

ПАСПОРТ

Наименование:

Инкрементальные энкодеры

серии **EIL580-B**



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Описание:

Инкрементальные энкодеры серии EIL580-B, IP65 (без уплотнения вала)/IP67 (с уплотн. вала), раб. темп.: -40...+85 °С

1. Описание

EIL580-B — это серия промышленных оптических инкрементальных энкодеров с тупиковым полым валом ($\varnothing 8-15$ мм) и корпусом диаметром 58 мм. Они предназначены для точного измерения угла поворота и скорости. Отличаются надёжностью и долговечностью благодаря прочной конструкции, устойчивой к ударным нагрузкам и вибрациям, а также поддерживают два стандарта выходного сигнала: TTL и HTL.

Основные характеристики:

- Осевое, радиальное или тангенциальное подключение;
- Количество импульсов на оборот до 5000;
- Высокая степень защиты до IP 67.

2. Принцип работы

Внутри энкодера размещён диск (растр) из стекла или пластика с прорезями, жёстко закреплённый на валу. При вращении световой поток от светодиода прерывается элементами растра и поступает на фотоприёмник в виде чередующихся импульсов света и темноты. Фотоприёмник преобразует их в электрические сигналы трёх типов: А, В и Z, позволяющие определить направление вращения, рассчитать скорость и задать контроллеру начальную точку отсчёта положения.

3. Область применения

- Электродвигатели: Обратная связь по скорости и положению.
- Упаковочное оборудование: Контроль позиционирования.
- Робототехника и автоматизация: Точное позиционирование конвейерных лент и манипуляторов.
- Металлообработка: Станки с ЧПУ.

4. Технические характеристики*

Электрические параметры	
Напряжение питания	5 В постоянного тока $\pm 5\%$ 8...30 В постоянного тока 4,75...30 В постоянного тока
Защита от переплюсовки Защита от короткого замыкания	Да Да (HTL) Да (TTL, макс. 1 с и 1 сигнал)
Потребление без нагрузки Количество импульсов на оборот Сдвиг фаз Коэффициент заполнения Опорный сигнал Метод считывания	≤ 70 мА 100...5000 $90^\circ \pm 10^\circ$ 40...60 % Нулевой импульс, ширина $90^\circ \pm 10\%$ Оптический
Выходная частота	≤ 300 кГц (TTL) ≤ 160 кГц (HTL)
Выходные сигналы	A+, B+, R+, A-, B-, R-
Выходные каскады	TTL/RS422 HTL/push-pull
Устойчивость к помехам Излучаемые помехи Сертификат соответствия	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3 UL 508 / CSA 22.2
Механические параметры	
Размер (фланец)	$\varnothing 58$ мм
Степень защиты по DIN EN 60529	IP 65 (без уплотнения вала), IP 67 (с уплотнением вала)
Пусковой момент	$\leq 0,02$ Нм (+20 °С, IP 65) $\leq 0,025$ Нм (+20 °С, IP 67)
Материалы	Корпус: литой под давлением алюминий Фланец: алюминий
Рабочая температура	-40...+85 °С
Относительная влажность Устойчивость	90 % без образования конденсата Вибрация: 30 г, 10–2000 Гц (по стандарту DIN EN 60068-2-6); удар: 250 г, 6 мс (по стандарту DIN EN 60068-2-27)
Соединение	Фланцевый разъем M12, 8-контактный Фланцевый разъем M23, 12-контактный
Вес кабеля	около 300 г

* возможны неточности перевода

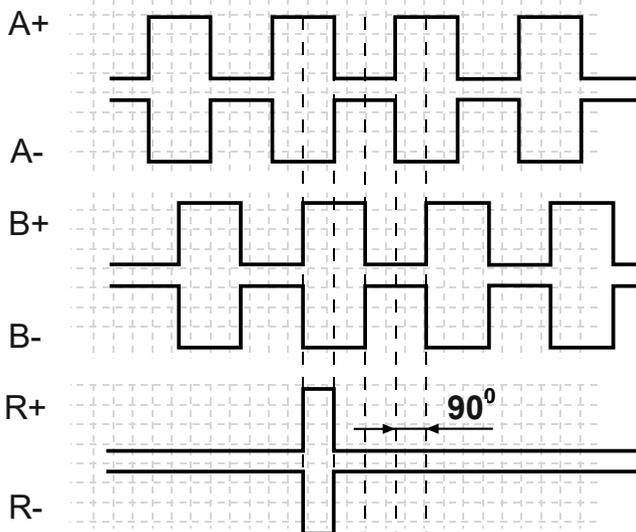
4. Технические характеристики (продолжение)

