

Инкрементальные датчики углового перемещения серии E58

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



Серии E58

Инкрементальные датчики углового перемещения с выступающим/полым сквозным/полым несквозным валом и Д

Инкрементальные датчики углового перемещения с выступающим/полым сквозным/полым несквозным валом серии E58 предназначены для использования на новом или импортируемом европейском оборудовании с фланцами диаметром 58 мм. Кроме того, приборы этой серии могут применяться с любыми типами обрабатывающего, формовочного, упаковочного оборудования и общего промышленного оборудования.

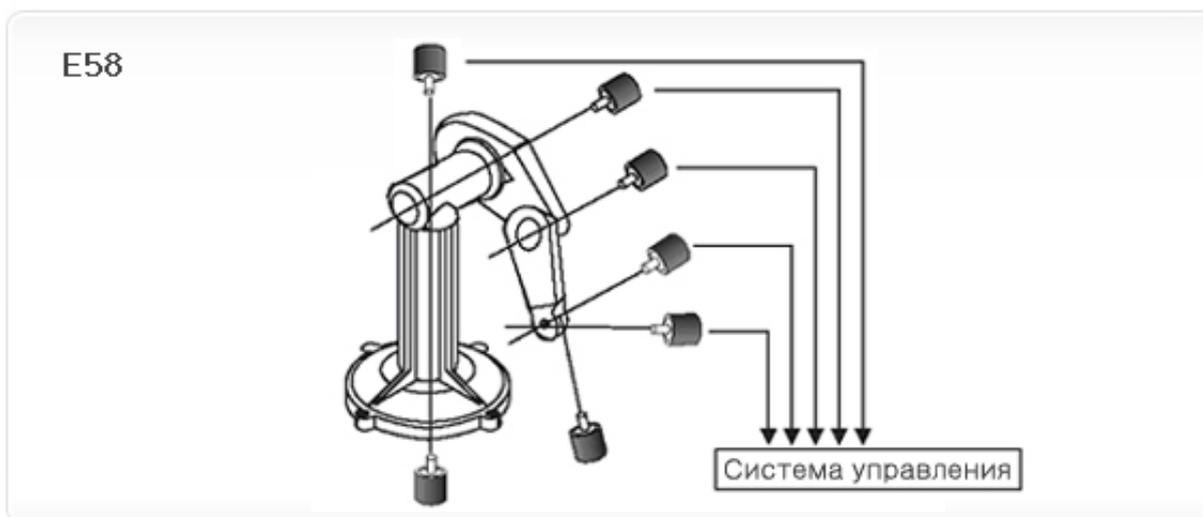
Особенности

- * Широкий спектр моделей для различных областей применения
- Тип вала / фланца: вал зажимного типа, вал сельсинного типа, полый несквозной и полый сквозной вал
- Типы подключения: осевой / радиальный разъем, несъемный кабель с разъемом или несъемный кабель без разъема (модели с полым валом – только в исполнении с несъемным радиальным кабелем)
- * Удобство монтажа благодаря использованию конструкции корпуса с передним креплением

Области применения

Датчики углового перемещения могут применяться в самых различных областях, включая металлообрабатывающие станки и упаковочное оборудование

Примеры применения



Информация для заказа

E58SC	10		8000	3	II	24	
Серия датчиков диаметром 58 мм	Диаметр вала		Количество импульсов за один оборот	Выходная фаза	Выход	Источник питания	Кабель
SC : зажимной вал	10	∅10 мм	См. разрешающую способность	2: A, B 3: A, B, Z (стандартный вариант) 4: A, <u>A</u> , B, <u>B</u> 6: A, <u>A</u> , B, <u>B</u> , Z, Z	T: двухтактный транзисторный выход N: NPN выход с открытым коллектором V: выход по напряжению L: дифференциальный выход	5: 5 В ±5% 24: 12-24 В ±5%	Без обозначения: стандартный тип кабеля C: Несъемный кабель с разъемом (250 мм) CR: встроенный осевой разъем CS: встроенный радиальный разъем
SS : сельсинный вал	6	∅ 6 мм					
H : полый вал	12	∅ 12 мм					
HB : полый несквозной вал							

* Стандартный вариант подключения для датчиков с неполым валом – несъемный кабель с разъемом и осевым выводом.

Стандартный вариант подключения для датчиков с полым валом – несъемный кабель с разъемом и радиальным выводом.

* Технические характеристики могут быть изменены в соответствии с заказом.

* Модели с дифференциальным выходом предназначены только для работы с источником питания 5 В пост. тока.

