

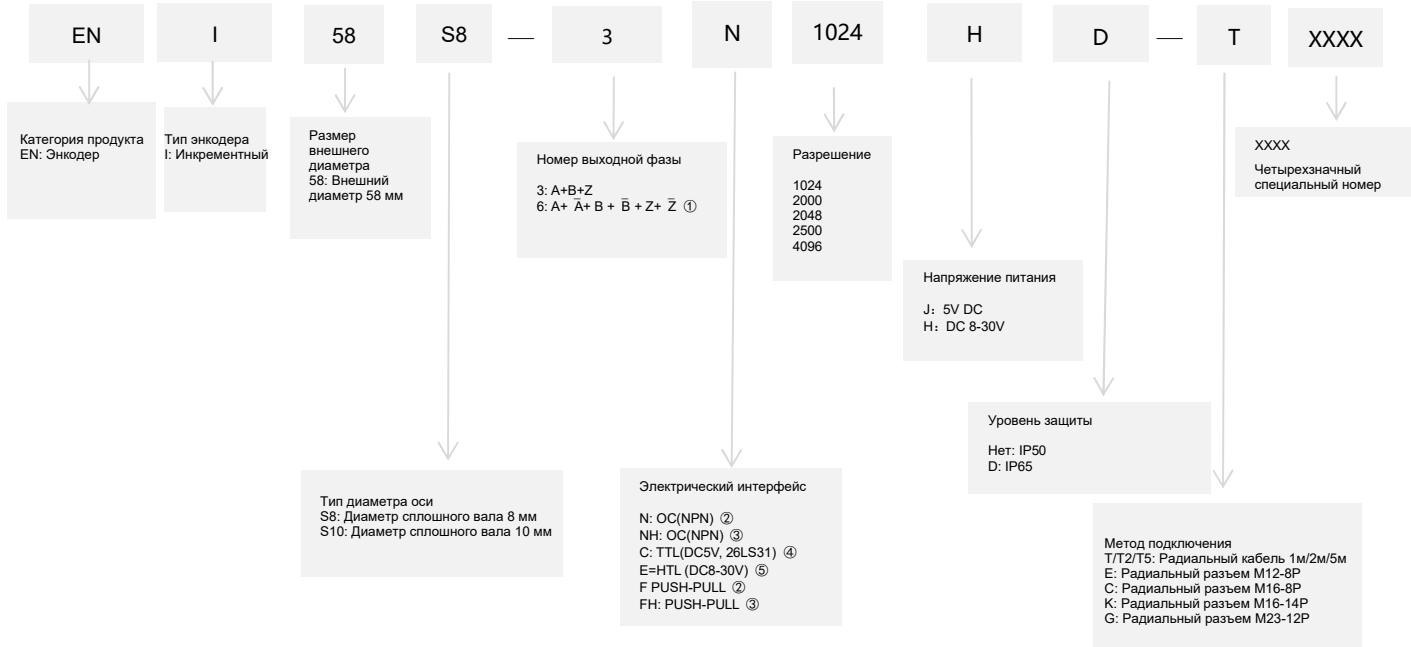
Инкрементальный оптический энкодер серии ENI58S



## Особенность

- ◆ Внешняя крышка энкодера диаметром Ф58 мм и высотой 36-40 мм;  
Доступны размеры Ф8 мм и Ф10 мм;
  - ◆ Применение бесконтактного фотоэлектрического принципа;
  - ◆ Дополнительная сигнализация/датчик;
  - ◆ Защита от обратной полярности;
  - ◆ Защита от короткого замыкания.

## Правила именования



① Когда номер выходной фазы равен 6:: A+  $\bar{A}$ + B +  $\bar{B}$  + Z+  $\bar{Z}$ , 'электрический интерфейс может выбирать только C: TTL(DC5V, 26LS31) or E: HTL (DC8-30V).

② Сигнал Z имеет низкий уровень активности (рекомендуемое разрешение менее 5000PPR).

③ Сигнал Z имеет высокий уровень активности (рекомендуемое разрешение менее 5000PPR).

④ Если электрический интерфейс TTL (DC5V, 26LS31), соответствующий тип напряжения питания может быть только 5 В постоянного тока.

⑤ Если электрический интерфейс HTL (DC8-30V), соответствующий тип напряжения питания может быть только 8-30 В постоянного тока.