EIL580 — глухой полый вал	
Тип вала	$\varnothing 8 \dots 15$ мм (глухой полый вал) $\varnothing 9,52$ мм (глухой полый вал) $\varnothing 12,7$ мм (глухой полый вал)
Рабочая скорость	≤ 6000 об/мин (+20 °C, IP 67) ≤ 8000 об/мин (+20 °C, IP 65)

5. Электрическое подключение

Выходные сигналы

Направление вращения по часовой стрелке
при взгляде на фланец



Уровень срабатывания	
Выходы	TTL/RS422
Высокий уровень выходного сигнала	$\geq 2,5$ В
Низкий уровень выходного сигнала	$\leq 0,5$ В
Нагрузка	≤ 20 мА
Выходы	HTL/Push-pull
Высокий уровень выходного сигнала	$\geq U_B - 3$ В
Низкий уровень выходного сигнала	$\leq 1,5$ В
Нагрузка	≤ 20 мА

5. Электрическое подключение (продолжение)

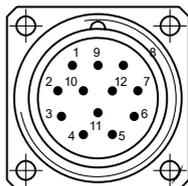
Распиновка контактов

Фланцевый разъем M23, 12-контактный / кабель

Контакт	Цвет кабеля	Назначение
1	розовый	B-
2	–	–
3	синий	R+
4	красный	R-
5	зеленый	A+
6	желтый	A-
7	–	–
8	зеленый	B+
9	–	–
10	белый	GND
11	–	–
12	коричневый	UB

Экран: Подсоединенный к корпусу

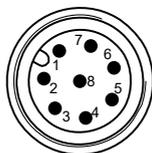
Данные по кабелю: PVC, 4x2x0,14 мм², радиус изгиба >32,5 мм
Внешний диаметр 6,4 мм



Фланец-разъем M23, штыревые контакты, 12-контактный, против часовой стрелки (CCW)

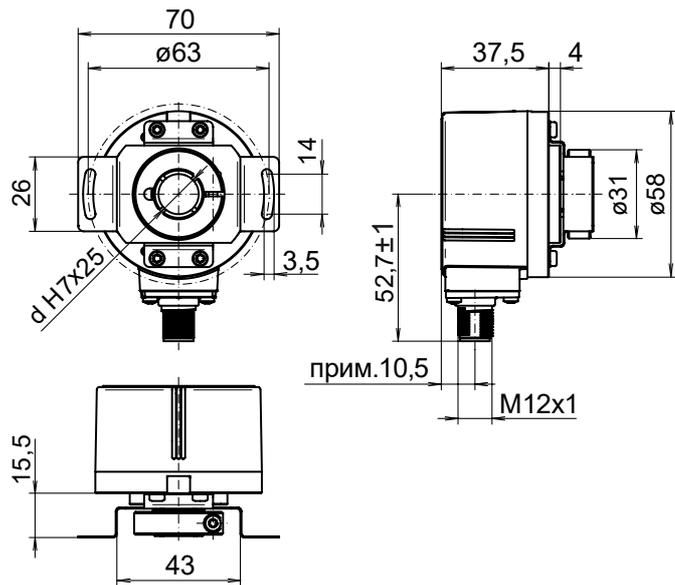
Фланцевый разъем M12, 8-контактный

Контакт	Назначение
1	GND
2	UB
3	A+
4	A-
5	B+
6	B-
7	R+
8	R-

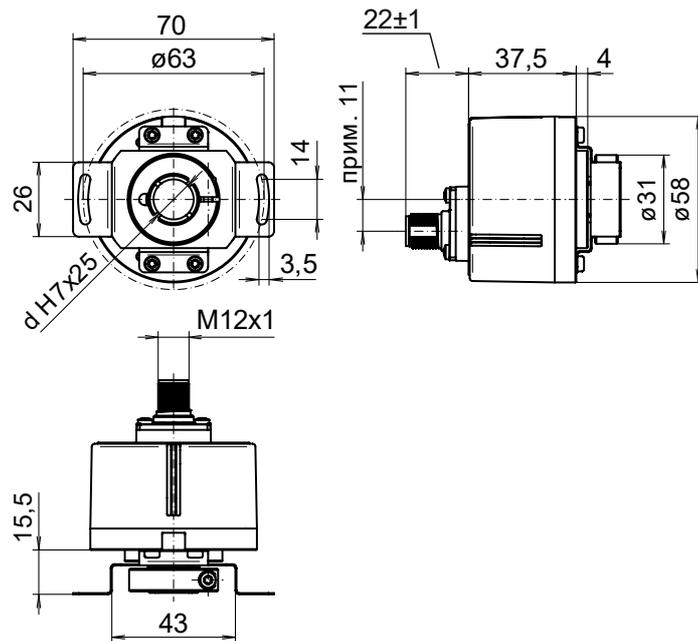


6. Габаритные размеры

Зажимное кольцо со стороны А:
глухой полый вал, фланцевый разъем M12
радиального типа



