

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

■ Информация для заказа

E30S	4	—	1024	—	3	—	N	—	24	—	Пусто
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





E40 H	8	—	5000	—	3	—	N	—	24	—	Пусто
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 несъемным 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

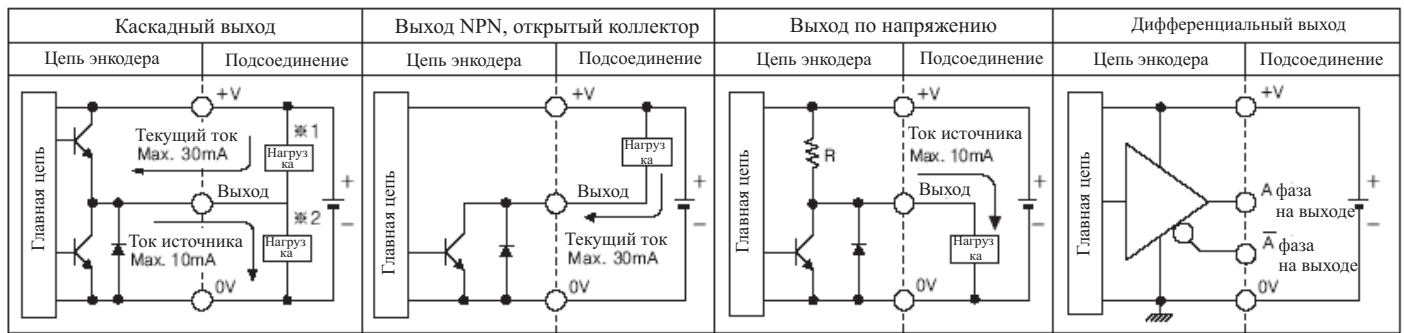
Наименование		Датчик углового перемещения с выступающим валом Ø30 мм (инкрементальный)	Датчик углового перемещения с выступающим валом Ø40 мм (инкрементальный)	Датчик углового перемещения с полым валом Ø40 мм (инкрементальный)		
Серия	Комплементарный выход	E30S4 —□—□— 3 — T —□—□	E40S □—□—□—□— T —□—□	E40H □—□—□—□— T —□—□	E40HB □—□—□—□— T —□—□	
	NPN-выход с откр. коллектором	E30S4 —□—□—□— N —□—□	E40S □—□—□—□— N —□—□	E40H □—□—□—□— N —□—□	E40HB □—□—□—□— N —□—□	
	Выход напряжения	E30S4 —□—□—□— V —□—□	E40S □—□—□—□— V —□—□	E40H □—□—□—□— V —□—□	E40HB □—□—□—□— V —□—□	
	Выход Line Driver	E30S4 —□—□—□— L — 5 —□	E40S □—□—□—□— L — 5 —□	E40H □—□—□—□— L — 5 —□	E40HB □—□—□—□— L — 5 —□	
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 \Rightarrow Ток нагрузки: макс. 30 мА, остаточное напряжение: макс. 0,4 В= • Высокое \Rightarrow 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=			
		Выход Line Driver	• Низкое \Rightarrow Ток нагрузки: макс. 20 мА, остаточное напряжение: макс. 0,5 В= • Высокое \Rightarrow Ток нагрузки: макс. -20 мА; выходное напряжение: мин. питание 2,5 В=			
	Время срабатывания (подъем/падение)	Комплементарный выход	Макс. 1 мкс			• Условия измерения \Rightarrow Длина кабеля: 2 м Ток нагрузки = макс. 20 мА
		NPN-выход с откр. коллектором	Макс. 1 мкс			
		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			
Макс частота срабатывания	300 кГц					
Источник 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 ² (2 x 106 кг x м ²)				
	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					
Вес	Прибл. 80 г		Прибл. 160 г			

※ (★ Примечание 1) '1' - 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))= $\frac{\text{Макс. частота срабатывания}}{\text{разрешение}} \times 60 \text{ с}$

