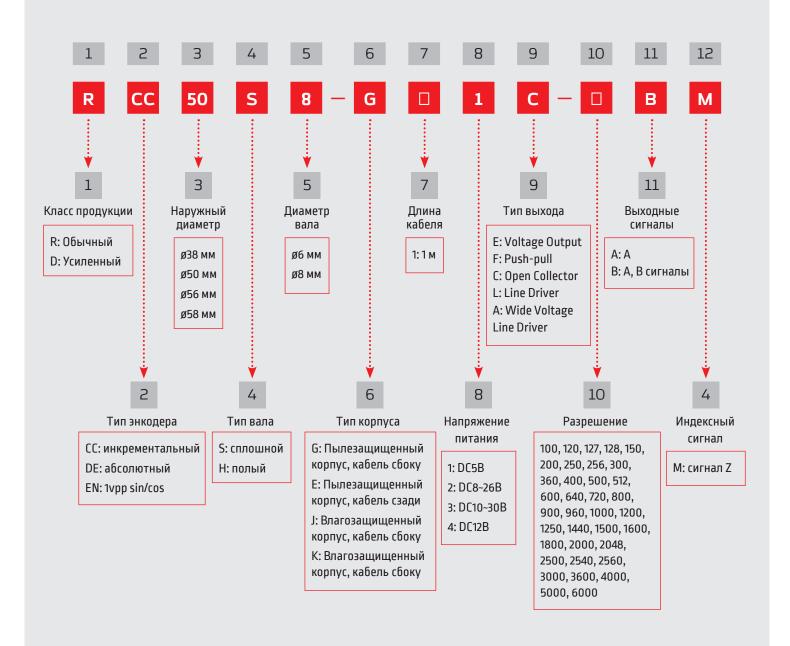


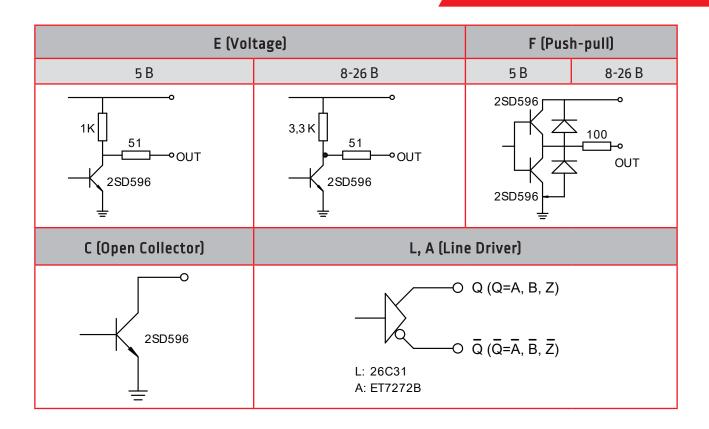
Информация для заказа



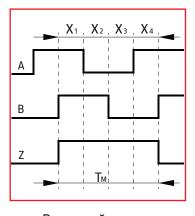
Цветовая маркировка проводов

Цвет кабеля	Красный	Черный	Зеленый	Корич- невый	Белый	Серый	Желтый	Оран- жевый	Экран
E (Voltage)	Vcc	0V	Α		В		Z		G
F (Push-[ull)	Vcc	0V	А		В		Z		G
C (Open Collector)	Vcc	0V	Α		В		Z		G
L, A (line Driver)	Vcc	0V	Α	A/	В	B/	Z	Z/	G

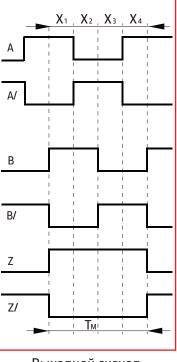
Схемы выходов



Форма выходных сигналов



Выходной сигнал для С, Е, F



Выходной сигнал для L, A

Волновое соотношение: $X_1+X_2 = 0.5T\pm0.1T$

Разница фаз: Xn≥0.125T (n=1,2,3,4)

Абсолютная угловая

ошибка: ≤0.2T Ошибка цикла: ≤0.05T

T=360°/ N (N=количество рисок на один оборот)

Ширина сигнала Z

1. $T_m = 1T \pm 0.5T$

 $T_m = nT \pm 0.1T (n \ge 2)$

Соотношение фаз сигнала Z и сигналов A,B не регламентировано.

