

ИНКРЕМЕНТАЛЬНЫЙ ДАТЧИК УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (серия E30S/E40S/E40H/E40HB)

■ Информация для заказа

<b>E30S</b>	<b>4</b>	<b>1024</b>	<b>3</b>	<b>N</b>	<b>24</b>	<b>Пусто</b>
Серия	Диаметр вала	Импульс/оборот	Выходная фаза	Выходная фаза	Источник питания	Кабель
Диаметр Ø 30 мм, с выступающим валом	Ø 4 мм	См. разрешение	3: A, B, Z (стандарт) 6: A, A, B, B, Z, Z	T: комплементарный выход N: NPN-выход с откр. коллектором V: выход по напряжению L: выход Line Driver (※)	5: 5 В= +5% 24: 12-24 В= + 5%	Без маркировки: стандартный (※) C: модель с несъемным кабелем с разъемом

※ Источник питания для входа Line Driver только 5 В=.

※ Длина кабеля: 250 мм





<b>E40 H</b>	<b>8</b>	<b>5000</b>	<b>3</b>	<b>N</b>	<b>24</b>	<b>Пусто</b>	
Серия	С выступающим валом	С полым валом	Импульс/оборот	Выходная фаза	Выходная фаза	Источник питания	Кабель
Диаметр Ø 40 мм S: с выступающим валом H: с полым валом HB: с полым несвободным валом	Внешний (※) 6: Ø6 мм 8: Ø8 мм	Внутренний (※) 6: Ø6 мм 8: Ø8 мм 10: Ø10 мм 12: Ø12 мм	См. разрешение	2: A, B 3: A, B, Z (стандарт) 4: A, A, B, B 6: A, A, B, B, Z, Z	T: комплементарный выход N: NPN-выход с откр. коллектором V: выход по напряжению L: выход Line Driver (※)	5: 5 В= +5% 24: 12-24 В= + 5%	Без маркировки: стандартный (※) C: модель с несъемным кабелем с разъемом

※ Standard

※ Источник питания для входа Line Driver только 5 В=.

