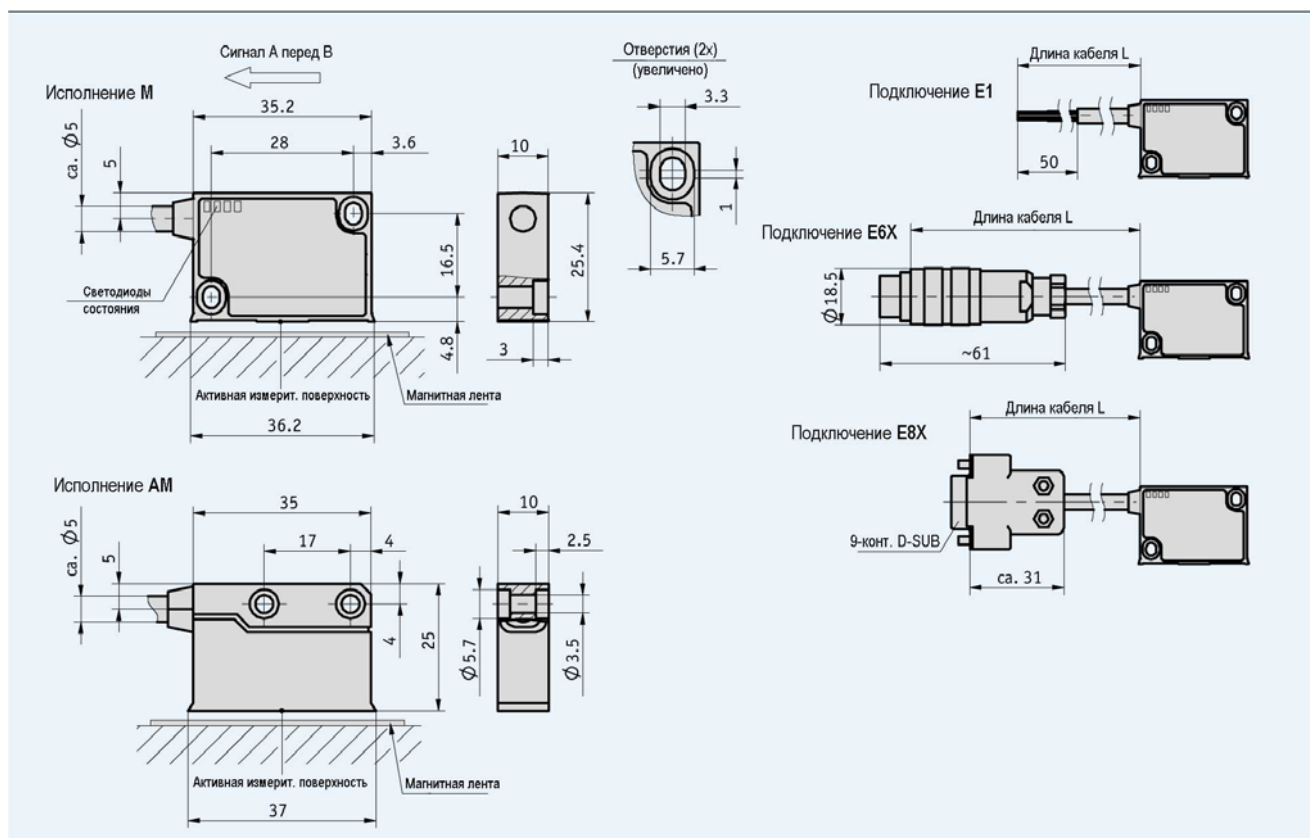


## Магнитный датчик MSK1000

инкрементальный, цифровой интерфейс, разрешение 0,2 мкм

### Особенности

- Макс. разрешение 0,2 мкм
- Повторяемость  $\pm 1$  мкм
- Расстояние считывания датчик/лента макс. 0,4 мм
- Светодиодная индикация состояния
- Прочный металлический корпус