2. $Tm = 0.5T \pm 0.25T$

 $Tm = 0.25T \pm 0.125T$

 $T_m = 0.25T \pm 0.125T$

Т- период сигналов

Примечание: вращение по часовой стрелке со стороны вала

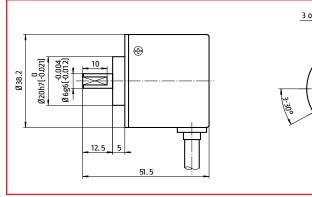
RCC38S

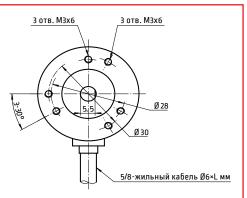
Серия RCC38S широко используется в различных системах управления, имея наибольшую популярность в полиграфической промышленности и упаковке продукции

- Разрешение до 5000 имп/об.
- Компактный и легкий
- Высокая точность измерений



	Тип выхода	3			E (Volt	age)			F (Push-	-pull)		С	(Open Co	ollector)		L (line Driver)		ide Volt ie Drive	
	Питание (В)		5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12
я х	Ток нагрузі	ки (А)		≤80		≤120		≤80		≤120			≤60	0		≤100		≤60	
ескі	Выходное		Vн	>3.5	>	VCC-2.5		>3.5	>\	/CC-2.5			>VCC	-2.5		>3.5	>	VCC-2.5	1
Электрические карактеристики	напряжени	е	VL									≤0.7							
Электрические характеристики	Время нара переднего								≤50	00						≤200		≤500	
	Время спад фронта (нс)		заднего						≤10	00						≤200		≤100	
	Макс. выхо	дная ч	частота		0~300 кГц														
a S	Макс. скоро вращения і										600	0 об/мин							
TKNE	Начальный	імоме	HT.								1*10	0-³ Н∙мм							
иче	Макс.	Ради	альная									30 H							
Механические характеристики	нагрузка на вал	Осев	ая									20 H							
×a	Момент ин	ерции									4*1	0 ⁻⁶ кг∙м²							
	Bec										≈ ().135 кг							
	Рабочая те	мпера	тура		-20~+85°C														
Окружающая среда	Температу	ра хра	нения								-30)~+90°C							
жаюц	Относит. вл	тажно	СТЬ							35%~85	% RH	I (без кон	денсата	a)					
3V.K	Ударопрочі	ность					ا 50	м/с² (3 pa:	а в каж	дом на	правл	пении по	х, у, z, г	ю 6 секу	нд ках	кдый)			
OK	Вибростой	кость							20 м/с²	[10~200	Гц, 2	ч в напра	вления	x x, y, z)					
	Класс защи	ты		тип R: IP54; тип D: IP65															





Размеры

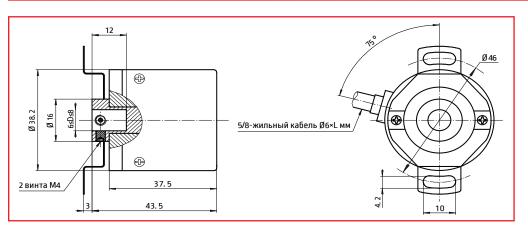
RCC38H

Серия RCC38H используется для задач управления скоростью и положением в системах ЧПУ, станках, конвейерах

- Внешний диаметр всего 38 мм
- Диаметр вала 6 или 8 мм
- Направления вывода кабеля: радиальный или осевой
- Прочная конструкция, высокая надежность
- Защита от помех



	Тип выхода	9			E (Volt	tage)			F (Push	-pull)		С	(Open Co	ollector)		L (line Driver)		ide Volta ne Driver	
	Питание (В)			5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12
ле Ки	Ток нагрузн	(и (А)		≤80		≤120		≤80		≤120			≤60	0		≤100		≤60	
ескі	Выходное		Vн	>3.5	>	VCC-2.5		>3.5	>	/CC-2.5			>VCC	-2.5		>3.5	>	VCC-2.5	
Электрические карактеристики	напряжени	e	VL									≤0.7							
Электрические характеристики	Время нара переднего								≤5(00						≤200		≤500	
	Время спад фронта (нс)		заднего						≤10	00						≤200		≤100	
	Макс. выхо	дная ч	астота		0~300 кГц														
	Макс. скорс вращения в										600	0 об/мин							
K N E	Начальный	моме	HT.								1*1	0-³ Н∙мм							
ичес	Макс.	Ради	альная									30 H							
Механические характеристики	нагрузка на вал	Осев	ая									20 H							
Xap	Момент ин	ерции									4*1	0 ⁻⁶ кг∙м²							
	Bec										≈ ().135 кг							
	Рабочая те	мпера	тура		-20~+85°C														
цая	Температу	ра хра	нения								-30)~+90°C							
Окружающая среда	Относит. вл	ажно	СТЬ						3	35%~85	% RH	I (без кон	денсата	a)					
уж	Ударопрочі	ность					50 ı	м/c² (3 pa:	за в каж	сдом на	правл	пении по	х, у, z, г	10 6 секу	нд ках	кдый)			
Окр	Вибростойн	кость							20 м/с²	(10~200	Гц, 2	ч в напра	авления	ıx x, y, z)					
	Класс защиты тип R: IP54; тип D: IP65																		



