

# Абсолютный энкодер $\phi$ 50мм с выступающим валом

Диаметр  $\phi$  50мм

Выступающий вал

Абсолютный энкодер

## Особенности

- Компактный энкодер с внешним диаметром 50мм
- Различные выходные коды: двоично-десятичный, двоичный, код Грея (по заказу)
- Высокое разрешение (720, 1024 имп/об)
- Класс защиты IP 64 (частичное обеспечение влагозащиты, защита от проникновения масла)

## Области применения

Прецизионные станки, оборудование текстильного производства, робототехника, системы парковок

 Перед использованием прочитайте Инструкцию по применению!



## Информация для заказа

EP50S 8 - 1024 - 1 R - P - 24

Серия	Внутр.	Кол. имп. за 1 оборот	Выходной код	Направление вращения	Тип выхода	Источник питания
Диаметр $\phi$ 50мм Выступающий вал	$\phi$ 8мм	См. разрешающую способность	1 : Двоично-десятичный код 2 : Двоичный код 3 : Код Грея	F : Выходное значение возрастает при вращении по часовой стрелке R : Выходное значение возрастает при вращении против часовой стрелки	P : PNP выход с открытым коллектором N : NPN выход с открытым коллектором	5 : 5VDC $\pm$ 5% 24 : 12-24VDC $\pm$ 5%

\* Код Грея - по заказу.

## Технические характеристики

Наименование	Диаметр $\phi$ 50мм Абсолютный энкодер с выступающим валом		
Разрешающая способность	<b>(Замечание 1)</b> *6, *8, *12, *16, *24, *32, *40, 45, 60, 64, 90, 128, 180, 256, 360, 512, 720, 1024		
Электрические характеристики	Выходной код/Выходной угол	См. раздел "Форма выходного сигнала"	
	Выход	PNP выход с открыт. коллектором	Выходное напряжение : Мин. (Напряжение питания - 1.5)VDC, Ток нагрузки : Макс. 32mA
		NPN выход с открыт. коллектором	Ток нагрузки : Макс. 32mA, Остаточное напряжение : Макс. 1VDC
	Вр.перекл.вых. (Вр.вкл./Вр.выкл)	Ton=800нсек, Toff=Макс. 800нсек (Длина кабеля:2м, I sink=32mA)	
	Макс. част. след.имп.на выходе	35 кГц	
	Напряжение питания	• 5VDC $\pm$ 5% (Пульсации P-P : Макс. 5%) • 12-24VDC $\pm$ 5% (Пульсации P-P : Макс. 5%)	
	Потребляемый ток	Макс. 100mA (при отключении нагрузки)	
	Сопротивление изоляции	Мин. 100MOM (при пост.испыт.напряжен. 500В, приложенном между всеми выводами и корпусом)	
	Диэлектрическая прочность	750VAC 50/60Гц в течение 1 мин (между всеми выводами и корпусом)	
	Подключение	Несъемный кабель (Кабельное уплотнение)	
Механические характеристики	Пусковой момент	Макс. 40гр-сил • см (0.004Н • м)	
	Момент инерции ротора	Макс. 40гр • см <sup>2</sup> (4 × 10 <sup>-6</sup> кг • м <sup>2</sup> )	
	Нагрузка на валу	Радиальная : 10кг-сил, Осевая : 2.5кг-сил	
	Макс. кол-во оборотов	<b>(Замечание 2)</b> 3000об/мин	
Вибростойкость	амплитуда 1.5мм при частоте 10 ~ 55Гц в направлениях X, Y, Z в течение 2 часов		
Ударопрочность	Макс. 50G		
Температура окружающей среды	-10 ~ 70°C (без замерзания), Хранение: -25 ~ 85°C		
Влажность окружающей среды	35~85% отн.влажн., Хранение: 35~90% отн.влажн.		
Класс защиты	IP64 (IEC стандарт)		
Кабель	$\phi$ 7мм, 15P, Длина : 2м, Экранированный кабель		
Принадлежности	Кронштейн, муфта		
Вес	П р и б л и з и т . 380гр		
Сертификаты	CE		

\* **(Замечание1)** Энкодеры, разрешения которых помечены "\*", находятся в разработке. Энкодеры, разрешения которых не помечены, поставляются на заказ.

