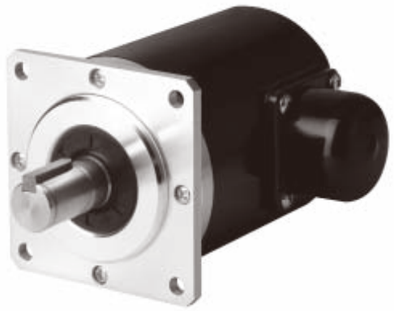
Autonics

ДАТЧИК УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ИНКРЕМЕНТАЛЬНОГО ТИПА)

СЕРИЯ E68S15

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Благодарим вас за то, что выбрали продукцию Autonics.
В целях безопасности рекомендуется прочитать данное руководство, прежде чем приступить к работе с изделием.

■ Техника безопасности

※Настоящее руководство необходимо сохранить и внимательно прочитать перед началом эксплуатации изделия.

※В целях безопасности рекомендуется прочитать приведенные ниже указания, прежде чем приступить к работе с изделием.

⚠ **Предостережение** Несоблюдение указаний может стать причиной несчастного случая.

⚠ **Предупреждение** Несоблюдение указаний может стать причиной травмы или повреждения оборудования.

※Ниже приведены пояснения по условным обозначениям, используемым в руководстве по эксплуатации.

⚠ Предупреждение: при определенных условиях существует опасность получения травмы.

⚠ Предостережение

1. В случае применения изделия в составе оборудования, требующего контроля безопасности (системы управления в атомной энергетике, медицинское оборудование, системы сгорания в автомобильном, железнодорожном и воздушном транспорте, развлекательные аттракционы, системы обеспечения безопасности и т.п.) необходимо использовать отказоустойчивые конфигурации или связаться с нами для получения консультации.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.

⚠ Предупреждение

1. Не проливать на изделие воду или масло.
Несоблюдение этого указания может стать причиной пожара или неправильной работы изделия.
2. Убедиться, что напряжение питания соответствует номинальным характеристикам изделия.
Несоблюдение этого указания может привести к сокращению срока службы или повреждению изделия.
3. Проверять правильность полярности и подключения.
Несоблюдение этого указания может привести к взрыву или пожару
4. Не допускать короткого замыкания нагрузки.
Несоблюдение этого указания может привести к взрыву или пожару

■ Информация для заказа

E68S	15	– 1024	– 6	– L	– 5
Серия	Диаметр вала	Число импульсов на 1 оборот	Выходная фаза	Выход	Источник питания
Корпус Ø 68 мм, с выступающим валом	Ø 15 мм	500, 600, 1024	6: A, $\overline{A}$, B, $\overline{B}$, Z, $\overline{Z}$	L: Выход Line drive	5 В= ±5 %

※ **Вышеуказанные технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления**

■ Технические характеристики

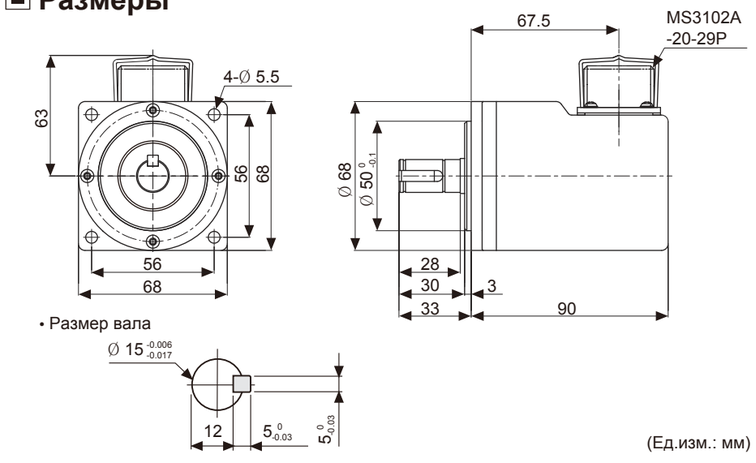
Изделие		Инкрементальный датчик углового перемещения с выступающим валом и диаметром корпуса 68 мм
Модель		E68S15- □□□□ - □ - L - 5
Разрешение (импульс / оборот)		(※1) 500, 600, 1024
Электрические характеристики	Выходная фаза	A, A, B, B, Z, Z фаза
	Разность фаз на выходе	Выход между A и B: ($\frac{T}{4} \pm \frac{T}{8}$ (T = один период фазы A)
	Управляющий выход (Выход Line driver)	• Низкое – ток нагрузки: макс. 20 мА, остаточное напряжение: макс. 0,5 В= • Высокое – Ток нагрузки: макс. -20 мА, остаточное напряжение: мин. 2,5 В=
	Время срабатывания (подъем / спад)	макс. 0,5 мкс (Кабель: 1 м, ток стока = 20 мА
	Источник питания	5 В= ±5 % (пульсация двойной амплитуды: макс. 5 %)
	Максимальная частота срабатывания	180 кГц
	Потребление тока	макс. 50 мА (без нагрузки)
	Сопротивление изоляции	Мин. 100 МОм (при 500 В= по мегомметру между всеми зажимами и корпусом)
	Диэлектрическая прочность	750В~, 50/60 Гц в течение 1 мин (между всеми зажимами и корпусом)
	Подключение	Разъем (MS3102A20-29P)
Механич. характер-ки	Пусковой момент	макс. 1,5 кгс·см (макс. 0,15 Н·м)
	Нагрузка на вал	Радиальная: 20 кгс, осевая: 10 кгс
	Макс. допустимая частота вращения	(※2) 6500 об/мин
Виброустойчивость		Амплитуда 1,5 мм при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов
Ударопрочность		макс. 50 G
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	от -10 до 70 °C , хранение: от -25 до 85 °C
	Влажность	35–85 % относительной влажности, при хранении 35−90 % относительной влажности
Тип изоляции		IP 65 (Стандарт МЭК)
Вес датчика		Прибл. 550 г