Размеры

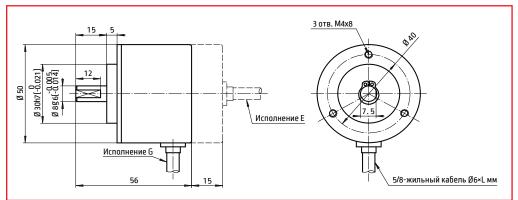
RCC50S

Cepuя RCC50S подходит для широкого круга применений

- Оптические энкодеры высокой надежности
- Внешний диаметр 50 мм
- Макс. разрешение до 6000 имп/об
- Защита от помех



	Тип выхода	3			E (Volt	age)			F (Push-	-pull)		С	(Open C	ollector)		L (line Driver)		/ide Volt ne Drive	
	Питание (B))		5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12
ле Ки	Ток нагрузн	ки (А)		≤80		≤120		≤80		≤120			≤61	0		≤100		≤60	
ескі	Выходное		Vн	>3.5	>'	VCC-2.5		>3.5	>\	/CC-2.5			>VCC	-2.5		>3.5	>	VCC-2.5	,
Электрические карактеристики	напряжени	e	VL									≤0.7							
Электрические характеристики	Время нара переднего								≤50	00						≤200		≤500	
	Время спад фронта (нс)		заднего		≤100											≤200		≤100	
	Макс. выхо	дная ч	частота		0~300 кГц														
a 5	Макс. скорс вращения в										600	0 об/мин							
CKN!	Начальный	імомє	HT.								1*10	0-³ Н∙мм							
иче	Макс.	Ради	іальная									30 H							
Механические характеристики	нагрузка на вал	Осев	ая									20 H							
×a	Момент ин	ерции									4*1	0 ⁻⁶ кг∙м²							
	Вес										≈ (0.19 кг							
	Рабочая те	мпера	тура		-20~+85°C														
Окружающая среда	Температу	ра хра	нения								-30)~+90°C							
жаюц	Относит. вл	тажно	СТЬ							35%~85	% RH	I (без кон	денсата	a)					
c p(Ударопрочі	ность					ا 50	и/c² (3 pa:	ва в каж	дом на	правл	пении по	х, у, z, г	10 6 секу	нд ках	кдый)		_	
0 K	Вибростойн	кость							20 м/с ²	[10~200	Гц, 2	ч в напра	авления	ıx x, y, z)					
	Класс защиты тип R: IP54; тип D: IP65																		



Размеры

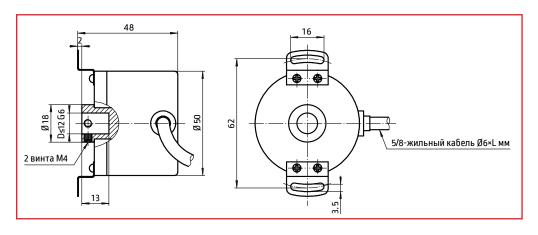
RCC50H

Серия RCC50H подходит для широкого круга применений

- Оптические энкодеры высокой надежности
- Внешний диаметр 50 мм
- Макс. разрешение до 6000 имп/об
- Защита от помех



	Тип выхода	3			E (Volt	age)			F (Push	-pull)		С	(Open Co	ollector)		L (line Driver)		de Volta e Driver	
	Питание (В]		5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12
A Z	Ток нагрузі	ки (А)		≤80		≤120		≤80		≤120			≤61	0		≤100		≤60	
ески	Выходное		Vн	>3.5	>	VCC-2.5		>3.5	>\	/CC-2.5			>VCC	-2.5		>3.5	>'	/CC-2.5	
Электрические карактеристики	напряжени	e	VL								:	≤0.7							
Электрические характеристики	Время нара переднего								≤5(00						≤200		≤500	
	Время спад фронта (нс)		заднего						≤10	10						≤200		≤100	
	Макс. выхо	дная	частота		0~300 κΓц														
a, <u>z</u>	Макс. скоро вращения і										6000	0 об/мин							
KN6 TNK	Начальный	МОМ	ЭНТ								1*10) ⁻² Н∙мм							
лчес	Макс.	Ради	иальная									30 H							
Механические характеристики	нагрузка на вал	Осев	зая									20 H							
×a	Момент ин	ерции	l								3.5*	10 ⁻⁶ KГ∙м²							
	Bec										≈ (0.28 кг							
	Рабочая те	мпера	атура		-20~+85°C														
цая	Температу	ра хра	анения								-30	~+90°C							
Окружающая среда	Относит. вл	тажно	СТЬ						3	35%~85	% RH	(без кон	денсата	a)					
cpe	Ударопрочі	ность					50 n	м/c² (3 pa:	за в каж	дом наг	травл	тении по	х, у, z, г	10 6 секу	нд ках	кдый)			
0кр	Вибростой	кость							20 м/с²	[10~200	Гц, 2	ч в напра	вления	x x, y, z)					
	Класс защиты тип R: IP54; тип D: IP65																		