\* **(Замечание2)** Макс.доп.кол.оборотов  $\geq$  Макс. скорость вращения [Макс. скорость вращения(об/мин) =  $\frac{\text{Макс.частота след.имп.на выходе}}{\text{Разрешение}} \times 60 \text{ c}$ ]

(A) Counter

(B) Timer

(C) Temp. controller

(D) Power controller

(E) Panel meter

(F) Tacho/Speed/Pulse meter

(G) Display unit

(H) Sensor controller

(I) Switching power supply

(J) Proximity sensor

(K) Photo electric sensor

(L) Pressure sensor

(M) Rotary encoder

(N) Stepping motor & Driver & Controller

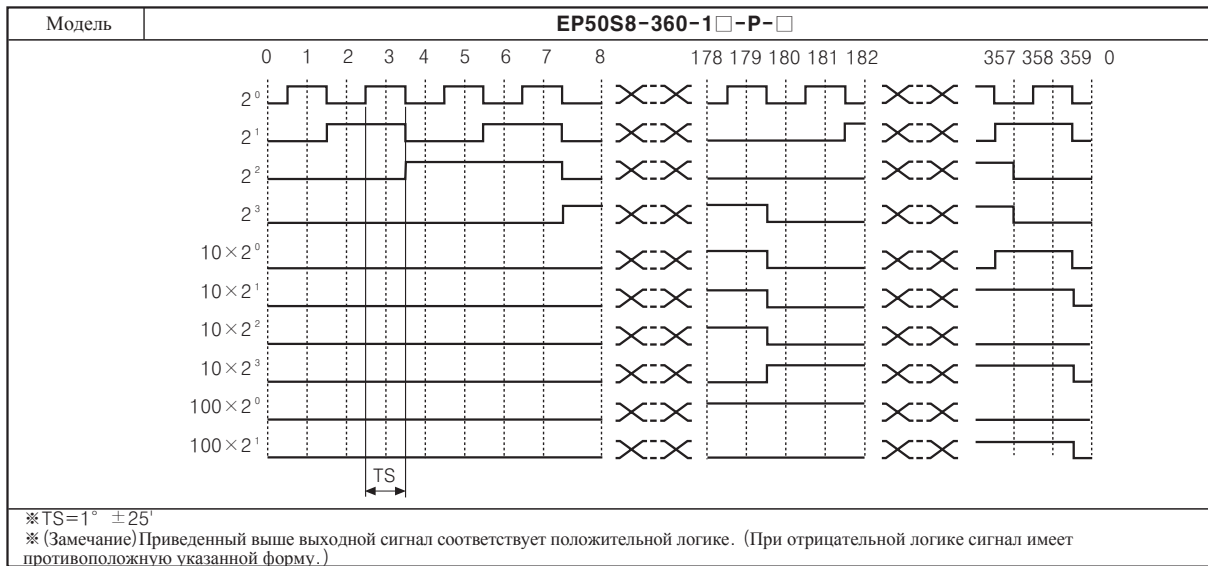
(O) Graphic panel

(P) Production stoppage models & replacement

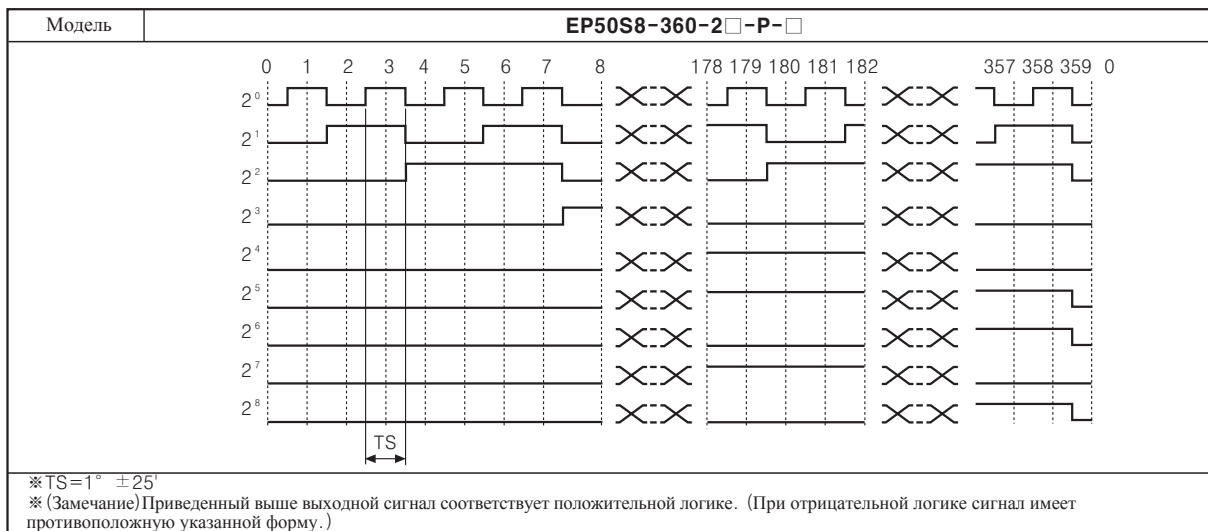
# Серия EP50S

## ■ Форма выходного сигнала

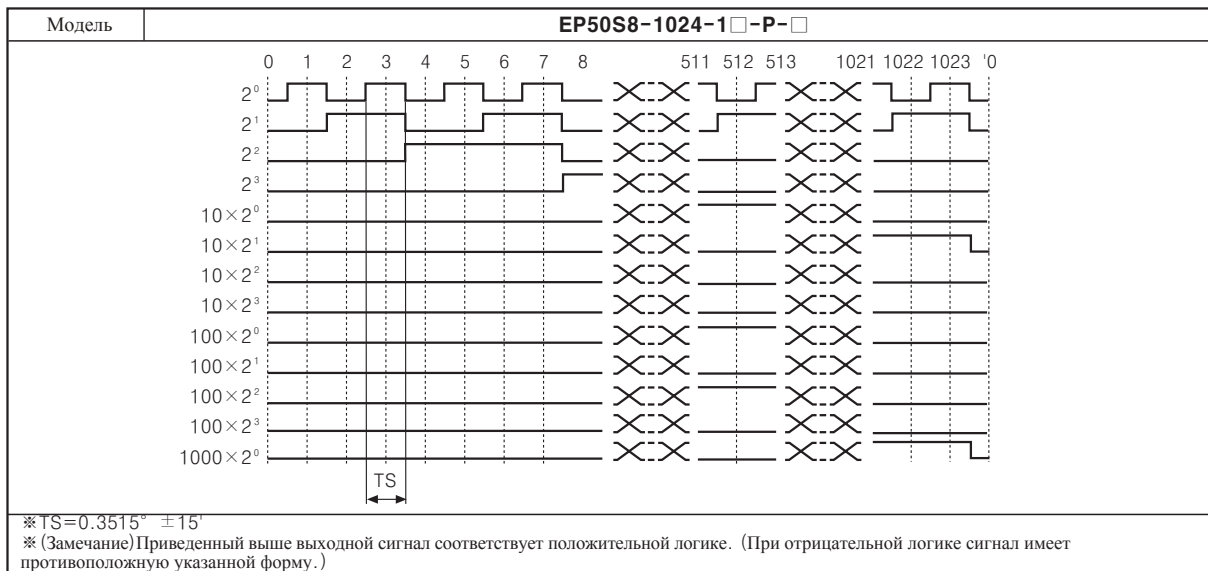
### ●360 имп/оборот (двоично-десятичный выходной код)



### ●360 имп/оборот (двоичный выходной код)



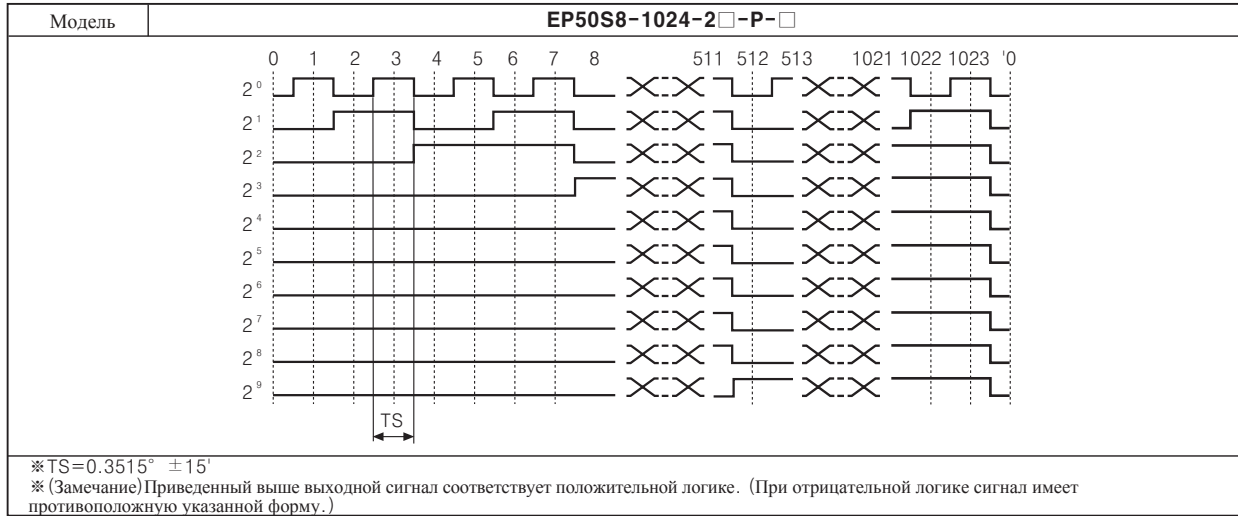
### ●1024 имп/оборот (двоично-десятичный выходной код)