Технические характеристики

Устройство		Инкрементный датчик углового перемещения диаметром 58 мм		
Модель	Двухтактный транзисторный выход	E5800 - 0000 - 3 - T - 0		
	NPN выход с открытым коллектором	E5800 - 0000 - 3 - N - 0		
	Выход по напряжению	E5800 - 0000 - 3 - V - 0		
	Дифференциальный выход	E5800 - 0000 - 6 - L - 5		
Разрешающая способность (имп./об)		(Примечание 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, 6000, 8000	
Электрические характеристики	Кол. выходных фаз		Фазы A, B, Z (выходы с возбудителями линий: фазы A, -A, B, -B, Z, -Z)	
	Разность фаз выходных сигналов		Разность фаз между сигналами фаз A и B: $T/4 \pm T/8$ (T=1 период сигнала фазы A)	
	Нагрузочная способность выхода	Двухтактный транзисторный выход	<ul style="list-style-type: none"> Ток нагрузки в состоянии с низким* уровнем выходного сигнала: не более 30 мА, остаточное напряжение на выходе – не более 0,4 В Ток нагрузки в состоянии с высоким* уровнем выходного сигнала: не более 10 мА. Выходное напряжение (при напряжении питания 5 В): не менее (напряжение питания - 2,0) В. Выходное напряжение (при напряжении питания 12-24 В): не менее (напряжение питания - 3,0) В.	
		NPN выход с открытым коллектором	Ток нагрузки: не более 30 мА, остаточное напряжение на выходе – не более 0,4 В	
		Выход по напряжению	Ток нагрузки: не более 10 мА, остаточное напряжение на выходе – не более 0,4 В	
		Дифференциальный выход	<ul style="list-style-type: none"> Ток нагрузки в состоянии с низким* уровнем выходного сигнала: не более 20 мА, остаточное напряжение на выходе – не более 0,5 В Ток нагрузки в состоянии с высоким* уровнем выходного сигнала: не более -20 мА, напряжение на выходе – не менее 2,5 В 	
	Время переключения выхода (Фронт/ спад)	Двухтактный транзисторный выход	Не более 1 мкс (длина кабеля 2 м, втекающий ток нагрузки 20 мА)	
		NPN выход с открытым коллектором		
		Выход по напряжению		
		Дифференциальный выход		
	Максимальная частота следования импульсов на выходе		300 кГц	
	Напряжение питания		<ul style="list-style-type: none"> 5 В ±5% (двойная амплитуда пульсаций не более 5%) 5 В ±5% (двойная амплитуда пульсаций не более 5%) 	
Потребляемый ток		Не более 80 мА (без нагрузки). Возбудитель линии: не более 50 мА (без нагрузки).		

Механические характеристики	Сопротивление изоляции	Не менее 100 МОм (при постоянном испытательном напряжении 500 В, приложенном между всеми выводами и корпусом)	
	Испытательное напряжение изоляции	750 В~ 50/60 Гц в течение 1 минуты (между всеми выводами и корпусом)	
	Электрическое подключение	Несъемный кабель без разъема, несъемный кабель с разъемом, встроенный разъем (осевой, радиальный).	
	Момент трогания	<ul style="list-style-type: none"> • Модели SC/SS: Не более 40 гс • см (0,004 Н • м) • Модели НВ/Н: Не более 90 гс • см (0,009 Н • м) 	
	Момент инерции	<ul style="list-style-type: none"> • Модели SC/SS: Не более 15 г • см² ($1,5 \times 10^{-6}$ кг • м²) • Модели НВ/Н: Не более 20 г • см² (2×10^{-6} кг • м²) 	
Нагрузка на вал	<ul style="list-style-type: none"> • Модели SC/SS: радиальная - не более 10 кгс, осевая – не более 2,5 кгс • Модели НВ/Н: радиальная - не более 2 кгс, осевая – не более 1 кгс 		
	Максимально допустимая частота вращения	(Примечание 2)	5 0 0 0 об/мин
Вибропрочность	2 часа при амплитуде 1,5 мм в диапазоне частот 10...55 Гц (циклами длительностью 1 мин) по каждой из осей X, Y и Z		
Ударопрочность	Не более 75 г		
Диапазон температур окружающей среды	Рабочий: -10 - 70°С (без обледенения), при хранении: -25 - 85°С		
Относительная влажность окружающего воздуха	Рабочая: от 35 до 85%, при хранении: от 35 до 90%		
Класс защиты	IP50 (стандарт IEC).		
Кабель	Ø5 мм, 5 жил, длина: 2 м, экранированный кабель (выход возбудителя линии: Ø5 мм, 8 жил)		
Принадлежности	Муфта Ø10 мм (модель SC) / Ø6 мм (модель SS), крепежный кронштейн		
Масса	<ul style="list-style-type: none"> • Модели SC-CS/CR: приблизительно 230 г, модели SS-CS/CR: приблизительно 205 г, модели НВ-CS/CR: приблизительно 200 г • Модели SC: приблизительно 310 г, модели SS: приблизительно 285 г, модели НВ: приблизительно 270 г, модели Н: приблизительно 270 г 		
Сертификаты	СЕ (за исключением моделей с дифференциальным выходом)		

- * **(Примечание 1)** значения разрешающей способности 1, 2, 5 12 имп./об – только для фаз А и В.
(Для дифференциальных выходов – соответственно для фаз А, -А, В, -В)
(Для моделей с полым валом значения разрешающей способности 6000 и 8000 импульсов за один оборот поддерживаются)
- * **(Примечание 2)** Максимальная частота вращения ≤ Максимально допустимая частота вращения
(Максимальная частота вращения = максимальная частота следования импульсов на выходе / разрешающая способность x 60 с)
Разрешающую способность следует выбирать с таким расчетом, чтобы частота вращения датчика не превышала максимально допустимое значение.