Размеры

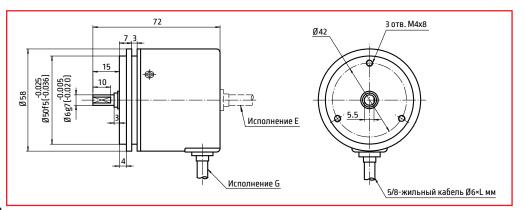
RCC58.1S

Серия RCC58.1S6 широко используется в различных машинах и системах контроля

- Оптические энкодеры высокой надежности
- Макс. разрешение до 6000 имп/об
- Защита от помех
- Долгий срок службы



	Тип выхода	9			E (Volt	age)		ı	F (Push-	·pull)		С	(Open Co	ollector)		L (line Driver)		ide Volta ne Driver	
	Питание (В)			5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12	5±0.25	8~26	12~30	12
e x	Ток нагрузн	(и (А)		≤80		≤120		≤80		≤120			≤60)		≤100		≤60	
ескі	Выходное		Vн	>3.5	>	VCC-2.5		>3.5	>/	/CC-2.5			>VCC	-2.5		>3.5	>	VCC-2.5	
Электрические характеристики	напряжени	e	VL								:	≤0.7							
Элек харан	Время нара переднего								≤50	00						≤200		≤500	
	Время спад фронта (нс)		заднего						≤10	10						≤200		≤100	
	Макс. выхо	дная ч	частота		0~300 кГц														
a, <u>z</u>	Макс. скорс вращения в										600	0 об/мин							
K N E	Начальный	моме	HT.								6*1	0-³ Н∙мм							
ичес	Макс.	Ради	альная									30 H							
Механические характеристики	нагрузка на вал	Осев	ая									20 H							
×al	Момент ин	ерции									8.5*	10 ⁻⁶ кг∙м²							
	Bec										≈ O).255 кг							
	Рабочая те	мпера	тура		-20~+85°C														
цая	Температу	ра хра	нения								-30	~+90°C							
ужаюц среда	Относит. вл	ажно	СТЬ						3	35%~859	% RH	(без кон	денсата	1)					
Окружающая среда	Ударопрочі	ность					ا 50	м/c² (3 раз	а в каж	дом наг	правл	тении по	х, у, z, п	ю 6 секуі	нд ках	кдый)			
Окр	Вибростойн	кость							20 м/с² ([10~200 l	Гц, 2	ч в напра	авления	x x, y, z]					
	Класс защиты																		



Размеры

REN56 U

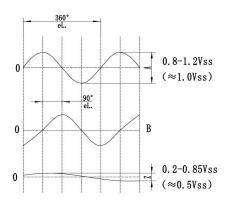
Серия REN56 U предназначена для использования в системе управления лифтом или сервоприводом

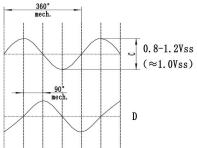
- Оптические энкодеры с высоким разрешением
- Конусный вал
- Простота установки

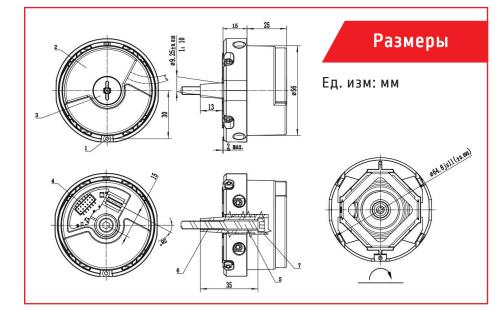


	Модель	REN56U10-2048P-S-5V
	Разрешение на оборот	2048
	Инкрементальный сигнал	1vpp
	Z сигнал	1
Электрические характеристики	Частотный отклик	300 кГц
иче(рис	Точность системы	≥±10 ″
ктрі якте	Разъем питания	14PIN Male Connector
Эле хар	Питание (В)	DC5V±0.25
	Потребляемая энергия	≤0.7 Вт
	Потребляемы ток (без нагрузки)	5B/105 mA
л ж Жи	Диаметр вала	9.25, конусность 1:10
Механические характеристики	Макс. скорость вращения вала	8000 об/мин
эхан	Начальный момент	≤0.001 Н∙мм (при температуре 20°C)
Хар	Bec	≈ 0.55 кг
щая	Вибростойкость	≤100 м/c² (55~2000 Гц ≤2500 м/с² , 6 мс)
Окружающая среда	Рабочая температура	-40 ~+120 °C
Окр	Класс защиты	IP54