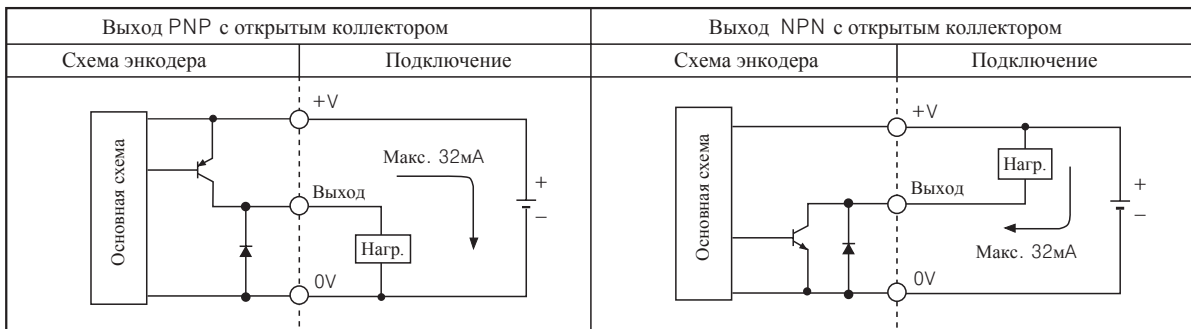
# Абсолютный энкодер $\phi 50$ мм с выступающим валом

## ■ Форма выходного сигнала

### ● 1024 имп/оборот (двоичный выходной код)



## ■ Диаграмма выхода



※ Выходные схемы одинаковы для всех фаз.

## ■ Подключение

### ● Двоично-десятичный код

Разрешение	6	8	12	16	24	32	40	45	60	64	90	128	180	256	360	512	720	1024	
Цвет	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	имп/об	
Мощн.	Белый	+V																	
	Черный	GND (0V)																	
Выход	Коричнев.	TR1	TR1	TR1	TR1	TR1	TR1	TR1	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	
	Красный	TR2	TR2	TR2	TR2	TR2	TR2	TR2	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	
	Оранжев.	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	
	Желтый	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	
	Синий	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	
	Сиренев.	EP	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	
	Серый	NC	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	(2°×10)	
	Бел./Коричн.	NC	EP	EP	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	(2 <sup>1</sup> ×10)	NC	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	(2 <sup>3</sup> ×10)	
	Бел./Красн.	NC	EP	EP	EP	NC	NC	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	
	Бел./Оранжев.	NC	NC	NC	NC	NC	NC	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	(2 <sup>1</sup> ×100)	
	Бел./Желтый	NC	NC	NC	NC	NC	NC	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	(2°×100)	
	Бел./Синий	NC	NC	NC	NC	NC	NC	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	(2 <sup>3</sup> ×100)	
Бел./Сиренев.	NC	NC	NC	NC	NC	NC	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)	(2°×1000)		
Экранирующий провод	F.G																		

- (A) Counter
- (B) Timer
- (C) Temp. controller
- (D) Power controller
- (E) Panel meter
- (F) Tacho/Speed/Pulse meter
- (G) Display unit
- (H) Sensor controller
- (I) Switching power supply
- (J) Proximity sensor
- (K) Photo electric sensor
- (L) Pressure sensor
- (M) Rotary encoder
- (N) Stepping motor & Driver & Controller
- (O) Graphic panel
- (P) Production stoppage models & replacement