Электрическое подключение

■ Стандартный тип кабеля

- Двухтактный транзисторный выход / NPN-выход с открытым коллектором / выход по напряжению



- Дифференциальный выход



- * Неиспользуемые проводники должны быть изолированы.
- * Экран кабеля и металлический корпус датчика должны быть заземлены (подключены к защитному заземлению)

■ Несъемный кабель с разъемом / встроенный разъем

- Двухтактный транзисторный выход / NPN-выход с открытым коллектором / выход по напряжению
- Дифференциальный выход



Двухтактный транзисторный выход / NPN-выход с открытым коллектором / выход по напряжению			Дифференциальный выход		
Контакт	Цвет проводника	Цель	Контакт	Цвет проводника	Цель
1	Черный	ВЫХОД А	1	Черный	ВЫХОД А
2	Белый	ВЫХОД В	2	Красный	ВЫХОД А
3	Оранжевый	ВЫХОД Z	3	Коричневый	+V
4	Коричневый	+V	4	Синий	Общий (0 В)
5	Синий	Общий (0 В)	5	Белый	ВЫХОД В
6	Экран	корпус	6	Серый	ВЫХОД В
			7	Оранжевый	ВЫХОД Z
			8	Желтый	ВЫХОД Z
			9	Экран	корпус

Указания по монтажу и эксплуатации

1. Монтаж

- (1) Как любое высокоточное устройство, датчик требует бережного обращения.
- (2) Не допускайте превышения допустимых значений несоосности и непараллельности вала датчика и приводного вала, поскольку это может привести к сокращению срока службы датчика и муфты.
- (3) Не прилагайте чрезмерных усилий при установке муфты на вал датчика.

2. Эксплуатация

- (1) Для передачи данных через интерфейс RS-422A следует использовать экранированный кабель с витыми парами проводников и приемник соответствующего типа.
- (2) Подключение и отключение кабеля датчика следует выполнять только в отсутствие напряжения питания.
- (3) При использовании импульсного источника питания, для снижения уровня помех, на линии питания следует установить помехоподавляющий фильтр и кабель минимально возможной длины.

3. Требования к условиям окружающей среды

Во избежание выхода приборов из строя не подвергайте их воздействию указанных ниже факторов окружающей среды:

- (1) сильных вибраций и механических ударов;
- (2) атмосферы с высоким содержанием горючих или агрессивных газов;
- (3) сильных магнитных и электрических полей;
- (4) температур и влажности, превышающих указанные предельные значения;
- (5) паров сильных кислот и щелочей.

4. Вибрация и механические удары

- (1) Воздействие сильных ударных нагрузок может нарушить функционирование данного прибора.
- (2) Датчики углового перемещения с высокой разрешающей способностью чувствительны к вибрациям, поэтому необходимо обеспечить надежное крепление монтажного кронштейна.

5. Электрическое подключение

- (1) Не допускается прикладывать усилия свыше 30 Н к смонтированным кабелям.
- (2) Совместная прокладка кабеля датчика в одном кабелепроводе с силовыми или высоковольтными кабелями может привести к нарушению его функционирования. Проложите кабель датчика отдельно от силовых кабелей или используйте отдельный кабелепровод.

* **Несоблюдение приведенных выше требований может привести к нарушению функционирования устройства.**

Меры безопасности

* Внимательно прочитайте приведенные ниже указания мер безопасности, прежде чем приступить к работе с прибором.

* Соблюдайте приведенные ниже указания мер безопасности. Внимание! Несоблюдение приведенных указаний может привести к несчастному случаю. Осторожно! Несоблюдение приведенных указаний может привести к несчастному случаю или повреждению оборудования.

* Ниже приведены пояснения по условным обозначениям, используемым в тексте указаний.

Осторожно! Указание определенных условий, которые могут привести к несчастному случаю.

Внимание!

1. В случае применения данного прибора в составе оборудования и механизмов (системы управления в атомной энергетике, медицинское оборудование, автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт, системы сгорания, развлекательные аттракционы, системы обеспечения безопасности и т.п.), необходимо использовать отказоустойчивые устройства (при необходимости обратитесь за консультацией к представителю Autonics).

Несоблюдение этого требования может стать причиной пожара, несчастного случая или материального ущерба.

Осторожно!

1. Не допускайте попадания воды или масла на корпус прибора.

Это может привести к повреждению прибора или нарушению его функционирования.

2. Не превышайте допустимый диапазон напряжений питания прибора.

Это может привести к повреждению прибора или сокращению срока его службы.

3. **Перед включением напряжения питания проверьте правильность электрического монтажа. Неправильное подключение может привести к выходу прибора из строя.**

4. Не допускайте коротких замыканий в выходных цепях прибора.

Это может привести к выходу прибора из строя.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93