Форма выходных сигналов

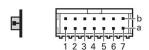






Подключение

Разъем 14 PINS PCB



PIN	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7
Сигнал	VCC	D +	B+	Z +	GND	A +	C +
PIN	a1	a2	a3	a4	a5	аб	a7
Сигнал	C-	Α-	GND	Z-	В-	D -	VCC

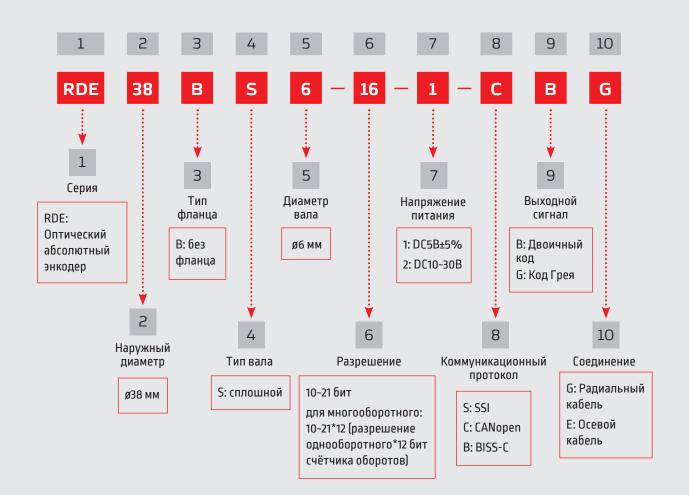
RDE38BS6

Серия абсолютных энкодеров

- Компактный
- Удобно расположенные монтажные отверстия
- Большой выбор коммуникационных протоколов
- Прочный водонепроницаемый корпус
- Защита от помех

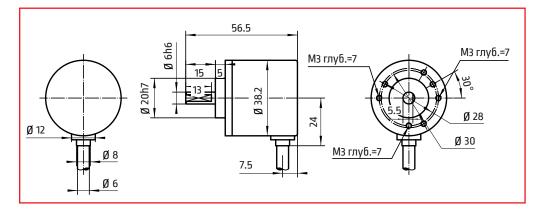


Информация для заказа



Технические характеристики

	Разрешение в битах	10 бит	11 бит	12 бит	13 бит	14 бит	15 бит	16 бит	17 бит	18 бит	19 бит	20 бит	21 бит
Базовые характери- стики	Диапазон измерения	10 0/11		12 0711	15 0711			цин обор		10 0/11	15 0/11	20 0111	21011
азое ракт стин	Угловое разрешение			320"	160"	80"	40"	20"	10"	5"	2.5"	1.25"	0.6"
xa	Точность≤			±640"	±320"	±160"	±80"	±40"	±20"	±20"	±20"	±20"	±20"
	Внешний диаметр						38	ММ					
Z Z	Высота						42	ММ					
ИСТИ	Bec						130) гр					
Механические характеристики	Виброустойчивость	2.5 g											
capai	Ударопрочность						20) g					
Киех	Диаметр вала						61	мм					
чесь	Длина вала						12.5	мм					
хани	Макс. скорость вращения вала						3000 c	об/мин					
Σ	Радиальная нагрузка на вал						≤20	D H					
	Осевая нагрузка на вал						≤1(Н					
- 원 - 원 - 명	Рабочая температура						-40~-	+65°C					
Окружаю- щая среда	Температура хранения	-50~+70°C											
O E L	Класс защиты						IP	64					
——————————————————————————————————————	Питание					5B	В пост. то	ока, 10~3	0B				
Син- хронная последо- вательная связь	Коммуникационный протокол						SSI, B	SISS-C					
хр по ват	Выходные сигналы	дные сигналы Двоичный код, код Грея											