※ Длина кабеля: 250 мм

■ Технические характеристики

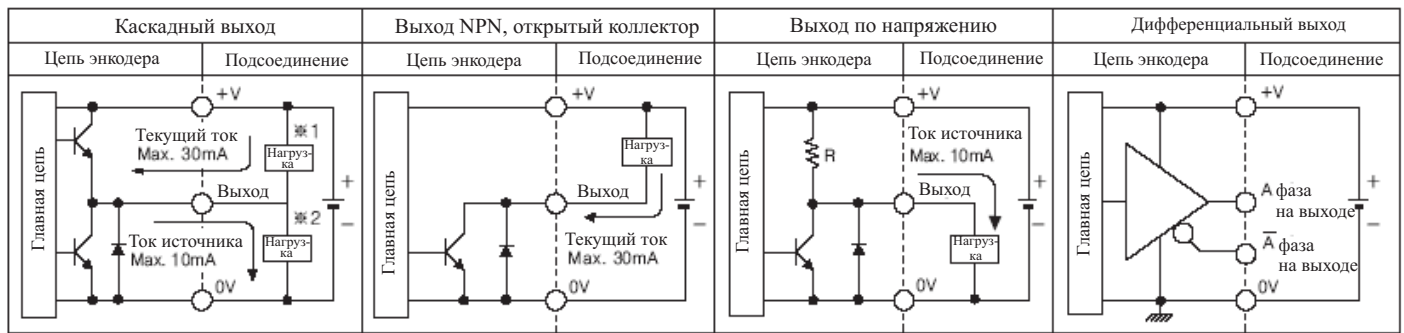
Наименование		Датчик углового перемещения с выступающим валом Ø30 мм (инкрементальный)	Датчик углового перемещения с выступающим валом Ø40 мм (инкрементальный)	Датчик углового перемещения с полым валом Ø40 мм (инкрементальный)	
Серия	Комплементарный выход	<b>E30S4</b> —□—□— <b>3-T</b> —□—□	<b>E40S</b> □—□—□—□— <b>T</b> —□—□	<b>E40H</b> □—□—□—□— <b>T</b> —□—□	<b>E40HB</b> □—□—□—□— <b>T</b> —□—□
	NPN-выход с откр. коллектором	<b>E30S4</b> —□—□—□— <b>3-N</b> —□—□	<b>E40S</b> □—□—□—□—□— <b>N</b> —□—□	<b>E40H</b> □—□—□—□—□— <b>N</b> —□—□	<b>E40HB</b> □—□—□—□—□— <b>N</b> —□—□
	Выход напряжения	<b>E30S4</b> —□—□—□— <b>3-V</b> —□—□	<b>E40S</b> □—□—□—□—□—□— <b>V</b> —□—□	<b>E40H</b> □—□—□—□—□—□— <b>V</b> —□—□	<b>E40HB</b> □—□—□—□—□—□— <b>V</b> —□—□
	Выход Line Driver	<b>E30S4</b> —□—□—□— <b>6-L-5</b> —□	<b>E40S</b> □—□—□—□—□—□— <b>L-5</b> —□	<b>E40H</b> □—□—□—□—□—□— <b>L-5</b> —□	<b>E40HB</b> □—□—□—□—□—□— <b>L-5</b> —□
Внешний вид и размеры		 [Ø30 мм, (Д) 42,5 мм]	 [Ø40 мм, (Д) 51 мм]	 [Ø40 мм, (Д) 40 мм]	 [Ø40 мм, (Д) 40 мм]
Разрешение (импульс/оборот)		100, 200, 360, 500, 1000, 1024, 3000	(★Примеч. 1) *1, *2, *5, 10, *12, 15, 20, 23, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 120, 125, 150, 192, 200, 240, 250, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, 3000, 3600, 5000. Неуказанные типы могут быть изготовлены на заказ.		
Электрические характеристики	Выходная фаза		Фазы A, B, Z (выход Line Driver: фазы A, A, B, B, Z, Z)		
	Разность фаз на выходе		Выход между A и B-фазами: T/4 ± T/8 (T=1 период фазы A)		
	Выход управления	Комплементарный выход	• Низкое ☞ Ток нагрузки: макс. 30 мА, остаточное напряжение: макс. 0,4 В= • Высокое ☞ Ток нагрузки: макс. 10 мА; выходное напряжение: питание 2,5 В (мин. питание 2,0 В=). Выходное напряжение: источник питания 12-24 В= (мин. питание 3,0 В=)		
		NPN-выход с откр. коллектором	Ток нагрузки: макс. 30 мА, остаточное напряжение: макс. 0,4 В=		
		Выход напряжения	Ток нагрузки: макс. 10 мА, остаточное напряжение: макс. 0,4 В=		
	Время срабатывания (подъем/падение)	Выход Line Driver	• Низкое ☞ Ток нагрузки: макс. 20 мА, остаточное напряжение: макс. 0,5 В= • Высокое ☞ Ток нагрузки: макс. -20 мА; выходное напряжение: мин. питание 2,5 В=		
		Комплементарный выход	Макс. 1 мкс		
		NPN-выход с откр. коллектором	Макс. 1 мкс		
	Макс частота срабатывания	Выход напряжения	Макс. 1 мкс (5 В=: выходное сопротивление 820 Ом) Макс. 2 мкс (12-24 В=: выходное сопротивление 4,7 кОм)		
		Выход Line Driver	Макс. 0,5 мкс		
Источники питания	• 5 В ± 5% (пульсация двойной амплитуды: макс. 10%) • 12 В- 24 В= ± 5% (пульсация двойной амплитуды: макс. 5%)				
Потребляемый ток	Макс. 80 мА (без нагрузки); выход Line Driver: макс. 50 мА (без нагрузки)				
Сопротивление изоляции	Мин. 100 МОм (при 500 В=)				
Диэлектрическая прочность	750 В- 50/60 Гц в течение 1 минуты (между всеми выводами и корпусом)				
Подключение	Модель с несъемным кабелем, несъемный кабель с разъемом 250 мм				
Механические характеристики	Пусковой момент	Макс. 20 гс x см (0,002 Н x м)			
	Момент инерции ротора	макс. 20 г x см <sup>2</sup> (2 x 106 кг x м <sup>2</sup> )			
	Нагрузка на вал	Радиальная: макс. 2 кгс; осевая: макс. 1 кгс			
	Макс. доп. скорость вращения	(★ Примеч. 2) 5000 об/мин			
Виброустойчивость	Амплитуда 1,5 мм при частоте 10 ~ 55 Гц (в течение 1 мин.) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов.				
Удароустойчивость	Макс. 50G				
Температура окружающей среды	-10 ~ 70°C (в незамерзающем состоянии); хранение: -25 ~ + 85°C				
Влажность окружающей среды	35 ~ 85% относительной влажности; хранение: 35-90% относительной влажности				
Класс защиты	IP50 (стандарт IEC)				
Кабель	Ø 5 мм, 5 фаз, длина: 2 м, экранированный кабель (Line driver: Ø 5 мм, 8 фаз)				
Комплектующие	Соединения Ø 4 мм	• С выступающим валом: Ø 6 мм стандартное соединение; Ø 8 мм соединение (заказывается отдельно) • С полым валом: кронштейн			
	Прибл. 80 г	Прибл. 160 г			

