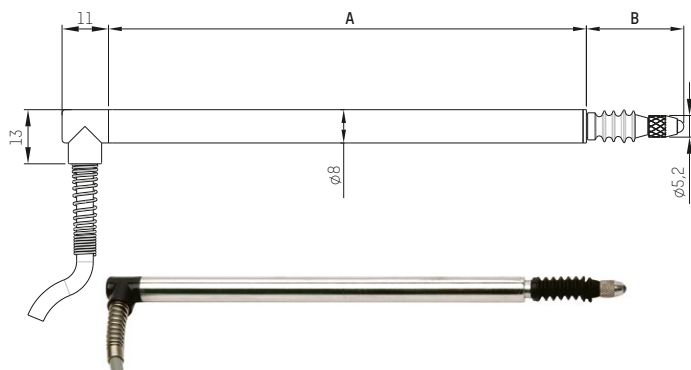


### Сенсор: версия с пылезащитой (Опция /Р)



#### Характеристики

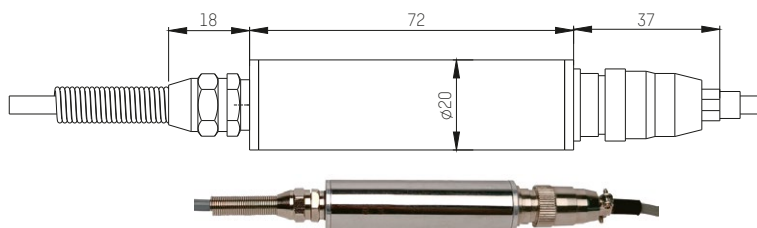
Диапазон измерения (мм)	2,5	5	10
Длина А (мм)	105	115	121
Длина В (мм)	20	23	30
Буферная зона (мм)	0,5	1	1



