Инкрементальный датчик углового перемещения (серии 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 несквозным валом	Внешний (※) 6: Ø6 мм 8: Ø8 мм	Внутренний 6: Ø6 мм 8: Ø8 мм (※) 10: Ø10 мм 12: Ø0\12 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-□-3-N-□-□	E40S□-□-□-N-□-□	E40H□-□-□-N-□-□	E40HB□-□-□-N-□-□
	Выход напряжения		E30S4-□-3-V-□-□	E40S□-□-□-V-□-□	E40H□-□-□-V-□-□	E40HB□-□-□-V-□-□
	Выход Line Driver		E30S4-□-6-L-5-□	E40S□-□-□-L-5-□	E40H□-□-□-L-5-□	E40HB□-□-□-L-5-□
Внешний вид и размеры			(Кроме выхода Line Driver) [Ø30 мм, (Д) 42,5 мм]	(Кроме выхода Line Driver) [Ø40 мм, (Д) 51 мм]	(Кроме выхода Line Driver) [Ø40 мм, (Д) 40 мм]	(Кроме выхода Line Driver) [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=			
		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=			
	Время срабатывания (подъем/падение)	Комплементарный выход	Макс. 1 мкс		• Условия измерения ☞ 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 х см (0,002 Н х м)			
	Момент инерции ротора		макс. 20 г х см2 (2 х 106 кг х м2)			
	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.			
Ударостойчивость			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) '*' Импульсный сигнал только для фаз A и B (выход Line Driver для фаз A, Ā, B, $\overline{B}$)

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

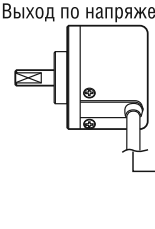
При выборе разрешения удостоверьтесь, что максимальное количество оборотов меньше максимально допустимого значения.

Датчик углового перемещения (серии E30S/E40S/E40H/E40HB)

■ Подсоединения

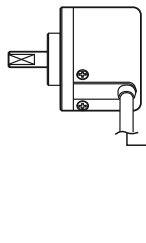
◎ Нормальный тип

● Комплементарный выход/NPN с открытым коллектором/ Выход по напряжению



※ Не используемые провода должны быть изолированы
※ Корпус энкодера подсоединяется к экрану

● Выход Line drive



◎ Выходной кабель коннекторного типа

● Комплементарный выход/ NPN с открытым коллектором/ Выход по напряжению

● Выход Line drive

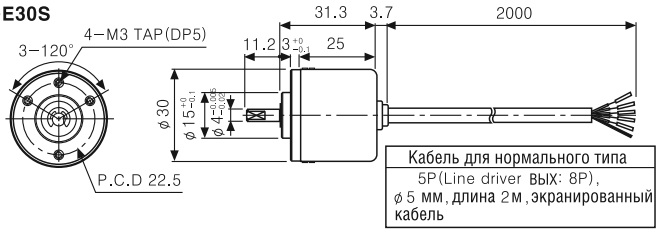
Комплементарный выход NPN с открытым коллектором/ Выход по напряжению			Выход Line driver		
N контакта	Цвет	Функция	N контакта	Цвет	Функция
①	Черный	ВЫХ A	①	Черный	ВЫХ A
②	Белый	ВЫХ B	②	Красный	ВЫХ $\overline{A}$
③	Оранжевый	ВЫХ Z	③	Коричневый	+В
④	Коричневый	+В	④	Синий	GND
⑤	Синий	GND	⑤	Белый	ВЫХ B
⑥	Экран	F.G	⑥	Серый	ВЫХ $\overline{B}$
			⑦	Оранжевый	ВЫХ Z
			⑧	Желтый	ВЫХ $\overline{Z}$
			⑨	Экран	F.G