## Specification parameters

Выходная мощность

Параметр	ОС (NPN)	PUSH-PULL	TTL	HTL
Напряжение питания	DC+5V±5%; DC8V-30V±5%		DC+5V±5%	DC8-30V±5%
Потребляемый ток	100mA Max		120mA Max	
Допустимая пульсация		≤3%rms		
Максимальная частота ответов	100kHz		300kHz	500kHz
Выходная мощность	Выходной ток	Вход	≤30mA	
		Выход	—	≤10mA
	Выходное напряжение "H"	—	≥ (Vcc-2.5V)	≥2.5V
	напряжение "L"	≤0.4V	≤0.4V(30mA)	≤0.5V
	Напряжение нагрузки	≤DC30V	—	—
Время нарастания и спада	Менее 2 мкс (длина кабеля: 2 м)		Менее 1 мкс (длина кабеля: 2 м)	
Прочность изоляции		AC500V 60s		
Сопротивление изоляции		10MΩ		
Соотношение меток и пространства		45% to 55%		
Защита от обратной полярности		√		
Защита от короткого замыкания	—		√①	
Фазовый сдвиг между А и В		90° ±10° (частота на низкой скорости)		
		90°±20° (частота на высокой скорости)		
Заземление		Не подключается к кодеру		
Диаметр вала		Ф8мм; доступен Ф10мм		
Материал вала		Нержавеющая сталь		
Пусковой крутящий момент		при +20° IP50<0,05 Нм; IP65<0,1 Нм		
Момент инерции		Менее 3×10-6 кг·м²		
Нагрузка на вал		Радиальная 60Н; Осевая 40Н		
Допустимое статическое перемещение		±0,3 мм (радиальное); ±0,5 мм (осевое)		
Допустимая динамика движения		±0,05 мм (радиальный); ±0,1 мм (осевой)		
Макс.угловое ускорение		≤500,000 rad/s²		
Скорость работы		6000 rpm②		
Срок службы подшипника		3.6x10 ⁹hrs③		
Материал корпуса		Алюминиевый сплав		
Вес		примерно 420 г		
Степень защиты оболочки		IP65 (Max)		
Допустимая относительная влажность воздуха	Эксплуатация и хранение: 35-85%RH (без конденсации)			
Диапазон рабочих температур		-20°C...+90°C		
Диапазон температур хранения		-40°C....+95°C		
Устойчивость к ударам		100g, 6ms (EN60068-2-27) ④		
Диапазон частот устойчивости к вибрациям		30go,10Hz...1,000Hz (EN60068-2-6) ⑤		

① Короткое замыкание на другой канал или GND (PNP эффективен для Up), допускается в течение макс. 30 с.

② Допускается самонагрев примерно на 3,0 К на 1000 об/мин относительно допустимой рабочей температуры.

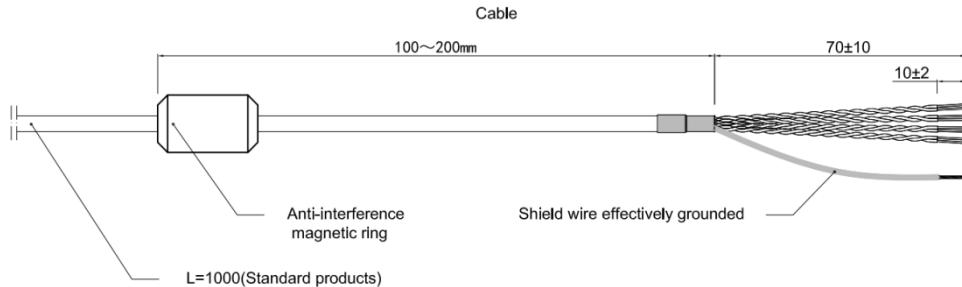
③ При максимальной рабочей скорости и температуре.

④ Проверяется во время работы с использованием контроля длины вектора.

⑤ Проверяется во время работы с использованием контроля длины вектора, включая соответствующий штекер.