# Серия EP50S

## Подключение

### Двоичный код

Разрешение Цвет	6 имп/об	8 имп/об	12 имп/об	16 имп/об	24 имп/об	32 имп/об	40 имп/об	45 имп/об	60 имп/об	64 имп/об	90 имп/об	128 имп/об	180 имп/об	256 имп/об	360 имп/об	512 имп/об	720 имп/об	1024 имп/об	
Мошн. Белый	+V																		
Черный	GND (0V)																		
Коричнев.	TR1	TR1	TR1	TR1	TR1	TR1	TR1	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	
Красный	TR2	TR2	TR2	TR2	TR2	TR2	TR2	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	
Оранжевый	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	
Желтый	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>1</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	
Синий	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	
Сиреневый	EP	EP	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>3</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	2 <sup>5</sup>	
Серый	NC		EP	EP	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	2 <sup>4</sup>	NC				2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	2 <sup>6</sup>	
Бел./Коричн.	NC				EP	EP	2 <sup>5</sup>	NC				2 <sup>7</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>7</sup>	2 <sup>7</sup>
Бел./Красн.	NC						EP	NC				2 <sup>8</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>8</sup>	2 <sup>8</sup>
Бел./Оранжев.	NC																2 <sup>9</sup>	2 <sup>9</sup>	
Бел./Желтый	NC																		
Бел./Синий	NC																		
Бел./Сиренев.	NC																		
Экранирующий провод	F.G																		

※ Неиспользуемые провода необходимо изолировать.

※ Металлический корпус и экранированный провод энкодера необходимо заземлить (F.G).

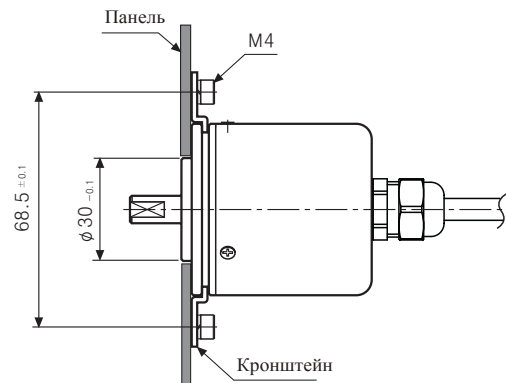
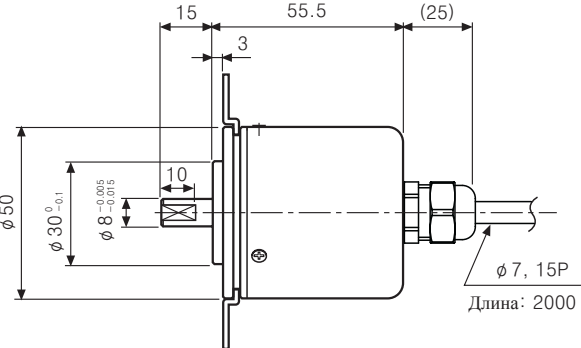
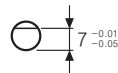
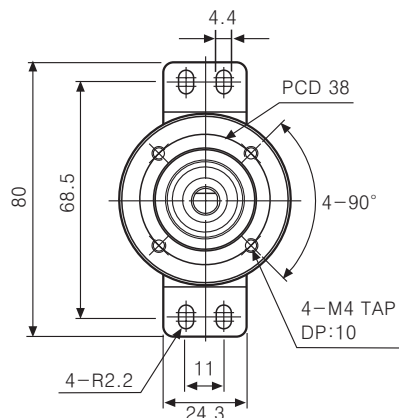
※ NC : Не подключен.

※ TR1/TR2 : Это сигнал разблокировки для упрощения распознавания сигнала выходом, поскольку в моделях с низким разрешением цикл выходного сигнала большой.

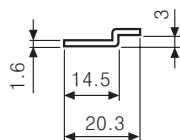
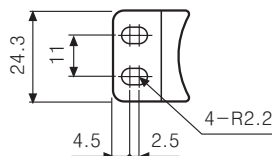
※ EP : Четный сигнал должен поступить на выход в виде нечетного номера.

※ Выходной кабель нельзя закорачивать, поскольку привод IC используется в выходной цепи.

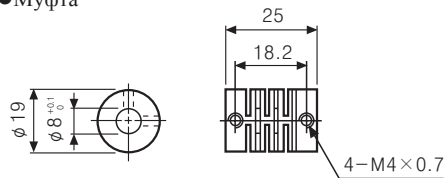
## Размеры



### Кронштейн



### Муфта



Ед. измерения : мм)