※ (★ Примечание 1) \*1 \*2 Импульсный сигнал только для фаз A и B (выход Line Driver для фаз A, A, B, B)

※ (★ Примечание 2) Макс. доп. количество оборотов ≥ макс. количество оборотов срабатывания (макс. количество оборот срабатывания (об/мин))= Макс. частота срабатывания x 60 с разрешение

При выборе разрешения удостоверьтесь, что максимальное количество оборотов меньше максимально допустимого значения.

## ■ Диаграмма управления выходом

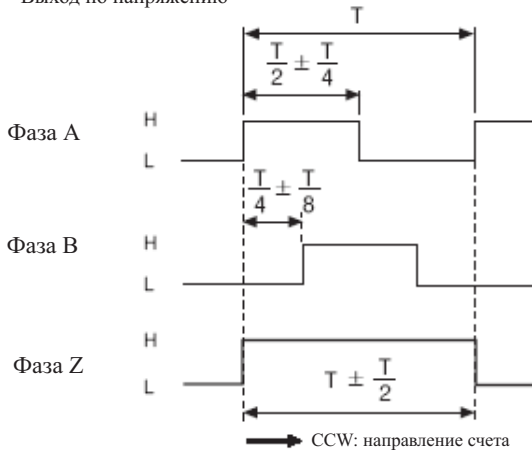


☞ Все представленные типы схем выходов имеют одинаковые фазы A, B, Z (Дифференциальный выход A, A̅, B, B̅, Z, Z̅)

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

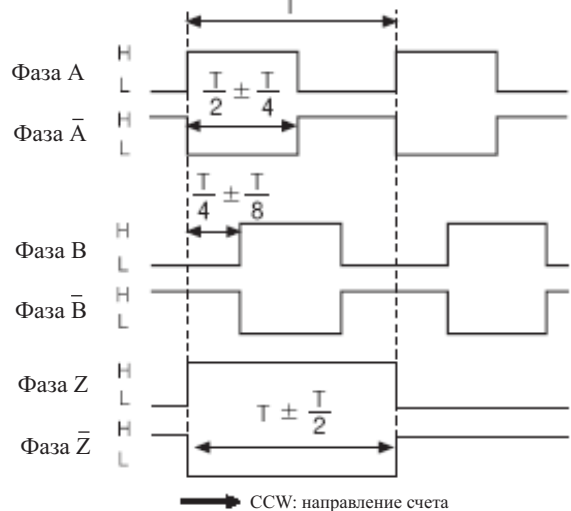
## ■ Форма выходного сигнала

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



\* Инверсный тип фазы Z необязателен.

