

ИСД-4 измеритель скорости и длины



Измеритель скорости и длины «ИСД-4» предназначен для использования в металлургической, кабельной, химической, целлюлозно-бумажной, текстильной и деревообрабатывающей промышленности в автоматизированных системах управления, раскроя и учета.

Области применения:

- измерение скорости и длины материалов, движущихся относительно датчика;
- измерение скорости и положения объектов, движущихся возвратно- поступательно относительно датчика, либо относительно земли (датчик установлен на объекте, например, на рельсовом кране, автомобиле, вагоне...);
- измерение скорости вращения валов.

Принцип измерения: лазерный интерференционный.

Особенности

- прецизионные измерения: 0,02 - 0,1 % (в зависимости от абсолютной скорости и частоты измерения, см. таблицу далее), <0,05% дистанции (> 1 м);
- независимость измерений от расстояния до поверхности в широком диапазоне его изменения;
- широкий диапазон номинальных расстояний до поверхности: от 10 см до 150 см и более;
- небольшая потребляемая мощность (< 4 Вт) за счет применения красного или ИК лазерного осветителя;
- 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 датчиков (600 - 1000 г типично), класс защиты - IP67.

Технические характеристики

Характеристики	Версия 1	Версия 2	Примечания
Диапазон измеряемых скоростей, м./мин.	0,01 - 80	0,01 - 4000	
Точность измеряемой скорости (стандартное отклонение), % (мм./с)	±0,07 (3) ±0,02 (1)	±0,15 (6) ±0,05 (2)	Без усреднения С усреднением 0,2 - 0,3 с, при V > 1 м/с
Точность измеряемой дистанции, % (мм.)	<±0,05 (10)	<±0,1 (20)	При предварительной калибровке на длинах пути >2 м
Частота измерений	16 Гц		Опция: до 80 Гц и более
Номинальное расстояние от оптики датчика до поверхности (допустимый диапазон), см.	11 (9 - 14)	50 (40 - 60)	Возможны варианты номинальных расстояний от 5 до 250 см .
Питание	9 - 18 В		Импульсный преобразователь, изолированный
Потребляемая мощность	Датчик: 300мА x 12В = 3,6 Вт АЦП: 400мА x 5В = 2 Вт		
Диапазон рабочих температур датчика	-20...60 °С		до... 400 °С в защитном кожухе.
Вес датчика и монтажных хомутов	700г + 320г		
Размеры датчика	Ø6,5 см x 17 см		
Длина кабеля от датчика до ПРЦ обработки	2,5 м.		До 10 м по заказу
Класс защиты датчика от внешней среды	IP67		