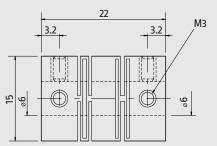
Размеры

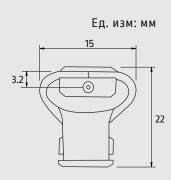
Ед. изм: мм

муфта **RD6-15A-6-6-L22**

• Муфта энкодерная

• Гибкая







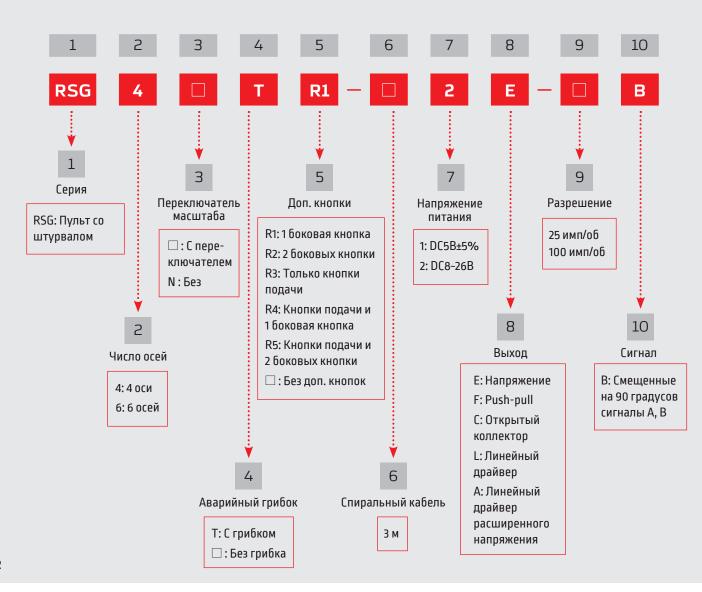
RSG

Серия штурвалов

- Функция подачи инструмента
- Герметичный цельнопластиковый корпус с защитой от масла
- Исполнение с аварийным грибком и кнопкой сброса
- Корпус с крючком и подвесным держателем
- Широкий спектр применения в станках с ЧПУ



Информация для заказа



Общие характеристики

Макс. скорость	600 об/мин
Рабочая температура	-10~+60°C
Температура хранения	-20~+70°C

Размеры	166.5*78*70 мм
Bec	Примерно 0.745 кг

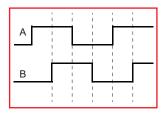
Электрические характеристики

D	Напряжение	Потребляе-	Вых. напр	яжение (В)	Время	Время спада	Макс. вых.
Выход	питания DC (B)	мый ток (мА)	V _H	V _L	нарастания (нс)	. (нс)	частота (кГц)
Е: Напряжение	5±0.25	-60	≥3.5	≤0.5	≤500	≤100	0.100
с. Папряжение	8~26	≤60	≥V -2.5	≤0.5	≤1500	≤300	0~100
С: Открытый	5±0.25	≤60					0~100
коллектор	8~26	200					0 100
L: Линейный драйвер	5±0.25	≤100	≥2.5	≤0.5	≤200	≤200	0~100
А: Линейный драйвер расширенного напряжения	8~26	≤80	≥V _{cc} -2.5	≤0.8	≤800	≤200	0~100
F: Push-pull -	5±0.25	150	≥3.5	≤0.8	≤300	≤200	0.100
	8~26	≤60	≥V -2.5	≤1.0	≤500	≤200	0~100

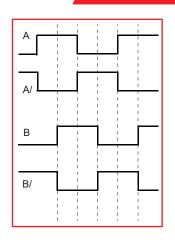
Тип выхода

Е (Напряжение)		F (Push-pull)		С (Открытый коллектор)	L, A: Линейный драйвер		
5V	8~26V	5V 8~26V					
1K 51 OUT 2SD596	3. 3K 51 OUT 2SD596	2SD596 Z 2SD596	2 100 OUT	2SD596	Q (Q=A, B, Z) Q (Q=Ā, B, Z) Q (Q=Ā, B, Z) Q (Q=Ā, B, Z) C Q (Q=Ā, B, Z)		

