

Инкрементальный энкодер с мерными колесами

Возможности

- Применяется для измерения скорости или длины объекта с помощью мерного колеса.
- Выходной сигнал пропорционален единицам международной системы измерений.
- Источник питания (5В, 12-24В±5%)



Применение

Упаковочные машины, измерение линейных расстояний (текстильная промышленность), обще промышленное применение.



Внимание! Перед включением изучите инструкцию.

Коды для заказа

| | | | | | |
|--------------|---------------|--|--|---------------------------------|---|
| ENC | 1 | 1 | N | 24 | |
| Серия | Выходная фаза | Мин. единица измерения | Выход | Источник питания | Кабель |
| Колесный тип | 1 : А, В фаза | 1 : 1мм 2 : 1см 3 : 1м 4 : 0,1 ярд 5 : 0,1ярд 6 : 1 ярд | T: Комплементарный выход N: NPN (открытый коллектор) V: Выход напряжения | 5: 5В= ±5% 24: 12 – 24В= ±5% | Без маркировки: нормальный тип (*) C: с разъемом на кабеле |

※ Длина кабеля: 250 мм

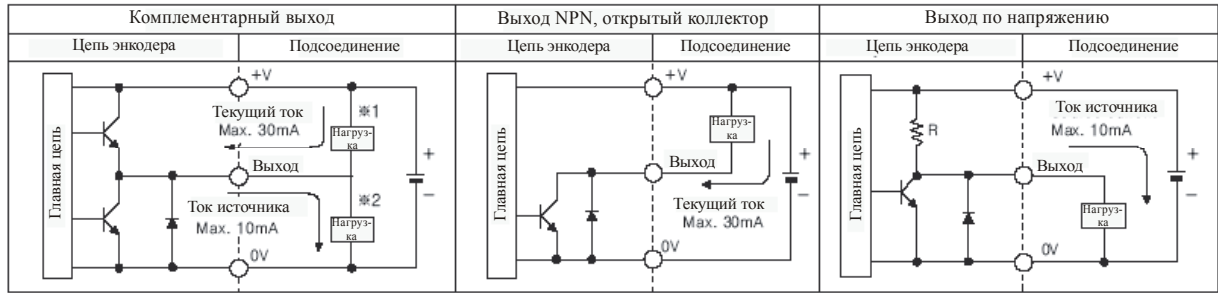
Характеристики

| | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|
| Тип | | Энкодер колесного типа (инкрементального типа) | | |
| Модель | Комплементарный выход | ENC-1-□-T-5-□ | ENC-1-□-T-24-□ | |
| | NPN выход открытый коллектор | ENC-1-□-N-5-□ | ENC-1-□-N-24-□ | |
| | Выход по напряжению | ENC-1-□-V-5-□ | ENC-1-□-V-24-□ | |
| Разрешение (импульс/оборот) | | См. выше приведенную таблицу | | |
| Электрические характеристики | Выходная фаза | А, В фаза | | |
| | Разность фаз | Выход между А и В фазами : $\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (Т = один период фазы А) | | |
| | Выход | Комплементарный выход | <ul style="list-style-type: none"> • Низкое ток нагрузки: макс 30мА, остаточное напряжение: макс. 0,4В= • Высокое ток нагрузки: макс 10мА, выходное напряжение: мин. 1.5В= | |
| | | NPN (открытый коллектор) | Ток нагрузки: макс. 30мА, остаточное напряжение: макс. 0,4В= | |
| | | Выход по напряжению | Ток нагрузки: макс. 10мА, остаточное напряжение: макс. 0,4В= | |
| | Время срабатыв. (подъем/спад) | Комплементарный | Макс. 1мкс | Длина кабеля: 2м, 1 потребитель энергии = макс. 20мА |
| | | NPN (открытый коллектор) | Макс. 1мкс | |
| | | Выход по напряжению | Макс. 1мкс | |
| | Максимальная частота отклика | 180 кГц | | |
| | Источник питания | 5В= ±5% (макс. пульсация 5%); 12 – 24В= ±5% (макс. пульсация 5%) | | |
| Потребление тока | Макс. 60мА (без нагрузки) | | | |
| Сопротивление изоляции | Мин. 100МОм (при 500В=) | | | |
| Диэлектрическая прочность | 750В ~ 50/60Гц за 1 мин (между всеми клеммами и корпусом) | | | |
| Подсоединение | Выходной кабель, 200мм кабель с разъемом | | | |
| Механические характеристики | Пусковой момент | В зависимости от коэффициента трения | | |
| | Макс. доп. скорость вращения (★ Прим. 1) | 5000 об/мин. | | |
| Виброустойчивость | 1,5 мм амплитуда при частоте 10 – 55Гц по любому из направлений X, Y, Z за 2 часа | | | |
| Ударопрочность | Макс. 75G | | | |
| Температура окружающей среды | -10 – 70°C (при незамерзании). Хранение: -25 – 85°C | | | |
| Влажность | 35 – 85 %, при хранении 35 – 90 % | | | |
| Кабель | 5P, Ø 5мм, длина: 2м, экранированный кабель | | | |
| Защита | IP 50 (IEC стандарт) | | | |
| Вес | Прибл. 494г | | | |

