# ЭУПМ-360-М1

## Энкодер углового положения (магнитный)

## Назначение

Энкодер предназначен для формирования электрических сигналов (кодов), отображающих угловое положение вала, и направление его вращения. Может применяться в системах диагностики и управления приводов электромеханического оборудования. В энкодере предусмотрен программируемый реверсивный циклический счётчик оборотов. Вал вращающегося объекта и вал энкодера соединяют при помощи муфты.

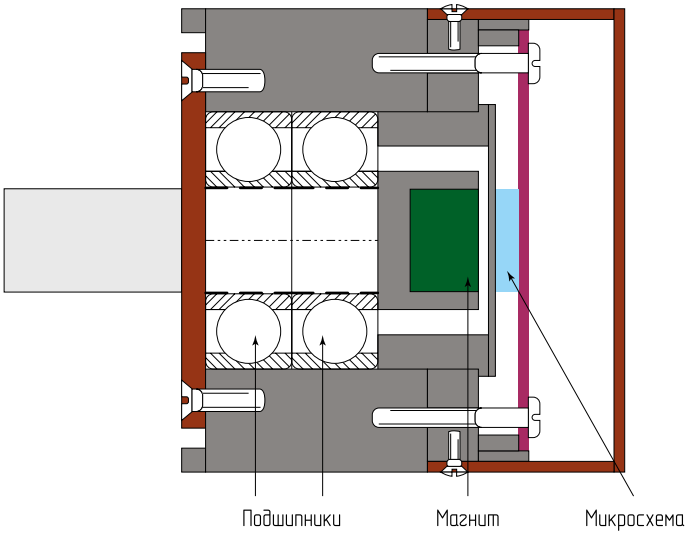
## Основные характеристики

| | |
|---|---|
| Диапазон преобразования угловых положений | 360° |
| Угловое разрешение | 0,09°, (5,3 угл. мин) |
| Количество отсчётов на оборот | 4096 |
| Погрешность измерения | не более ±0,5° |
| Максимально допустимая скорость вращения вала*:<br>• для ЭУПМ-360-М1-К и ЭУПМ-360-М1-Т<br>• для ЭУПМ-360-М1-16<br>• для ЭУПМ-360-М1-32 | <br>10 000 об/мин<br>(520 об./мин. для SSI)<br>(400 об./мин. для SSI) |
| Программируемый реверсивный счётчик оборотов (ЭУПМ-360-М1-32) | до 1024 об |
| Напряжение питания | +5 В; (30 мА) |
| Диапазон рабочих температур | - 40...+85° С |
| Вес | 200 гр |

**Скорость вращения ограничена быстродействием интерфейса.*

## 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.

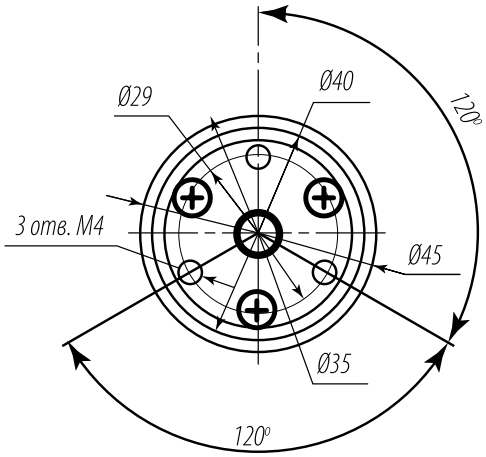


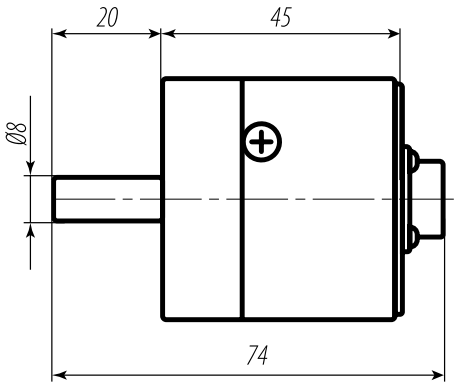
# Выходные интерфейсы

Энкодер изготавливается в четырёх модификациях:

| ЭУПМ-360-М1-16 (однооборотный) | ЭУПМ-360-М1-32 (многооборотный) | ЭУПМ-360-М1-Т | ЭУПМ-360-М1-К |
|---|---|---|---|
| • Последовательный синхронный дифференциальный SSI (16 бит)<br>• Аналоговый | • Последовательный синхронный дифференциальный SSI (32 бита)<br>• Аналоговый | • Квадратурный инкрементальный;<br>• Трёхфазный UVW;<br>• ШИМ (PWM) | • Квадратурный инкрементальный дифференциальный |

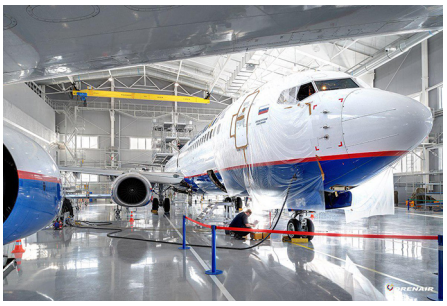
# Габаритный чертёж



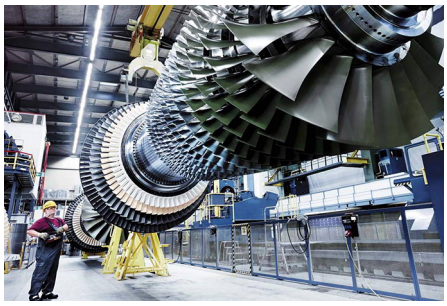

*Крепление энкодера осуществляется 3 винтами М4, расположенными по диаметру 29 мм под углом 120° друг к другу.*
*Энкодер может комплектоваться дополнительным крепёжным фланцем по требованиям заказчика.*

# Области применения



*Авиационная промышленность*

*Датчики положения в системах управления подвижными объектами*



*Промышленные энкодеры положения*

# Аналоги

- HEIDENHAIN, Германия;
- Baumer, Германия;
- RLS, Словения;
- Posital, Германия.

# Конкурентные преимущества

- Высокая точность;
- Счётчик оборотов;
- Разнообразие интерфейсов;
- Отечественный производитель;
- Адаптация корпуса под крепление заказчика.