- Дифференциальный выход

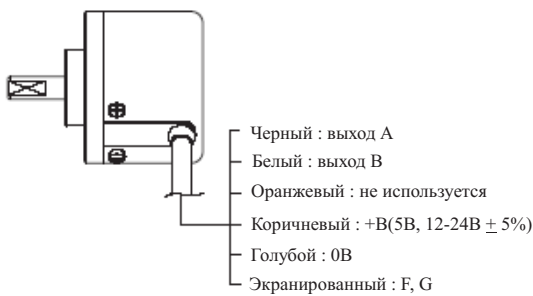


\* CW : принимая во внимание ось.

## ■ Подсоединение

### ■ Нормальный тип

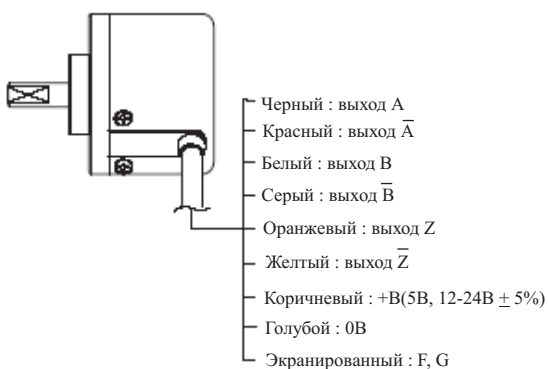
- Комплементарный выход / NPN, открытый коллектор / Выход по напряжению



\* Неиспользуемые провода должны быть изолированы.

\* Экранированные провода и металлический корпус энкодера должны быть заземлены.

- Дифференциальный выход



### ■ Выходящие кабели



Pin No.	Цвет кабеля	Комплементарный выход Выход NPN, открытый коллектор Выход по напряжению	Выход
①	Черный	OUT A	OUT A
②	Красный	N.C	OUT A̅
③	Коричневый	+V	+V
④	Голубой	GND (Земля)	GND
⑤	Белый	OUT B	OUT B
⑥	Серый	N.C	OUT B̅
⑦	Оранжевый	OUT Z	OUT Z
⑧	Желтый	N.C	OUT Z̅
⑨	Экраниров.	F, G	F, G
⑩	Фиолетовый	N.C	N.C

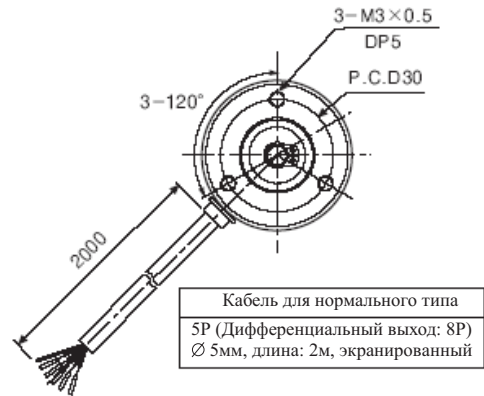
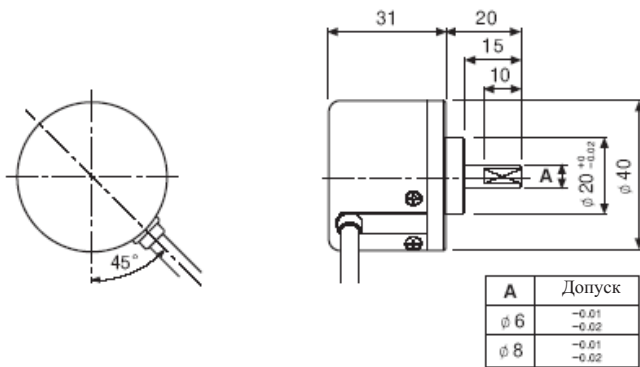
\* N.C (Не подсоединен)

\* F.G (Заземление)