※ **1:** Возможна поставка модели с другим разрешением и другим типом выхода.
※ **2:** При выборе разрешения убедитесь, что частота вращения при максимальной частоте импульсов меньше или равна значению макс. допустимой частоте вращения.

$$[\text{Частота вращения при макс. частоте импульсов (об/мин)} = \frac{\text{Макс. частота срабатывания}}{\text{Разрешение}} \times 60\ \text{с}]$$

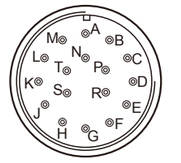
※ Сведения об условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

■ Размеры



(Ед.изм.: мм)

■ Соединения



№ контакта	Соединение	№ контакта	Соединение
A	Фаза A	K, M	0В
B	Фаза Z	N	Фаза $\overline{A}$
C	Фаза B	P	Фаза $\overline{Z}$
D,F,G,J,L,S	Н.П.	R	Фаза $\overline{B}$
E,H	5 В=	T	Экран. (заземление на корпус)

※ Н.П.: не подключен
※ Клеммы E и H, а также K и M соединены.

■ Меры предосторожности

1. Установка
   ① Конструкция изделия включает в себя высокоточные компоненты. Если его уронить, он может перестать функционировать. Следует обращаться с ним с осторожностью.
   ② При установке следует проверить сборочный размер сопрягаемого вала, и следить за тем, чтобы не было смещения между шпонкой и объектом.
   ③ В процессе монтажа изделия учитывайте, что значительный эксцентриситет и угол отклонения будут давать нагрузку на вал.
   Это может привести к повреждениям датчика или к сокращению его срока службы.
2. Условия хранения и эксплуатации
   Запрещается эксплуатировать датчик в указанных ниже условиях, в противном случае может возникнуть неисправность в работе прибора.
   ① Сильная вибрация или динамическая нагрузка.
   ② Сильное магнитное поле или электрические помехи.
   ③ Близость к легковоспламеняющимся или коррозионным газам.
   ④ Близость сильных щелочей или кислот.
   ⑤ Воздействие прямых солнечных лучей.
   ⑥ Превышение допустимой температуры и влажности.
3. Вибрации и механические воздействия
   ① Не прилагать чрезмерную силу при соединении муфты к валу.
   ② Во избежание неправильной работы изделия из-за вибрации изделие следует надежно зафиксировать в ходе монтажа.
4. Электрическое соединение
   ① Запрещается размещать кабель датчика и высоковольтный кабель в одном канале. Несоблюдение этого указания может привести к неправильной работе или порче изделия. Пожалуйста, прокладывайте их раздельно или используйте раздельные кабельные каналы
   ② Использование импульсного источника питания может вызвать бросок напряжения в сети. Поэтому следует установить заградительный фильтр для сети питания, при этом длина провода должна быть минимальной во избежание воздействия помех.
   ③ Для подключения к интерфейсу RS-422A использовать входящую в комплект витую пару SIL и подходящий приемник.
   ④ Экранированный провод должен быть заземлен (F.G.)

※ **Несоблюдение вышеприведенных указаний может привести к неисправности прибора.**