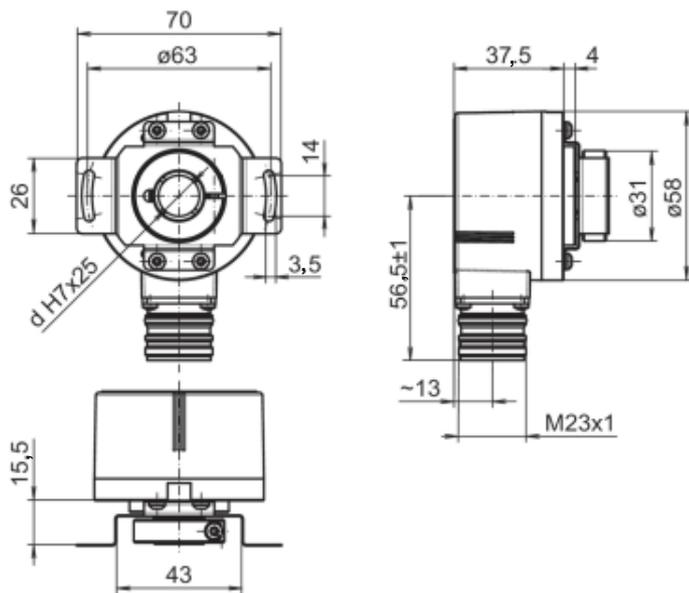
Зажимное кольцо со стороны А:
глухой полый вал, фланцевый разъем M12
осевого типа



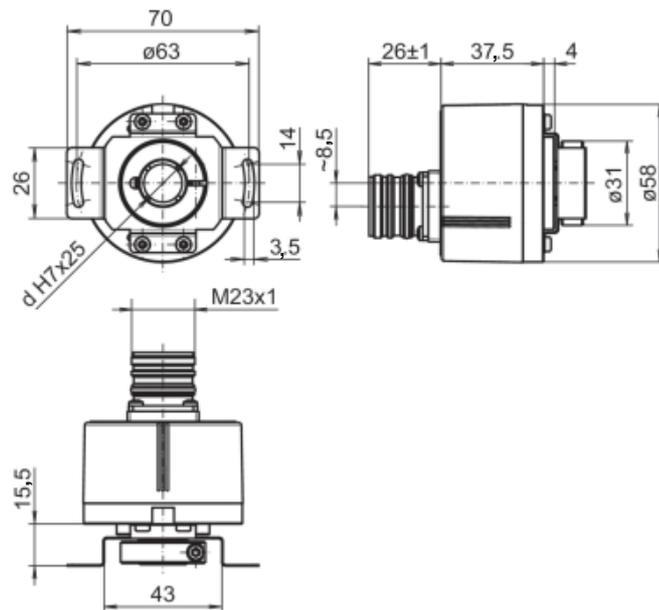
Размеры указаны в мм

6. Габаритные размеры (продолжение)

Зажимное кольцо со стороны А: глухой полый вал, фланцевый разъем M23 радиального типа



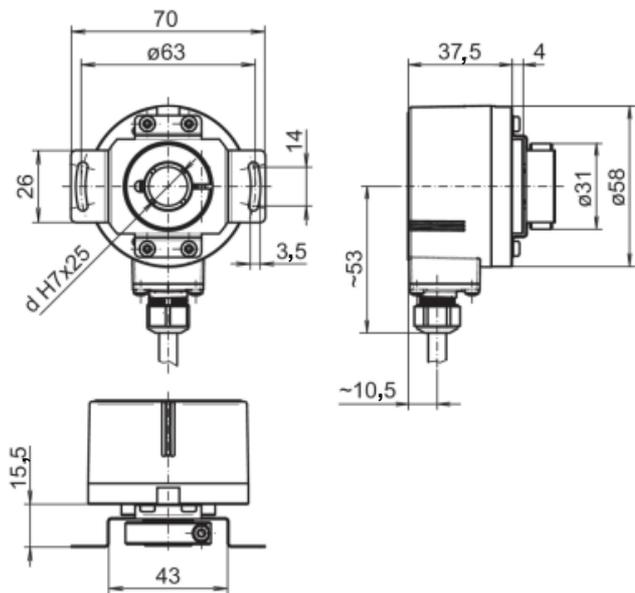
Зажимное кольцо со стороны А: глухой полый вал, фланцевый разъем M23 осевого типа