Выходной сигнал



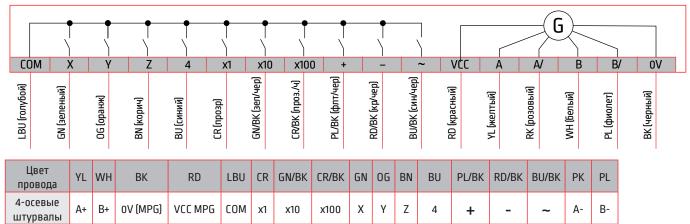
Выходной сигнал для C, E, F



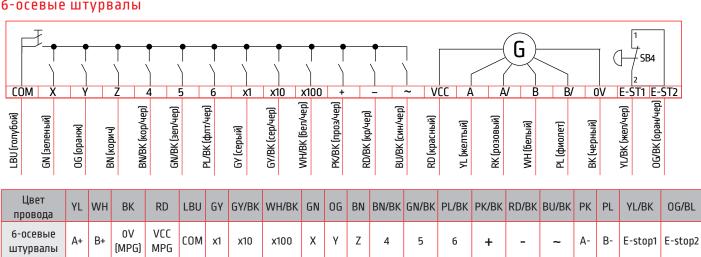
Выходной сигнал для L, A

Подключение

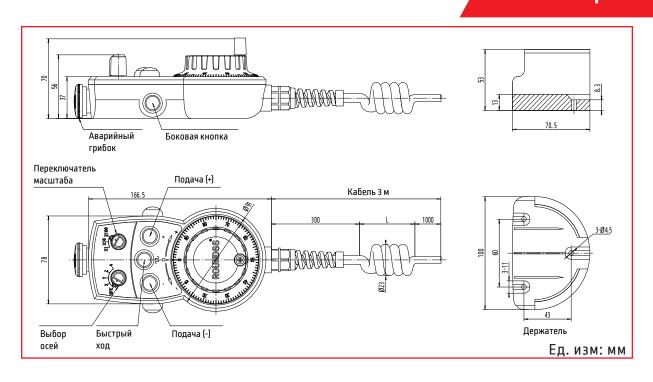
4-осевые штурвалы



б-осевые штурвалы



Размеры



серия **RHC**

Энкодеры штурвальные

- Металлический или пластиковый корпус
- Надежная внутренняя механика из металла
- Идеально подходят для установки на панелях управления и в станках с ЧПУ
- Высокая помехозащищенность выхода Line Driver





*Схемы выходов и форму выходных сигналов см. на стр. 3

RLS

Оптические линейки

- Точные и надежные
- Диапазон измерения до 1 м
- Благодаря уменьшенным габаритам могут применяться на компактных станках (металлорежущие, фрезерные, токарные, шлифовальные, электроэрозионные станки)
- Герметичный корпус обеспечивает простоту установки и надежную работу в тяжелых условиях эксплуатации
- Высокое разрешение до 1 мкм



Информация для заказа



Технические характеристики

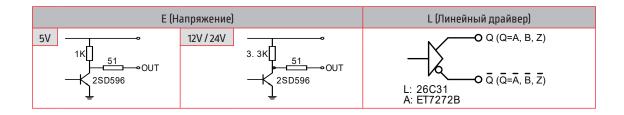
Диапазон измерения	0~1000 мм
Разрешение	1 мкм, 5 мкм
Точность	JB/T10080.2-2000
Референтная точка	Каждые 50 мм или каждые 100 мм
Рабочее напряжение	5 B, 12 B, 24 B

Выходной сигнал	Напряжение (A, B, Z) / линейный драйвер (A, B, Z, A/ ,B/ ,Z/)
Макс. скорость перемещения	25 м/мин, 60 м/мин
Рабочая температура	-20°C(-40°C)~+85°C
Температура хранения	-40°C ~ +55°C
Класс защиты	IP53

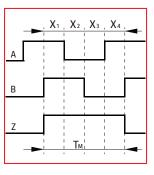
Подключение

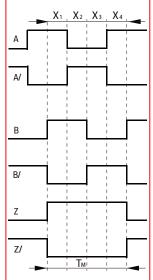
Контакт разъема	Выходной сигнал	№ контакта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Корпус
70	Voltage	Сигнал	ΟV	/	Α	В	Vcc/VDD	Z	G	1	/	1
7C	Output (TTL)	Цвет провода	Чер (black)	/	Син (blue)	Зел (Green)	Kp (red)	Жел (Yellow)	1	1	/	Экран
ON	Voltage	Сигнал	Vcc/VDD	0V	Α	В	Z	/	G	G	/	1
9N	Output (TTL)	Цвет провода	Kp (red)	Чер (black)	Син (blue)	Зел (Green)	Жел (Yellow)	1	1	/	/	Экран
oc on	Line Driver	Сигнал	5V	0V	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	/	1
9C, 9N	Output	Цвет провода	Kp (red)	Чер (black)	Син (blue)	Зел (Green)	Жел (Yellow)	Kop (Brown)	Cep (Gray)	Бел (White)	/	Экран

Тип выхода



Форма выходных сигналов





Волновой коэффициент: X1+X2=0,5T±0,1T;

 $X2+X3=0,5T\pm0,1T$

Разность фаз: Xn≥0,125T (n=1,2,3,4) Абсолютная угловая ошибка: ≤0,2T

Ошибка цикла: ≤0,05Т

T=360°/N (N=количество линий на оборот)

Ширина сигнала Z

1. Tm=1T±0,5T

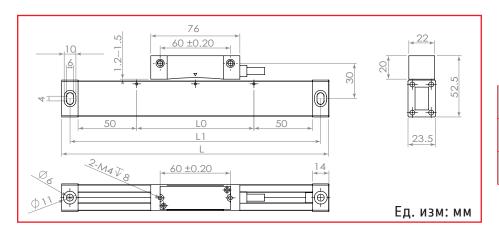
 $Tm=nT\pm0,1T(n\geq2)$

Фазовое соотношение сигнала Z и сигналов A, B не предусмотрено

2. Tm=0,5T±0,25T

Tm=0,25T±0,125T

Передний фронт сигналов Z и В выровнен



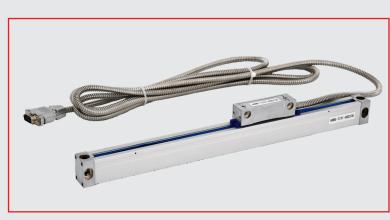
Размеры

Диапазон измерения L0 (мм)	10~1000 мм
Монтажная длина L1 (мм)	L1 = L0 x (50 + 7) = L0 + 114
Общая длина L (мм)	L1 = L0 x (50 + 14) = L 0 + 128