**Режим вывода**

Параметр	Выходная цепь	Форма выходной волны
OC(N)	<p>Shield cable Encoder Vcc A/B/Z 0V Transmission distance: 50m MAX Ic=20mA</p>	<p><math>a.b.c.d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}</math> 90° ph. 360° el. Measuring step A B <math>Z</math> <math>\rightarrow</math> clockwise (CW)</p>
PUSH-PULL(F)	<p>Shield cable Encoder Vcc A/B/Z 0V Transmission distance: 50m MAX</p>	<p><math>a.b.c.d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}</math> 90° ph. 360° el. Measuring step A B <math>Z</math> <math>\rightarrow</math> clockwise (CW)</p>
OC(NH)	<p>Shield cable Encoder Vcc A/B/Z 0V Transmission distance: 50m MAX Ic=20mA</p>	<p><math>a.b.c.d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}</math> 90° ph. 360° el. Measuring step A B <math>Z</math> <math>\rightarrow</math> clockwise (CW)</p>
PUSH-PULL(FH)	<p>Shield cable Encoder Vcc A/B/Z 0V Transmission distance: 50m MAX</p>	<p><math>a.b.c.d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}</math> 90° ph. 360° el. Measuring step A B <math>Z</math> <math>\rightarrow</math> clockwise (CW)</p>
TTL(DC5V) HTL(DC8-30V)	<p>Shield cable Encoder 26L531 26C31 A/B/Z Ā/B̄/Z̄ 0V Transmission distance :200m MAX</p>	<p><math>a.b.c.d = \frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}</math> 90° ph. 360° el. Measuring step A <math>\bar{A}</math> B <math>\bar{B}</math> Z <math>\bar{Z}</math> <math>\rightarrow</math> clockwise (CW)</p>

**Таблица подключения**

**ОС (Таблица разводки для кабельного соединения)**

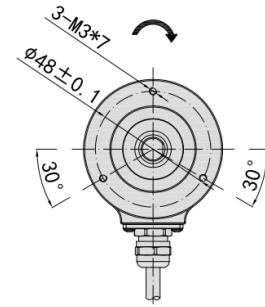
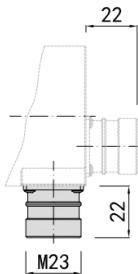
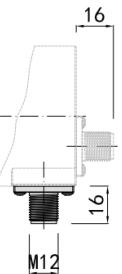
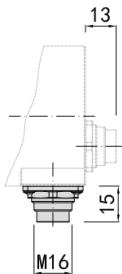
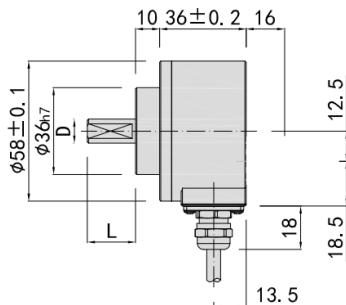
		Напряжение питания		Инкрементный сигнал			
Цвет провода	Красный	Черный		Белый	Зеленый	Желтый	
Функция	Up	0V		A	B	Z	

**TTL/HTL (Таблица разводки для кабельного соединения)**

	Напряжение питания		Инкрементный сигнал					
Цвет провода	Красный	Черный	Белый	Белый/BK	Зеленый	Зеленый/BK	Желтый	Желтый/BK
Функция	Up	0V	A+	A-	B+	B-	Z+	Z-
Витая пара								

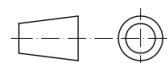
Up=Напряжение питания. Экранированный провод не подключен к внутренней цепи энкодера.

## Чертеж с размерами

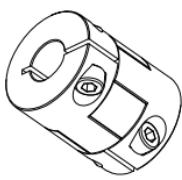
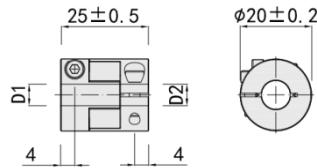
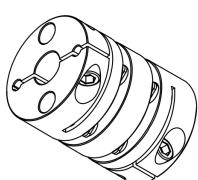
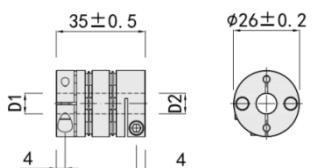


D(Диаметр вала)	$\Phi 8_{h7}^0(-0.015)$	$\Phi 10_{h7}^0(-0.018)$
L	20	20

Unit: mm


↻ = Direction of shaft rotation for signal output

## Аксессуары

Размеры	Муфты	D1	D2	Модель
Тип креста: серия М 	 $\phi 20 \pm 0.2$	$\phi 6\text{mm}$	$\phi 8\text{mm}$	LB-M0608
		$\phi 8\text{mm}$	$\phi 8\text{mm}$	LB-M0808
		$\phi 8\text{mm}$	$\phi 10\text{mm}$	LB-M0810
Тип диафрагмы: серия W 	 $\phi 26 \pm 0.2$	$\phi 6\text{mm}$	$\phi 8\text{mm}$	LB-W0608
		$\phi 8\text{mm}$	$\phi 8\text{mm}$	LB-W0808
		$\phi 8\text{mm}$	$\phi 10\text{mm}$	LB-W0810

Материал основного корпуса: алюминиевый сплав

Материал основного корпуса: алюминиевый сплав