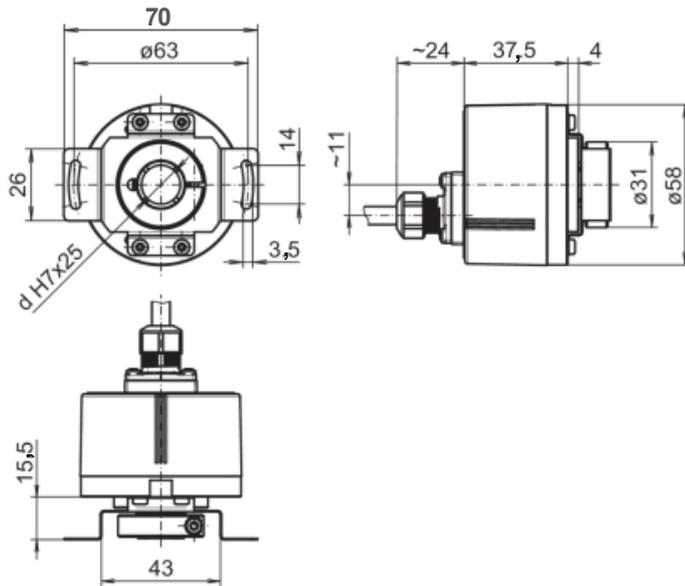
Размеры указаны в мм

6. Габаритные размеры (продолжение)

Зажимное кольцо со стороны А: глухой полый вал,
кабель радиального исполнения



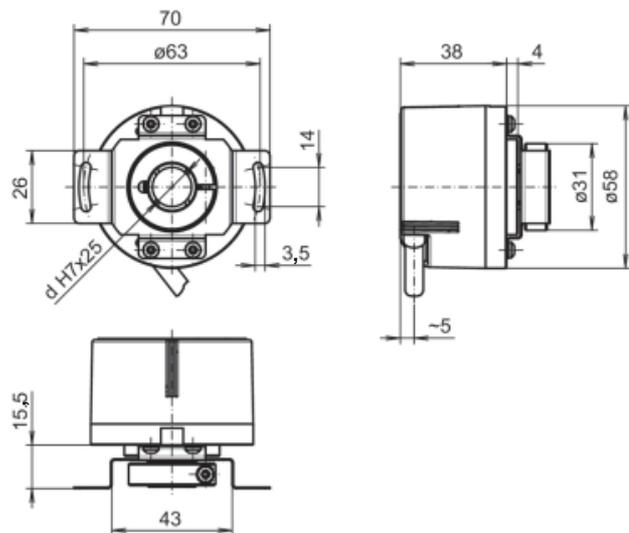
Зажимное кольцо со стороны А: глухой полый вал,
кабель осевого исполнения



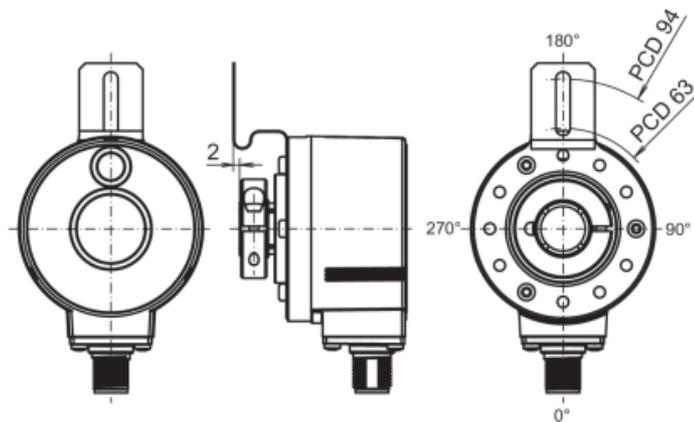
Размеры указаны в мм

6. Габаритные размеры (продолжение)

Зажимное кольцо со стороны А: глухой полый вал,
кабель тангенциального исполнения



