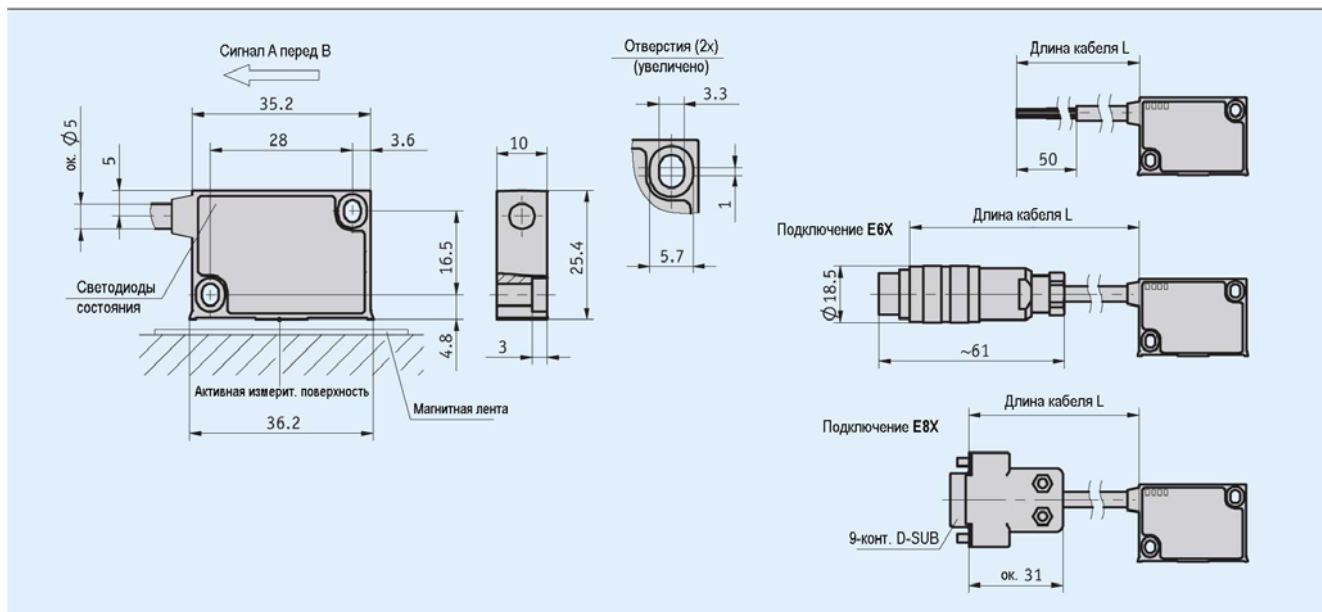


## Магнитный датчик MSK1000

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                                       | Для опорного сигнала O, I                               |
| Скорость перемещения               | Зависит от разрешения и интервала между импульсами | Для опорного сигнала RB<br>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

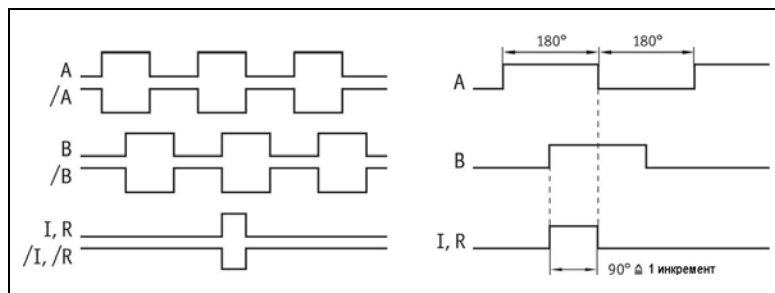
## ▪ Скорость перемещения

| Разрешение (мкм)                | 0,2 | Скорость перемещения $V_{max}$ (М/С) |        |        |        |
|---------------------------------|-----|--------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                 |     | 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

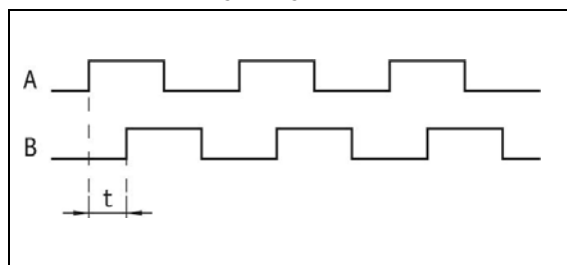
| Параметр                                | Технические данные   | Дополнение   |
|---|--|--|
| Напряжение питания                      | 6,5...30 В =<br>4,75...6 В =                                     | Имеется защита от перепутывания полярности UB<br>Защита от перепутывания полярности UB отсутствует |
| Потребляемый ток                        | < 25 мА  | Без нагрузки   |
| Подключение                             | Кабель<br>Круглый разъем<br>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.

## ▪ 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

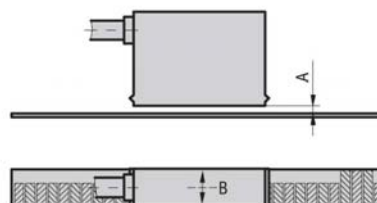
| Сигнал    | E1         | E6X | E8X |
|-----------|------------|-----|-----|
| A         | Красный    | 1   | 1   |
| B         | Оранжевый  | 2   | 2   |
| I, R      | Голубой    | 3   | 3   |
| +UB       | Коричневый | 4   | 4   |
| GND       | Черный     | 5   | 5   |
| /A        | Желтый     | 6   | 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                       | O, I             | RB                 |
|--------------------------------------|------------------|--------------------|
| Расстояние считывания датчик/лента A | Макс. 0,4 мм     | Макс. 0,2 мм       |
| Боковое смещение B                   | Макс. $\pm 2$ мм | Макс. $\pm 0,5$ мм |

Расстояние считывания датчик/лента (датчик изображен условно)



## Магнитный датчик MSK1000

инкрементальный, цифровой интерфейс, разрешение 0,2 мкм

### Заказ

#### ▪ Примечание

Внутренняя оценочная электроника может вырабатывать счетные импульсы с высокой частотой следования, длительность которых ограничена интервалом между импульсами. Последующая электроника должна быть настроена соответствующим образом. В случае необходимости сначала выбрать интервал между импульсами.

#### ▪ Таблица заказа

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

#### ▪ Ключ заказа

**MSK1000** -  -  -  -  -  -   
                  A      B      C      D      E      F

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

#### **Дополнительная информация:**

Краткое введение  
Обзор продукции

стр. 14  
стр. 4