

## ИСД-5 измеритель скорости и длины



Лазерный датчик скорости и длины предназначен для использования в металлургической, кабельной, химической, целлюлозно-бумажной, текстильной и деревообрабатывающей промышленности в автоматизированных системах управления, раскроя и учета.

Принцип измерения – лазерный интерференционный.

**Заказать**

[sales@td-automatika.ru](mailto:sales@td-automatika.ru)

При установке ИСД-5 на подвижном объекте, он способен измерять скорость и пройденный путь. Так же он способен измерять скорости и линейные размеры проходящих мимо транспортных средств, подвижных устройств, конструкций.

В настоящее время имеется 2 модели ИСД-5 с различными версиями для обеспечения номинальных рабочих расстояний до объекта от 10 до 1000 мм. Возможны также заказные конфигурации с параметрами, отличающимися от параметров, указанных ниже.

### **Особенности:**

- Прецизионные измерения: 0,02 – 0,1 % (в зависимости от абсолютной скорости и частоты измерения, см. таблицу далее), <0,05% дистанции (> 1 м).
- Возможность работы по любым поверхностям, включая стекло.
- Широкий диапазон номинальных расстояний до поверхности: от 10 см до 150 см и более.
- Оригинальный моноблочный расщепитель пучка, обеспечивающий стабильность интерференционной картины и широкий диапазон допустимых изменений расстояния до объекта (до  $\pm 25\%$  от номинального).
- Термокомпенсированная конструкция, обеспечивающая стабильность измерений в широком диапазоне температур без термостабилизации измерителя\*.
- Небольшая потребляемая мощность (0,5 - 2 Вт в зависимости от используемого лазера) и микроконтроллерного блока обработки сигнала (1 Вт).
- Широкий динамический диапазон освещенности объекта (от темноты до яркого солнечного света) и нечувствительность к резким перепадам освещенности (включая люминесцентное освещение) и яркости объекта.
- Небольшие габариты и вес датчика (300 - 400 г), класс защиты - IP67.

\* В диапазоне температур измерителя +15...+50 °С температурный дрейф отсутствует. При низких температурах может использоваться система термостабилизации (опция).

### **Технические характеристики**

<b>Параметры</b>	<b>Значения</b>
Диапазон измерений скорости, м/с	от 0,2 до 50,0
Разрешение при измерении скорости, м/с	0,0001
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости в поддиапазоне от 0,2 до 7,0 м/с включ., м/с Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости в поддиапазоне св. 7,0 до 50,0 м/с, %	$\pm 0,01$ $\pm 0,15$
Диапазон измерений длины (расстояния), м	от 1 до 99 999
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений длины (расстояния), %	$\pm 0,15$
Емкость счетного устройства измеряемой длины (расстояния), км	999 999
Разрешение при измерении длины (расстояния), м	0,0001



Наименование характеристики	Модель	
	ИСД-5.1	ИСД-5.2
Параметры электрического питания, напряжение, В	от 9 до 24	
Потребляемая мощность, Вт, не более:		
- датчика	3	
- блока обработки сигналов	1,5	
Расстояние установки датчика до объекта измерений, мм	от 5 до 2000	
Габаритные размеры датчика, мм, не более:		
- высота	65	30
- ширина	95	45
- длина	115	60
Габаритные размеры блока обработки сигналов, мм, не более:		
- высота	35	35
- ширина	100	100
- длина	120	120
Масса, кг, не более		
- датчика	0,35	0,12
- блока обработки сигналов	0,35	0,35
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °С	-10...+50	
- относительная влажность воздуха, %, не более	80	
Срок службы, лет, не менее	10	

### Структура обозначения

ИСД	5.[1 или 2]	[x]cm	[ET или USB]	AN(x)	PL	SM	[x]m	H	P
Модель	Вариант исполнения: 1 или 2	Номинальное расстояние до объекта	Цифровые интерфейсы (одновременная установка двух интерфейсов невозможна): ET – Ethernet USB - USB 2.0 интерфейс	Аналоговый выход: (U) – по напряжению (базовый вариант) (I) – по току	Импульсный выход – базовый вариант	Функция остановка измерений	Длина кабеля от датчика к блоку контроллера, м	Наличие встроенного нагревателя (термостабилизатора) (опция)	Датчик в защитном корпусе с воздушным охлаждением (опция)

### Комплект поставки:

- Измеритель скорости и длины ИСД-5.
- Программное обеспечение на диске.
- Руководство по эксплуатации.
- Паспорт.