### Механические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Измерительная линейка	MB100	
Системная точность	$\pm 10$ мкм	С лентой MB100 класса точности 10 мкм
Повторяемость	Макс. $\pm 1$ мкм	
Расстояние считывания датчик/лента	0,1...0,4 мм 0,1...0,2 мм	Для опорного сигнала O, I Для опорного сигнала RB
Скорость перемещения	Зависит от разрешения и интервала между импульсами	См. таблицу
Материал корпуса	Литьевой цинковый сплав	Передняя крышка: анодированный алюминий, голубого цвета
Материал оболочки кабеля	PUR	Стоек к перегибам
Диапазон рабочих температур	$-10...+70$ °C	
Диапазон температур хранения	$-30...+80$ °C	
Относительная влажность воздуха	100%	Допускается выпадение конденсата
Вид защиты	IP67	
Вибростойкость	10 g/50 Гц	
Макс. длина измерения	Бесконечная	С шагом 90 м

# Магнитный датчик MSK1000

инкрементальный, цифровой интерфейс, разрешение 0,2 мкм

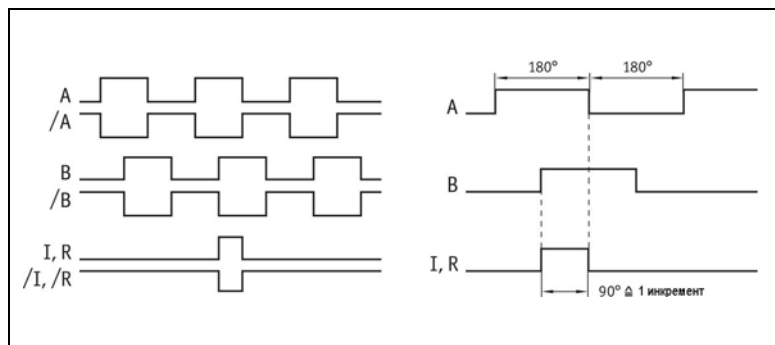
## ▪ Скорость перемещения

Разрешение (мкм)	Скорость перемещения $V_{max}$ (М/С)				
	0,2	0,64	0,32	0,16	0,08
1	3,20	1,60	0,80	0,40	
2	6,40	3,20	1,60	0,80	
5	16,00	8,00	4,00	2,00	
Интервал между импульсами (мкс)	0,25	0,50	1,00	2,00	
Частота счета (кГц)	1000,00	500,00	250,00	125,00	

## Электрические характеристики

Параметр	Технические данные	Дополнение
Напряжение питания	6,5...30 В = 4,75...6 В =	Имеется защита от перепутывания полярности UB Защита от перепутывания полярности UB отсутствует
Потребляемый ток	< 25 мА	Без нагрузки
Подключение	Кабель Круглый разъем 9-контактный разъем D-SUB	
Выходной каскад	LD (RS 422)	
Выходные сигналы	A, /A, B, /B, I, /I или R, /R	
Длительность импульса опорного сигнала	1 или 4 инкремента (приращения)	
Разрешение	0,2; 1; 2; 5 мкм	
Класс защиты от помех	3	По IEC-61000-6-2
Требование к реальному масштабу времени	Выдача сигнала с частотой, пропорциональной скорости перемещения	
Уровень сигнала high	> 2,5 В	
Уровень сигнала low	< 0,5 В	

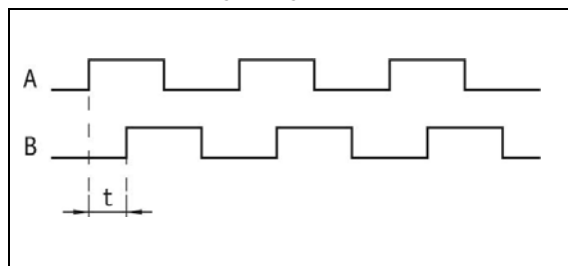
## ▪ Вид сигналов



**!** Логическое состояние сигналов A и B по отношению к индексному сигналу I или опорному сигналу R не определено и может отличаться от рисунка.