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

■ Диаграмма управления выходом

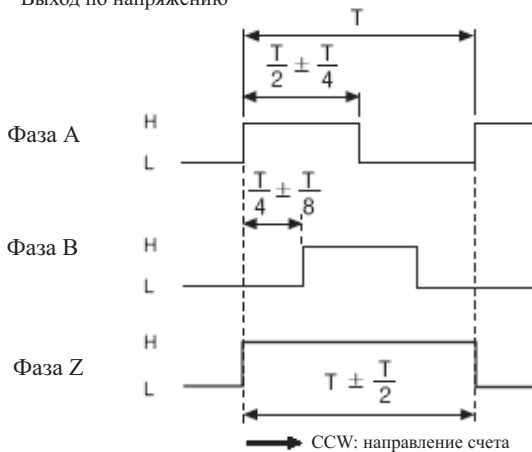


☞ Все представленные типы схем выходов имеют одинаковые фазы A, B, Z (Дифференциальный выход A, A̅, B, B̅, Z, Z̅)

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

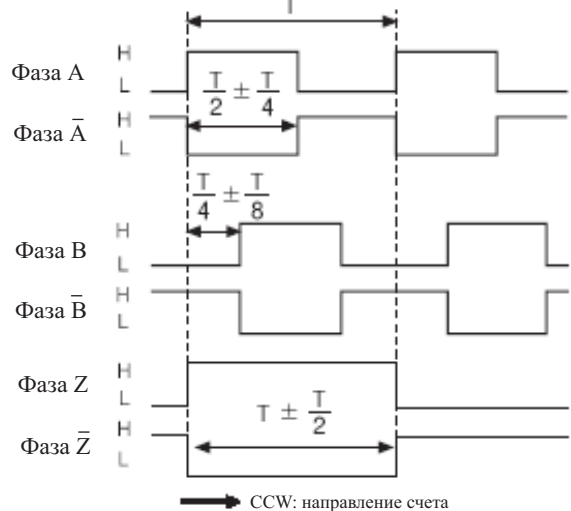
■ Форма выходного сигнала

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



* Инверсный тип фазы Z необязателен.

- Дифференциальный выход

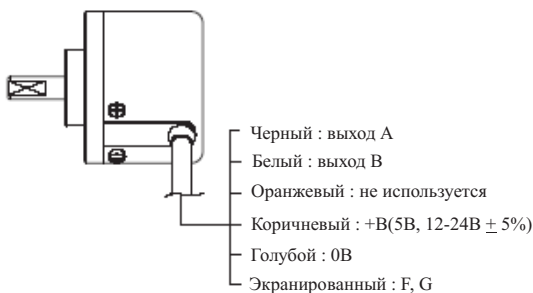


* CW : принимая во внимание ось.

■ Подсоединение

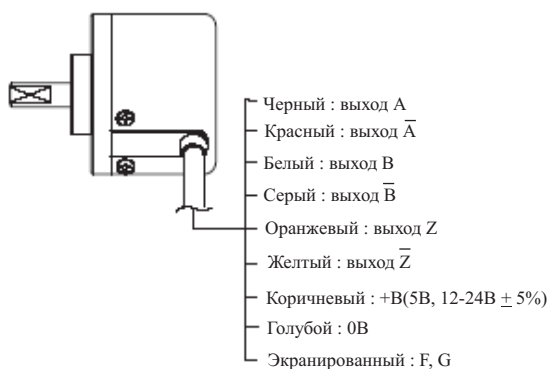
■ Нормальный тип

- 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

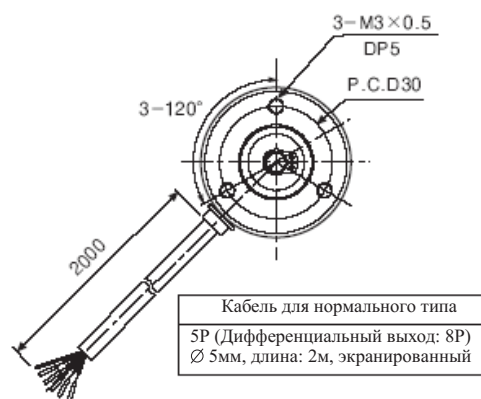
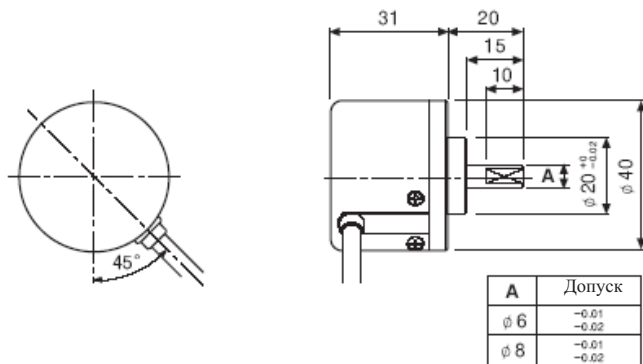
* N.C (Не подсоединен)