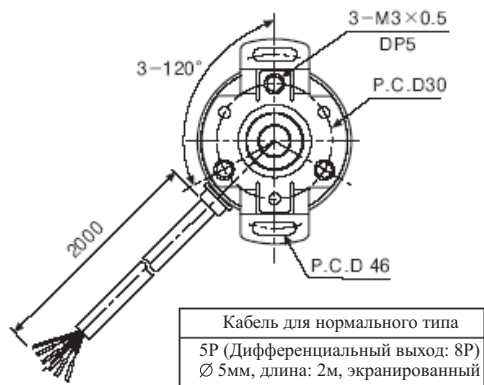
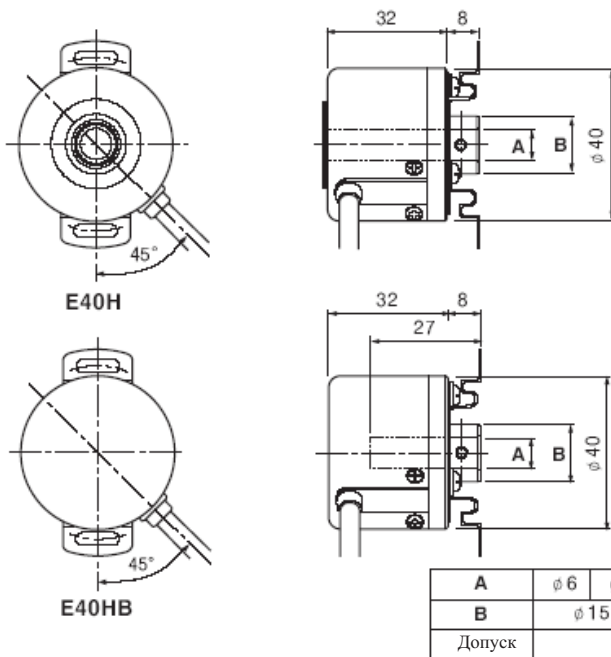
## ■ Размеры

### ■ Нормальный тип

- Осевой тип

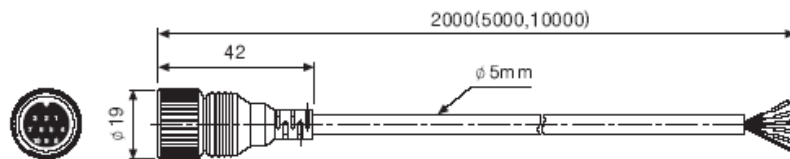


- Полая ось / Встроенная полая ось



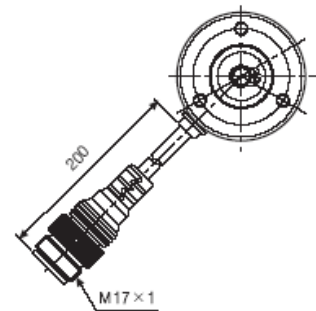
### ■ Тип выходного кабеля для подсоединения

Кабель подсоединения

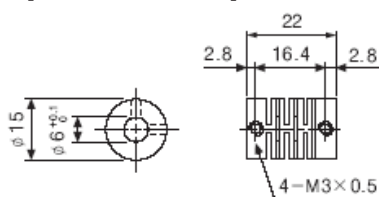


Тип кабеля		Тип кабеля	
Дифференц. Выход	EC8-2(Standard), EC8-5, EC8-10	EC	5 - 2
Другие	EC5-2(Standard), EC5-5, EC5-10		Длина кабеля
			Количество кабелей
			Соединительный кабель энкодера

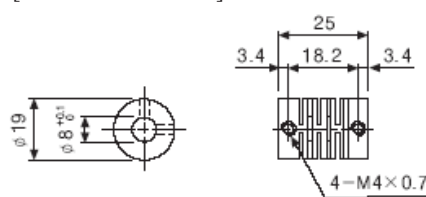
\* Длина кабеля варьируется.



Подсоединение (E40S)  
[Ø 6 Подсоединения]



[Ø 8 Подсоединения]



Единицы : мм