※ (★ Прим. 1) Макс. допустимое кол-во оборотов ≥ Макс. кол-во оборотов срабатывания $\left[\frac{\text{Макс. частота срабатывания}}{\text{Разрешение}} \times 60 \text{ с} \right]$

Пожалуйста, выбирайте разрешение так, чтобы макс. количество оборотов получилось меньше макс. допустимого значения.

■ Диаграмма управления выходом

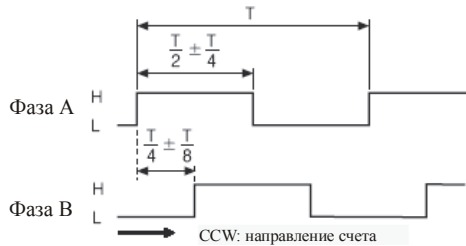


☞ Схема выхода фаз А и В одинаковая

☞ Комплементарный выход можно использовать для выхода NPN, открытый коллектор (*1) или выход по напряжению (*2)

■ Форма выходного сигнала

- Комплементарный выход/ Выход NPN, открытый коллектор/ Выход по напряжению



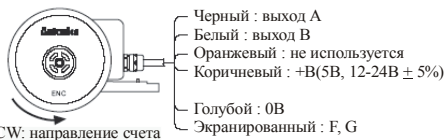
* CCW: Некоторое круговое направление требует подсоединения F, G

■ Разрешение

| № | Мин. Единица измерения | Расстояние приходящееся на 1 импульс | Передаточное число | Длина окружности колеса | Кол-во импульсов за 1 оборот |
|---|------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1 | 1мм | 1 мм/Р | 2 : 1 | 250 мм | 500имп |
| 2 | 1см | 1 см/Р | 4 : 1 | 250 мм | 100 имп |
| 3 | 1м | 1 м/Р | 4 : 1 | 250 мм | 1 имп |
| 4 | 0.01ярд | 0.01ярд/Р | 4 : 1 | 228.6мм (0.25ярд) | 100имп |
| 5 | 0.1ярд | 0.1 ярд/Р | 4 : 1 | 228.6 мм (0.25ярд) | 10 имп |
| 6 | 1 ярд | 1 ярд/Р | 4 : 1 | 228.6 мм (0.25ярд) | 1 имп |

■ Подсоединение

■ Порядок подсоединения



* Неиспользуемые провода должны быть изолированы

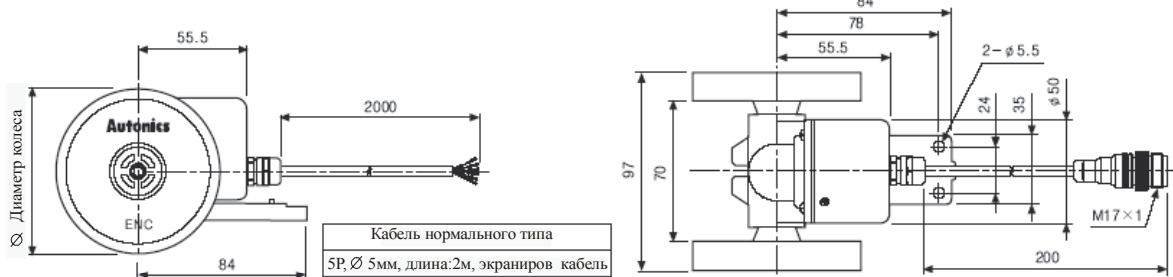
* Экранированные провода и металлический корпус энкодера должны быть заземлены

■ Выходящие кабели



| № | Цвет кабеля | Комплементарный выход Выход NPN, открытый коллектор Выход по напряжению |
|---|-------------|---|
| ① | Черный | Выход А |
| ② | Красный | Не используется |
| ③ | Коричневый | К источнику питания |
| ④ | Голубой | Земля |
| ⑤ | Белый | Выход В |
| ⑥ | Серый | Не используется |
| ⑦ | Оранжевый | Выход Z |
| ⑧ | Желтый | Не используется |
| ⑨ | Экраниров. | Общая земля |
| ⑩ | Фиолетовый | Не используется |

■ Размеры



* Число оборотов колеса изменяется в соответствии с диаметром колеса, см таблицу Разрешений

• Соединительный кабель