серия **RLM**

Оптические линейки

- Точные и надежные
- Диапазон измерения от 1 м до 3 м
- Широко применяются на различных станках (металлорежущие, фрезерные, токарные, шлифовальные, электроэрозионные, лазерные станки)
- Герметичный корпус обеспечивает простоту установки и надежную работу в тяжелых условиях эксплуатации
- Высокое разрешение до 1 мкм



Информация для заказа



Технические характеристики

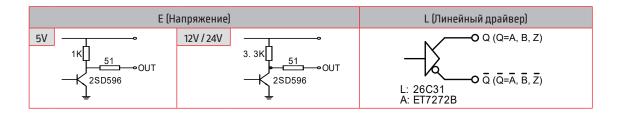
Диапазон измерения	1000~3000 мм
Разрешение	1 мкм, 5 мкм
Точность	JB/T10080.2-2000
Референтная точка	Каждые 50 мм или каждые 100 мм
Рабочее напряжение	5 B, 12 B, 24 B

Выходной сигнал	Напряжение (A, B, Z) / линейный драйвер (A, B, Z, A/, B/, Z/)
Макс. скорость перемещения	25 м/мин, 60 м/мин
Рабочая температура	-20°C(-40°C)~+85°C
Температура хранения	-40°C ~ +55°C
Класс защиты	IP53

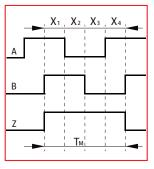
Подключение

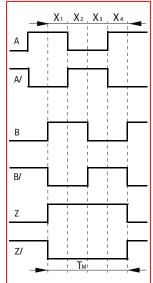
Контакт разъема	Выходной сигнал	№ контакта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Корпус
70	Voltage	Сигнал	0V	/	Α	В	Vcc/VDD	Z	G	/	1	1
7C	Output (TTL)	Цвет провода	Чер (black)	/	Син (blue)	Зел (Green)	Kp (red)	Жел (Yellow)	1	/	1	Экран
ON	Voltage	Сигнал	Vcc/VDD	0V	Α	В	Z	/	G	G	/	1
9N	Output (TTL)	Цвет провода	Kp (red)	Чер (black)	Син (blue)	Зел (Green)	Жел (Yellow)	1	1	1	/	Экран
oc on	C, 9N Line Driver Output	Сигнал	5V	0V	A+	B+	Z+	A-	B-	Z-	1	1
90,91		Цвет провода	Kp (red)	Чер (black)	Син (blue)	Зел (Green)	Жел (Yellow)	Kop (Brown)	Cep (Gray)	Бел (White)	1	Экран

Тип выхода



Форма выходных сигналов





Волновой коэффициент: X1+X2=0,5T±0,1T;

 $X2+X3=0,5T\pm0,1T$

Разность фаз: Xn≥0,125T (n=1,2,3,4)

Абсолютная угловая ошибка: ≤0,2T

Ошибка цикла: ≤0,05Т

T=360°/N (N=количество линий на оборот)

Ширина сигнала Z

1. Tm=1T±0,5T

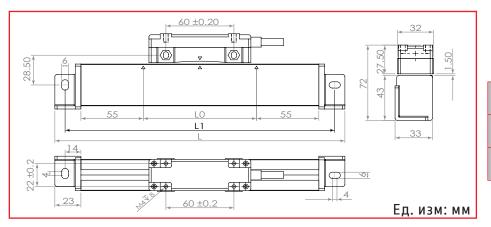
Tm=nT±0,1T (n≥2)

Фазовое соотношение сигнала Z и сигналов A, B не предусмотрено

2. Tm=0,5T±0,25T

Tm=0,25T±0,125T

Передний фронт сигналов Z и В выровнен



Размеры

Диапазон измерения L0 (мм)	10~1000 мм
Монтажная длина L1 (мм)	L1 = L0 x (55 + 14) = L0 + 138
Общая длина L (мм)	L1 = L0 x (55 + 23) =



ООО «Оптимус Драйв»

105094, город Москва, улица Семёновский Вал, дом 6 А, этаж 3, офис C-32 +7 (495) 280-19-42 www.optimusdrive.ru

