

18-разрядный энкодер (преобразователь угла)  
абсолютного типа встраиваемой конструкции

Основные характеристики энкодера:

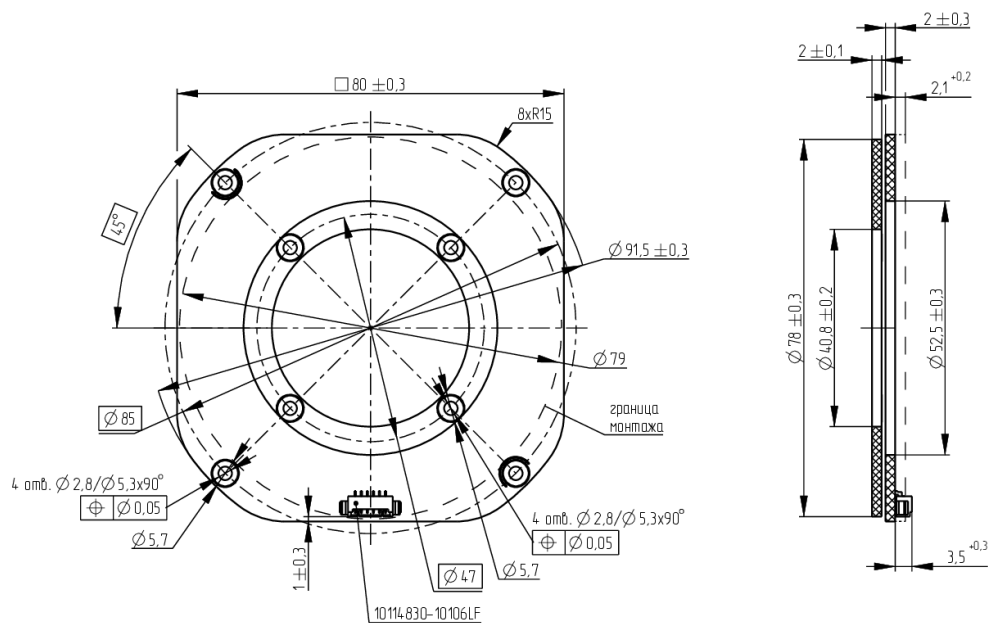
| Наименование параметра   | Значение                       |
|--|--------------------------------|
| Разрешающая способность на оборот, бит                                 | 18                             |
| Максимальная частота вращения (не менее), об/мин                       | 15000                          |
| Максимальная погрешность смены координат значений кода угла (не более) | 2'                             |
| Дифференциальная нелинейность DNL, q                                   | ±2                             |
| Повторяемость кода, q  | ±2                             |
| Напряжение питания (Vcc), В  | 5 ± 10 %                       |
| Ток потребления (не более), мА   | 110                            |
| Защита выходов от электростатического разряда ESD HBM, кВ              | ±4                             |
| Диапазон рабочей температуры окружающей среды, °C                      | от -40 до 85                   |
| Время готовности при включении, мс                                     | 50                             |
| Период обновления кода угла, мкс                                       | 14                             |
| Изоляция крепёжных отверстий статора от электрических цепей            | +                              |
| Экранирование ротора от внешнего магнитного поля                       | +                              |
| Разъём   | Amphenol<br>FCI 10114828-11106 |
| Интерфейс обмена данными   | BISS-C                         |
| Срок службы (не менее), лет  | 10                             |
| Гарантийный срок эксплуатации, лет                                     | 2                              |



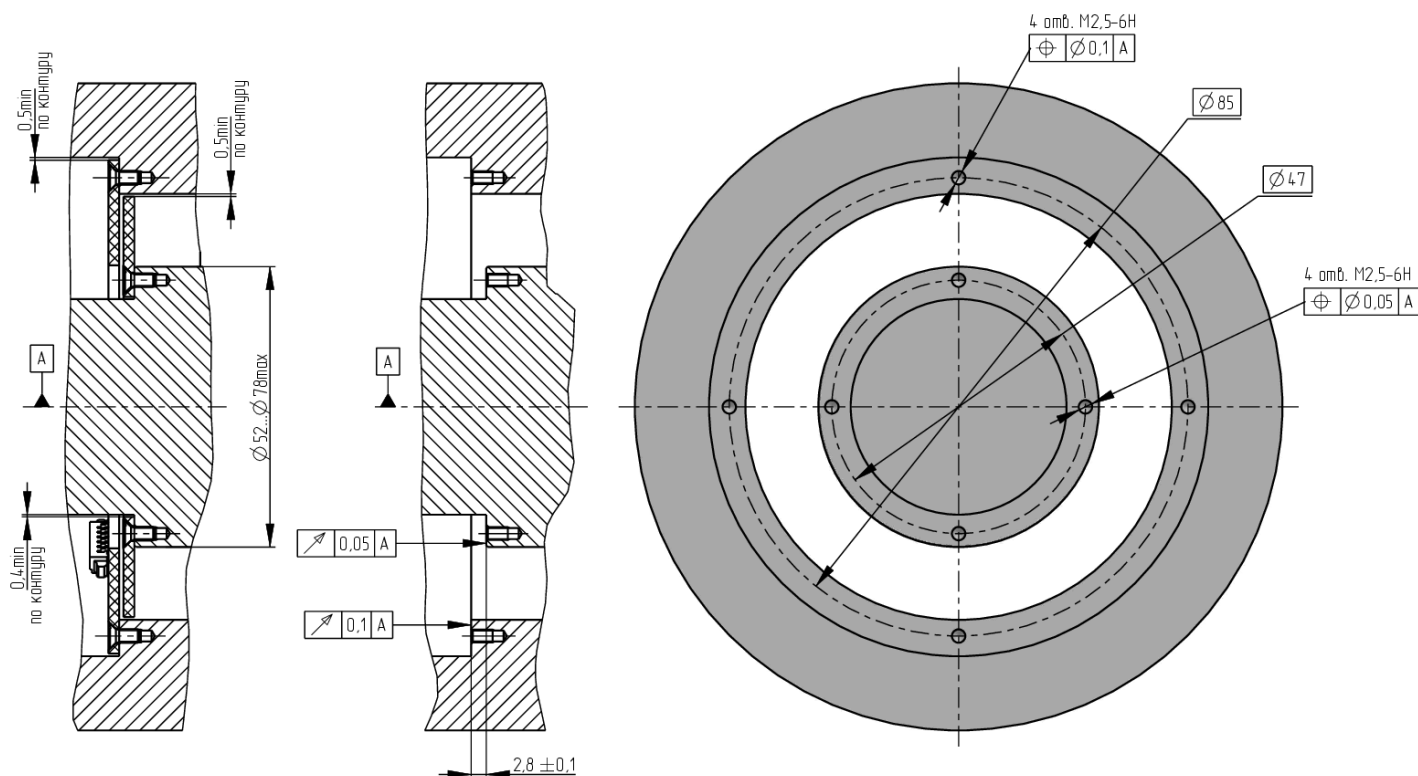
Преимущества энкодера:

- Миниатюрные габариты
- Разрядность 18 бит
- Высокая точность — до 2'
- Без трущихся частей
- Высокая надёжность
- Простой монтаж

Габаритные и установочные размеры энкодера:



### Монтаж энкодера:



Общие допуски по ГОСТ 30893.1-2002: H12, h12, IT12/2

### Требования к установке энкодера:

Соосность ротора и статора относительно оси вращения обеспечивается по опорным поверхностям под потайные головки винтов и должна быть выдержана в пределах 0,2 мм.

Торцевые биения опорных поверхностей ротора не более 0,05 мм, статора — 0,1 мм относительно оси вращения.

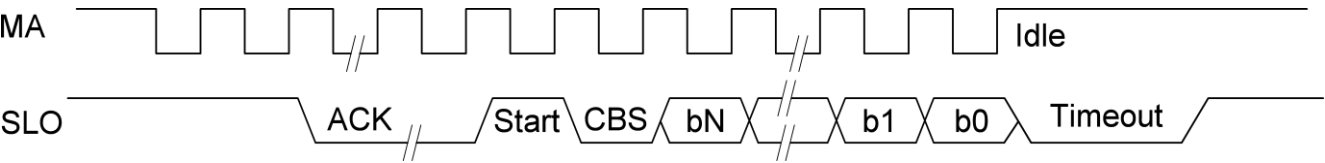
Между внешним контуром статора, внутренним контуром ротора и поверхностями в изделии потребителя должен быть выдержан зазор в соответствии с рекомендациями монтажного чертежа.

Допустимые размеры сопряжения металлических поверхностей изделия заказчика и энкодера должны быть выдержаны в соответствии с рекомендациями монтажного чертежа.

При монтаже энкодера сначала устанавливать винты с потайной головкой.

Погрешность преобразования и монотонность следования значений кода угла будут соответствовать нормам при условии выполнения требований монтажного чертежа.

Протокол обмена данными в режиме чтения (BiSS-C, исп. 3):

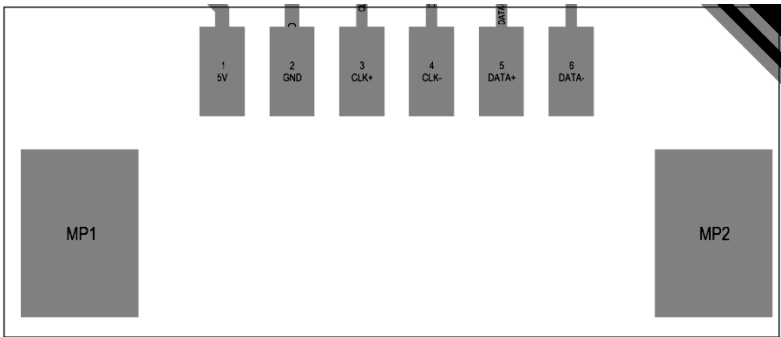


N = 31  
Количество нулевых бит ожидания «ACK» = 11  
b31 – старший значащий бит кода угла (180°);  
b14 – младший значащий бит кода угла, 18-й разряд (5");  
b15...b8 – в 18-битном преобразователе биты не используются и установлены в «0»;  
b7 – nE – сигнал ошибки, выставляется в «0», если недостаточно данных для определения достоверного положения датчика, при правильной эксплуатации преобразователя устанавливается в «1»;  
b6 – nW – сигнал предупреждения о большом зазоре или смещении между ротором и статором, выставляется в «0», если при работе есть ошибочные значения в соседних кодах из-за осевого или радиального смещения; при нормальной работе устанавливается в «1»;  
b5...b0 – контрольная сумма CRC6 с полиномом  $x^6 + x^1 + x^0$  данных b36...b6 (инвертированная);  
Частота MA: 100 кГц ... 5 МГц (до 1,5 МГц для систем без контроля задержки линии);  
Timeout – пауза 14...16 мкс.

Цоколевка разъема

| Контакт | Цепь | Цвет    |
|---------|------|---------|
| 1       | Vcc  | Красный |
| 2       | GND  | Черный  |
| 3       | MA+  | Желтый  |
| 4       | MA-  | Зеленый |
| 5       | SLO+ | Синий   |
| 6       | SLO- | Белый   |

Внешний вид разъема



Первый контакт обозначен символом «•»