**!** Опорный или индексный сигнал с длительностью 4 инкремента ( $360^\circ$ ) достоверен только с 5-го шага счета. После включения напряжения питания необходимо принять во внимание соответствующую задержку.

## ▪ Интервал между импульсами



**Пример: интервал между импульсами = 1 мкс**  
(это означает, что последующая электроника должна обрабатывать сигналы с частотой 250 кГц)

$$\text{Формула для входной частоты} = \frac{1}{1 \text{ мкс} \times 4} = 250 \text{ кГц}$$

## Магнитный датчик MSK1000

инкрементальный, цифровой интерфейс, разрешение 0,2 мкм

### Назначение выводов

#### ▪ Без индексного сигнала

Сигнал	E1	E6X	E8X
A	Красный	1	1
B	Оранжевый	2	2
+UB	Коричневый	4	4
GND	Черный	5	5
/A	Желтый	6	6
/B	Зеленый	7	7
Свободный		3	3, 8, 9

#### ▪ С индексным сигналом

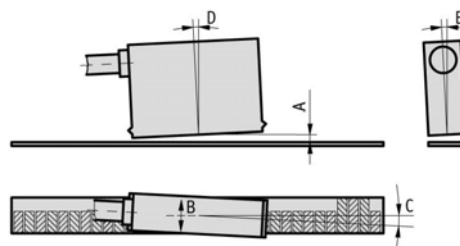
Сигнал	E1	E6X	E8X
A	Красный	1	1
B	Оранжевый	2	2
I, R	Голубой	3	3
+UB	Коричневый	4	4
GND	Черный	5	5
/A	Желтый	6	6
/B	Зеленый	7	7
/I, /R	Фиолетовый	8	8
Свободный			9

### Указания по монтажу

Для систем с опорными точками на магнитной ленте обратите, пожалуйста, внимание на правильную ориентацию датчика и ленты (см. Рисунок).

Опорный сигнал	0, I	RB
A, расстояние считывания датчик/лента	Макс. 0,4 мм	Макс. 0,2 мм
B, боковое смещение	Макс. $\pm 2$ мм	Макс. $\pm 0,5$ мм
C, ошибка соосности	$< \pm 3^0$	$< \pm 3^0$
D, продольный наклон	$< \pm 1^0$	$< \pm 1^0$
E, боковой наклон	$< \pm 3^0$	$< \pm 3^0$

Расстояние считывания датчик/лента (датчик изображен условно)



## Магнитный датчик MSK1000

инкрементальный, цифровой интерфейс, разрешение 0,2 мкм

### Заказ

#### ▪ Таблица заказа

Параметр	Данные для заказа	Варианты	Дополнение
Напряжение питания	10	A	6,5...30 В =
	11		4,75...6 В =
Конструктивное исполнение	M	B	Металлический корпус
	AM		Металлический корпус
Подключение	E1	C	Кабель 2 м
	E6X		Круглый разъем без ответной части
	E8X		9-конт. разъем D-SUB без ответной части
			Кабельные удлинители по запросу
Длина кабеля	...	D	1...20 м с шагом 1 м
			Другие по запросу
Опорный сигнал	0	E	Отсутствует
	I		Периодический
	RB		Фиксированный опорный, считывание с боковой дорожки ленты
Разрешение [мкм]	...	F	0,2; 1; 2; 5
Интервал между импульсами [мкс]	...	G	0,25; 0,5; 1; 2
			Другие по запросу

#### ▪ Ключ заказа

**MSK1000** -  -  -  -  -  -  -

A      B      C      D      E      F      G

**Комплект поставки:** MSK1000, информация для пользователя, крепежные винты Inbus M3 x 14 мм ISO 4762, пружинные шайбы M3 DIN 7980, хомутки для кабеля, шаблон для зазора 0,2 мм

#### Дополнительная информация:

Краткое введение  
Обзор продукции

стр. 14  
стр. 4