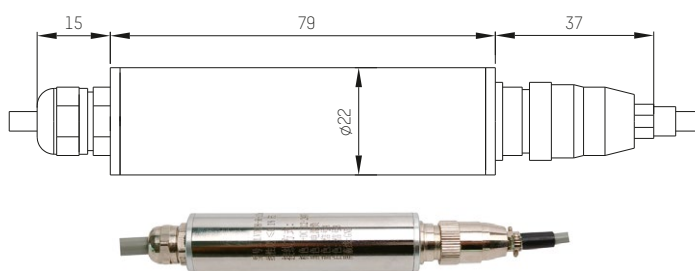
## ► Габаритные размеры

### Электронный блок: тип корпуса преобразователя «цилиндр»

Аналоговый сигнал

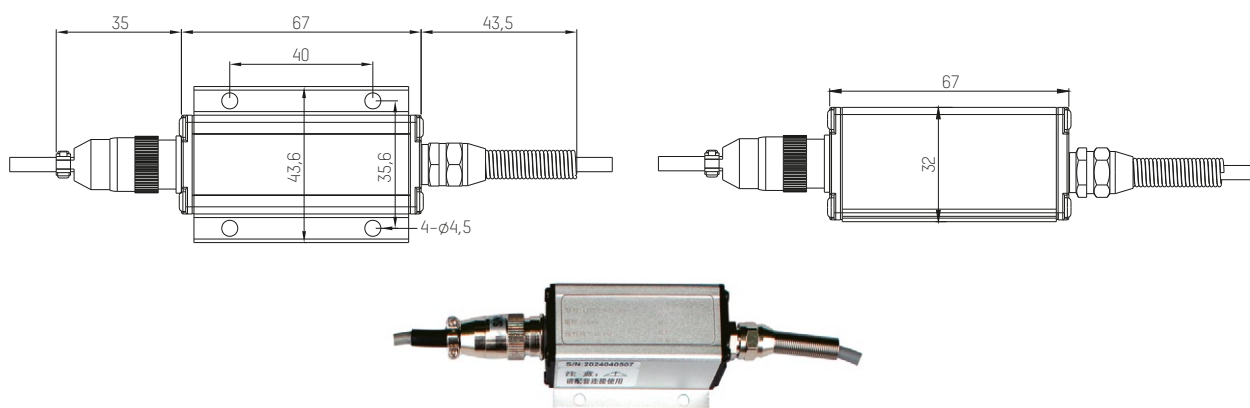


RS-485

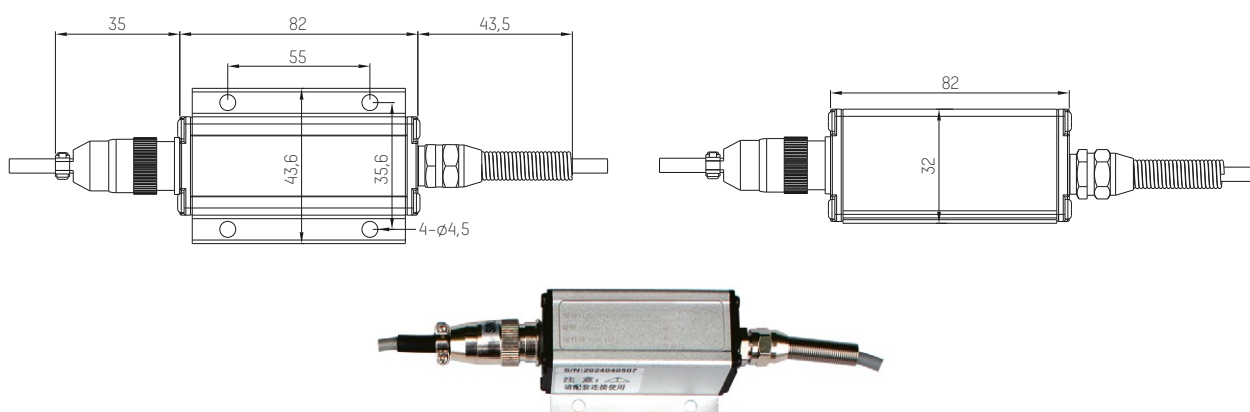


### Электронный блок: тип корпуса преобразователя «прямоугольник»

Аналоговый сигнал



RS-485



## ▶ Код заказа для серии DT08

KTSL	DT08	Lxx	xxx	x	x	x	/x
1	2	3	4	5	6	7	8

1 Тип: KTSL — датчик марки K&T Sensors для измерения линейных перемещений

2 Серия DT08

3 Номинальная длина измерения, мм

4 Варианты выходного сигнала:

Код	Описание
A01	4...20 мА
V01	0...10 мА
V11	0...5 мА
RS4	RS-485

5 Подключение зонда:

Код	Описание
S	Сбоку
D	Прямое

6 Исполнение преобразователя:

Код	Описание
C	Цилиндр
Q	Прямоугольный

7 Погрешность:

Код	Описание
1	0,1% Прив.
2	0,25% Прив.

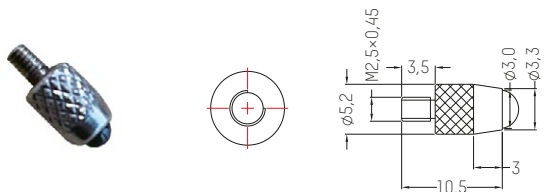
8 Опции:

Код	Описание
P	Пылезащита

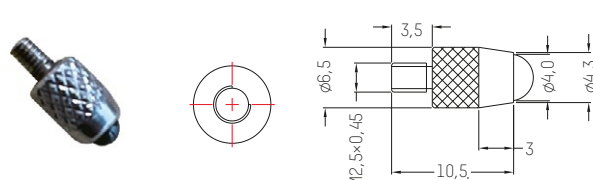
## ► Зонды для преобразователей линейных перемещений KTSL LVDT с пружинным возвратом

Размер резьбы зонда M2,5×0,45, стандарт по умолчанию — керамическая шаровая головка из нитрида кремния, может быть заменена следующими зондами:

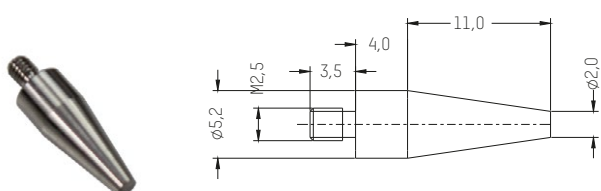
Керамическая шаровая головка из нитрида кремния  
(стандарт для серии DT08)



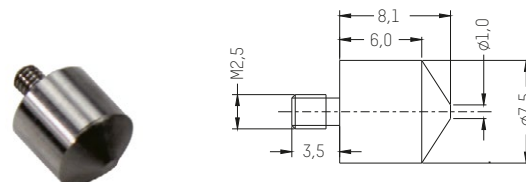
Керамическая шаровая головка из нитрида кремния  
(стандарт для серии DT20)



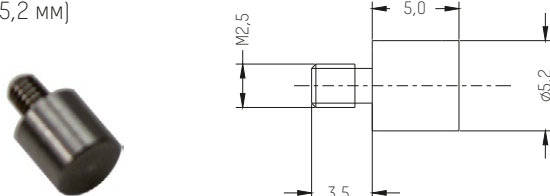
Конус



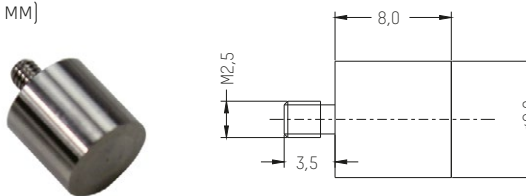
Изогнутый наконечник



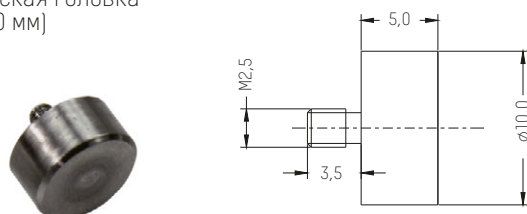
Плоская головка  
( $\phi 5,2$  мм)



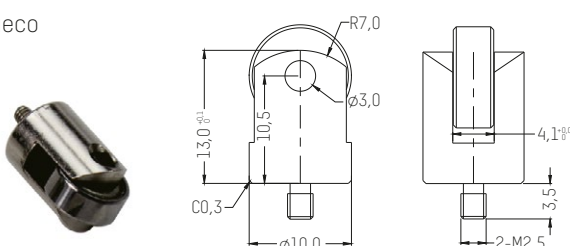
Плоская головка  
( $\phi 8$  мм)



Плоская головка  
( $\phi 10$  мм)



Колесо



Булавочная головка