* F.G (Заземление)

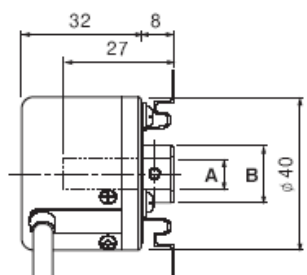
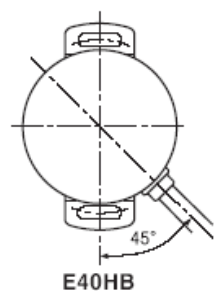
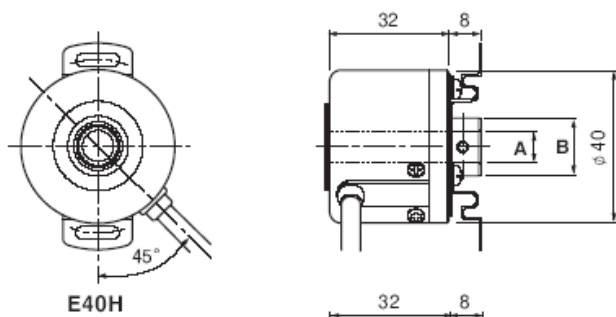
■ Размеры

■ Нормальный тип

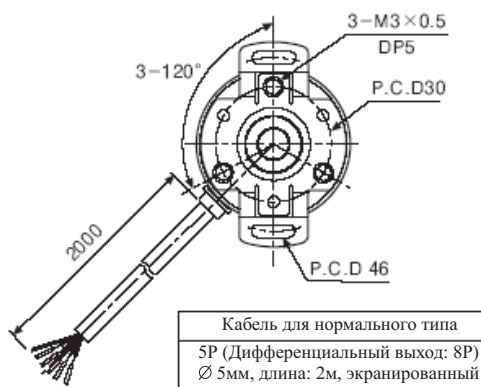
- Осевой тип



- Полая ось / Встроенная полая ось

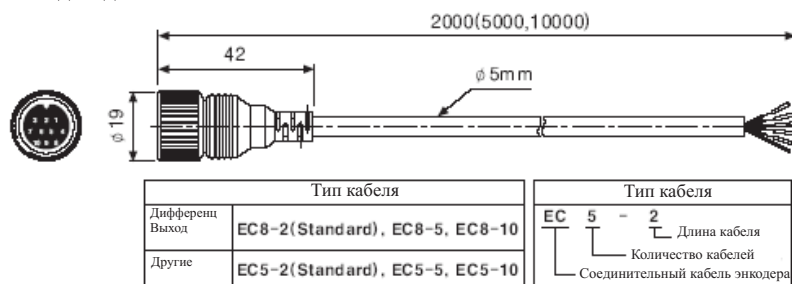


A	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12
B		φ 15		φ 17
Допуск		+0.015 -0		



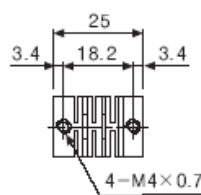
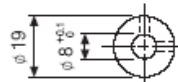
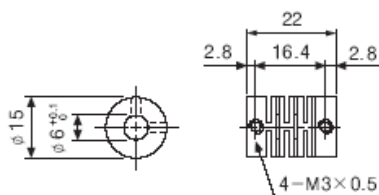
■ Тип выходного кабеля для подсоединения

Кабель подсоединения



Подсоединение (E40S)
[Ø 6 Подсоединения]

[Ø 8 Подсоединения]



Единицы : мм

ООО "РусАвтоматизация"

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507
тел. 8 800 775 09 57 (звонок бесплатный), +7(351)799 54 26, тел./факс +7(351)211 64 57
info@rusautomation.ru; русавтоматизация.пф; www.rusautomation.ru