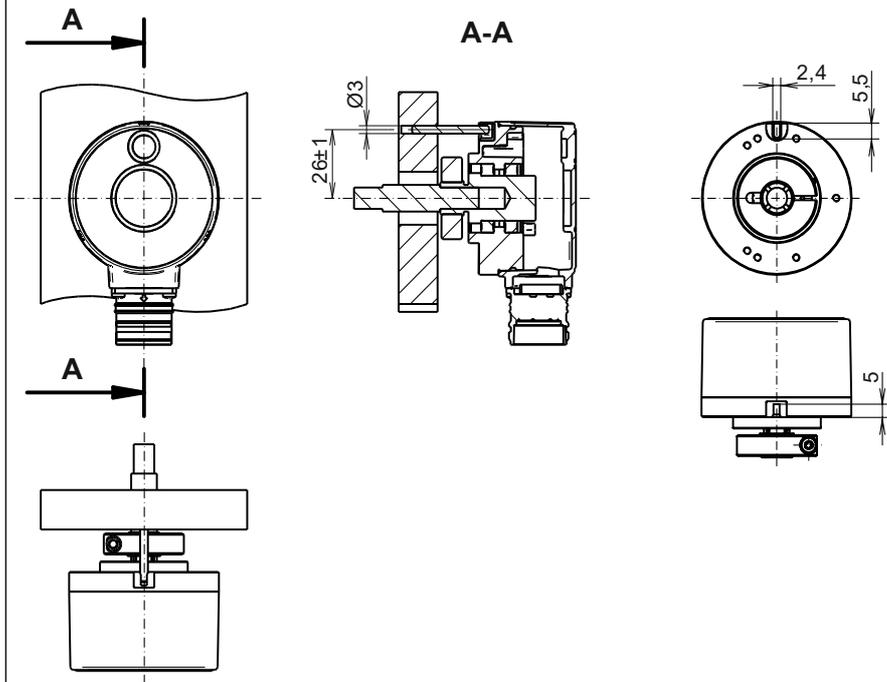
Монтажное положение с поддержкой крутящего
момента



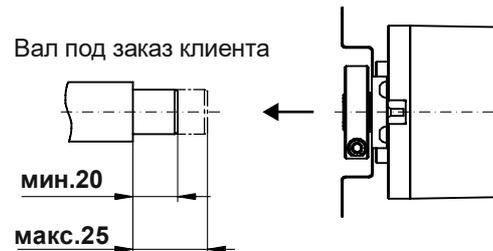
Размеры указаны в мм

6. Габаритные размеры (продолжение)

Версия фланца Р: опора для крутящего момента с штифтом,
осевое исполнение, зажимное кольцо со стороны А



Глухой полый вал



Размеры указаны в мм

7. Кодообразование

Глухой полый вал

EIL580- В А

Рабочая температура (-40...+85 °С)

Количество импульсов на оборот

Количество импульсов			
100	400	1000	2048
120	440	1024	2500
150	500	1200	3000
200	512	1250	3600
250	600	1440	4000
256	720	1500	4096
300	800	1800	5000
360	900	2000	

Напряжение питания/выходные каскады

E 5 В DC, TTL/RS422, 6 каналов

H 8...30 В DC, TTL/RS422, 6 каналов

N 8...30 В DC, HTL/push-pull, 6 каналов

Q 4,75...30 В DC, HTL/push-pull, 6 каналов

Присоединение

R Радиальный кабель, 1 м

L Радиальный кабель, 2 м

F Фланцевый разъём радиального исполнения, M23, 12-контактный, штыревые разъёмы, против часовой стрелки

V Фланцевый разъём радиального исполнения, M12, 8 - контактный, штыревые контакты, против часовой стрелки

T Осевой кабель, 1 м

U Осевой кабель, 2 м

D Фланцевый разъём осевого исполнения, M23, 12 - контактный, штыревые контакты, против часовой стрелки

A Фланцевый разъём осевого исполнения, M12, 8 - контактный, штыревые контакты, против часовой стрелки

P Кабель тангенциальный, 1 м

Q Кабель тангенциальный, 2 м

Класс защиты

5 IP65

7 IP67

Глухой полый вал

08 ø8 мм, зажимное кольцо со стороны A

U3 ø3/8 дюйма (Ø9,52 мм), зажимное кольцо со стороны A

10 ø10 мм, зажимное кольцо со стороны A

12 ø12 мм, зажимное кольцо со стороны A

U4 ø1/2 дюйма (Ø12,7 мм), зажимное кольцо со стороны A

14 ø14 мм, зажимное кольцо со стороны A

15 ø15 мм, зажимное кольцо со стороны A

Фланец

N Без статорной муфты

M Со статорной муфтой, однорычажной, с окружностью отверстий ø63–94 мм, резьба M4, монтажное положение 180°

T Со статорной муфтой ø63 мм

P Опора крутящего момента со штифтом 3 мм, осевое/радиальное исполнение

Тип вала

B Глухой полый вал

* Выделено жирным шрифтом = стандартные позиции

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
