

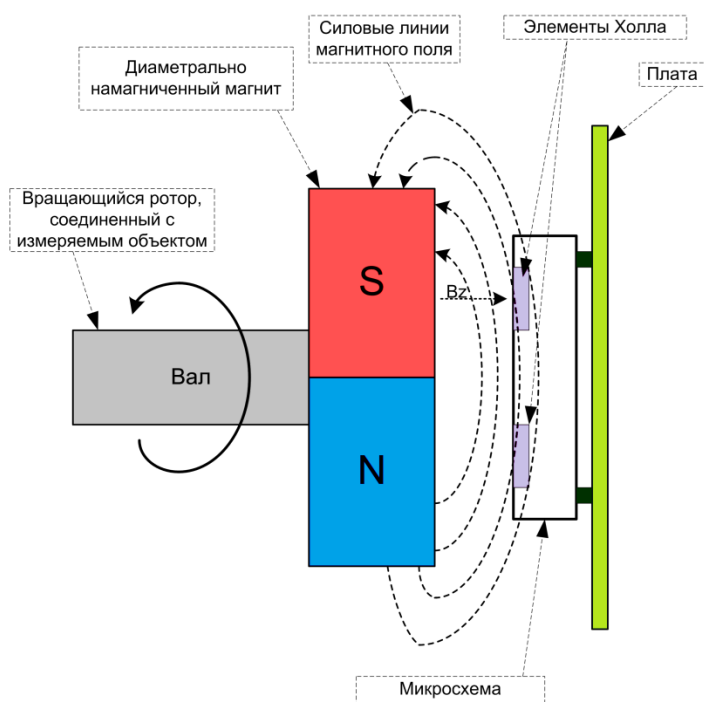
Энкодер углового положения (магнитный)

Назначение

Энкодер предназначен для формирования электрических сигналов (кодов), отображающих абсолютное угловое положение вала, и направление его вращения. Может применяться в системах управления электромеханическим оборудованием, требующих точной регистрации параметров вращения частей узлов и механизмов.

Принцип действия

На торце поворотного вала энкодера закреплён диаметрально намагниченный постоянный магнит. В непосредственной близости от магнита расположен датчик положения магнитного поля, интегрированный в корпус специализированной микросхемы. Микросхема усиливает и преобразует сигналы датчика положения магнитного поля в цифровой код. Вычисленный код положения представляется в виде набора стандартных цифровых и аналоговых интерфейсов передачи данных. При вращении вала микросхема позволяет определять текущее положение вала в любой момент времени, и направление его вращения. Вал вращающегося объекта и вал энкодера соединяют при помощи муфты.



Основные технические параметры

• Угловое разрешение:	5,3 угл. мин;
• Количество отсчётов на оборот:	4096;
• Ошибка измерения:	не более $\pm 0,35^\circ$;
• Максимальная скорость вращения вала*:	8 тыс. об/мин;
• Напряжение питания:	+5 $\pm 10\%$ В;
• Ток потребления:	50 мА;
• Диапазон рабочих температур:	- 60...+125°C;
• Защищённость:	IP68;

*скорость вращения может быть ограничена быстродействием используемого выходного интерфейса.

Выходные интерфейсы:

В зависимости от модификации энкодер поставляется с одним из интерфейсов:

- Последовательный синхронный SSI/SPI,
- Квадратурный инкрементальный,
- Интерфейс для управления трёхфазными электродвигателями

Выходные интерфейсы

Интерфейс SSI

- | | |
|--------|----------------------|
| • MA | Тактовая частота SSI |
| • MISO | Выход SSI |

Инкрементальный интерфейс

- | | |
|---------|--------------------------------------|
| • A | Инкрементальный квадратурный выход A |
| • B | Инкрементальный квадратурный выход B |
| • INDEX | Опорный импульс |

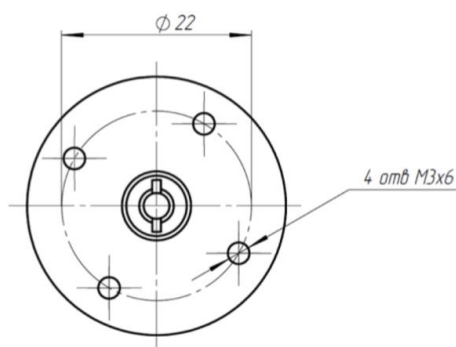
Интерфейс для управления трёхфазным электродвигателем

- | | |
|-----|--------------------------------|
| • W | Выход W трехфазного интерфейса |
| • V | Выход V трехфазного интерфейса |
| • U | Выход U трехфазного интерфейса |

Выходные сигналы выводятся из корпуса энкодера кабелем.

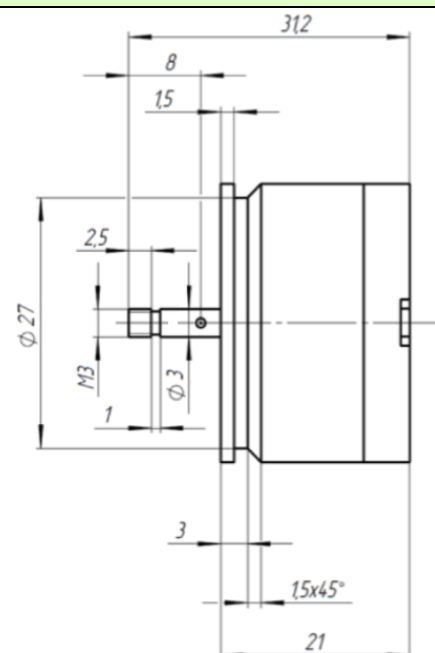
На кабель может устанавливаться разъём по требованиям заказчика.

Габаритный чертёж



Крепление энкодера к объекту осуществляется 4 винтами М3, расположенными по диаметру 22 мм под углом 90° друг к другу.

Энкодер может комплектоваться дополнительным крепёжным фланцем по требованиям заказчика.



Конкурентные преимущества

- Высокая точность;
- Малые габариты;
- Наличие аналогового и цифрового интерфейсов;
- Отечественный производитель;
- Адаптация корпуса под требования заказчика.