※ Провод F.G. (экран): должен быть заземлен отдельно

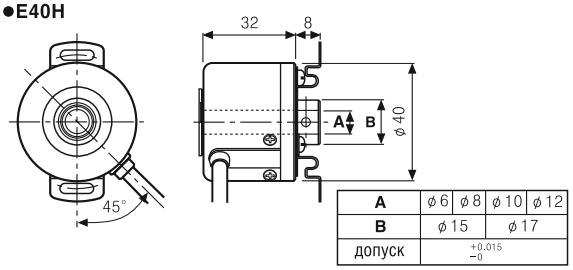
■ Размеры

◎ Нормальный тип

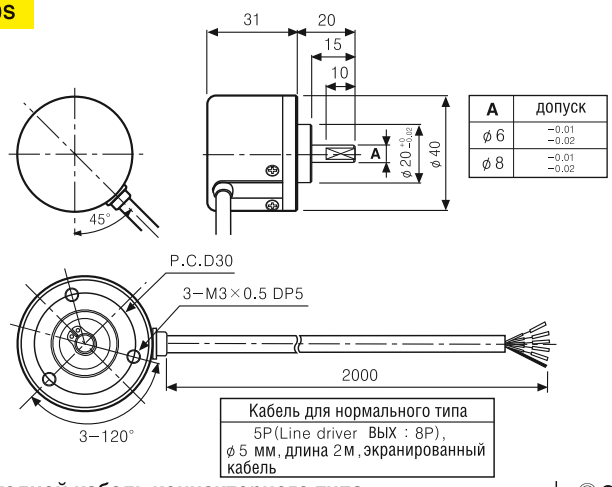
●E30S



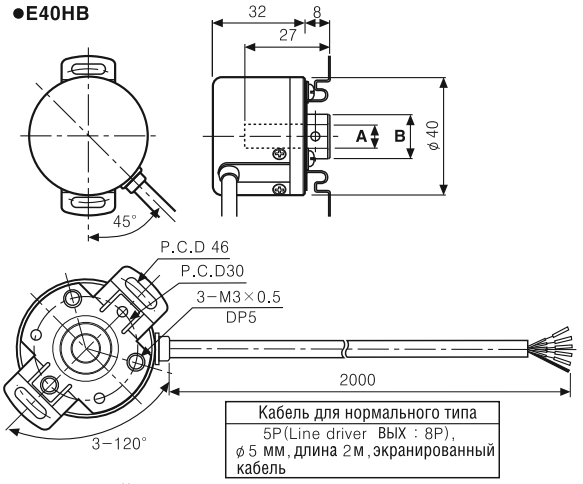
●E40H



●E40S

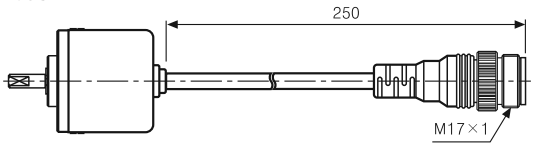


●E40HB

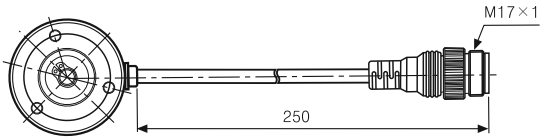


◎ Выходной кабель коннекторного типа

●E30S

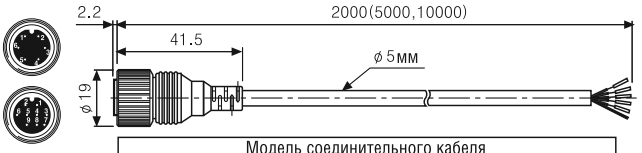


●E40S/ E40H/ E40HB



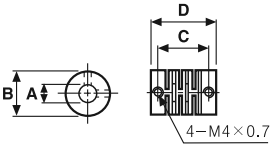
Единицы: мм

◎ Соединительный кабель (вспомогательные приспособления)



Модель соединительного кабеля	
Выход Line driver	**CID9S-2(** Стандарт **), CID9S-5, CID9S-10**
Другие	**CID6S-2(** Стандарт **),CID6S-5, CID6S-10**

◎ Соединение



Соединение	A	B	C	D
φ4мм	φ4	φ13	15.6	21
φ6мм	φ6	φ15	16.4	22
φ8мм	φ8	φ19	18.2	25

Единицы: мм

Autonics
www.autonics.ru