

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

### Основные характеристики энкодера:

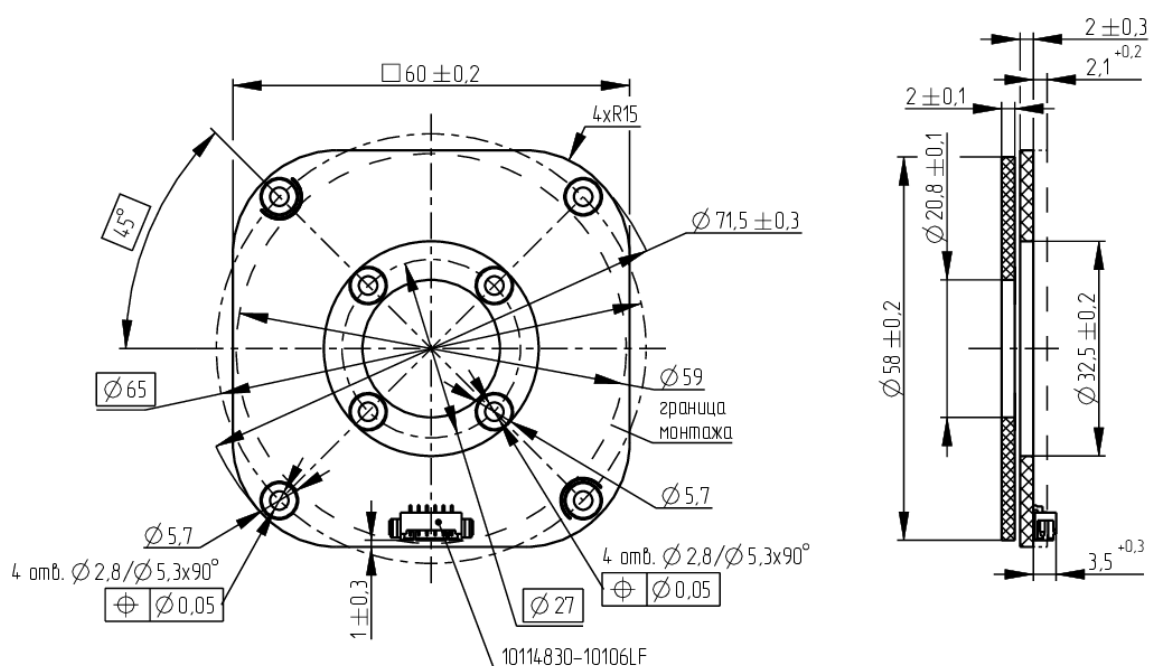
Наименование параметра	Значение
Разрешающая способность на оборот, бит	18
Максимальная частота вращения (не менее), об/мин	15000
Максимальная погрешность смены координат значений кода угла (не более)	2'
Дифференциальная нелинейность DNL, q	±2
Повторяемость кода, q	±2
Напряжение питания (Vcc), В	5 ± 10 %
Ток потребления (не более), мА	110
Защита выходов от электростатического разряда ESD HBM, кВ	±4
Диапазон рабочей температуры окружающей среды, °С	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 FCI 10114828-11106
Интерфейс обмена данными	BiSS-C
Срок службы (не менее), лет	10
Гарантийный срок эксплуатации, лет	2



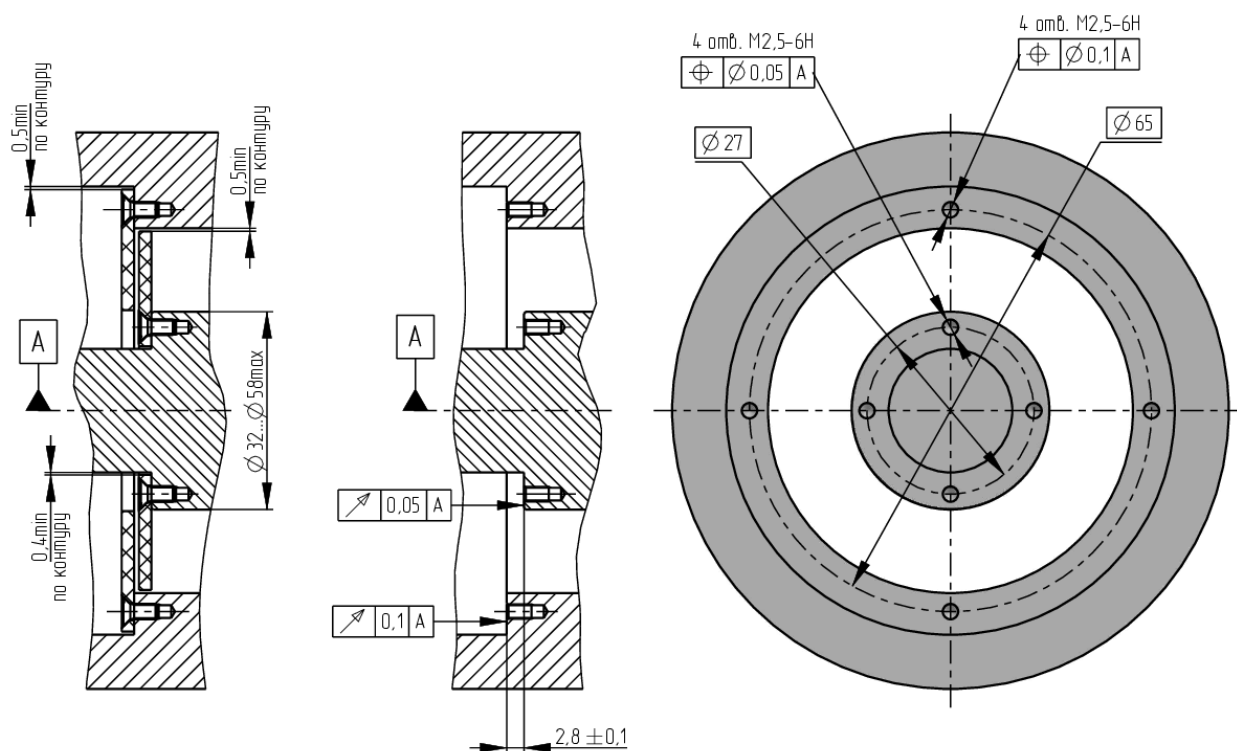
### Преимущества энкодера:

- Миниатюрные габариты
- Разрядность 18 бит
- Высокая точность — до 2<sup>18</sup>
- 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.

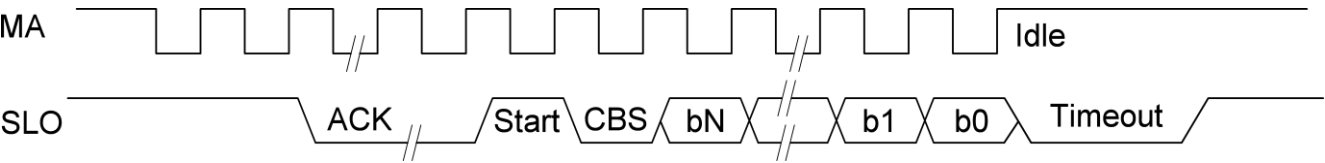
Между внешним контуром статора, внутренним контуром ротора и поверхностями в изделии потребителя должен быть выдержан зазор в соответствии с рекомендациями монтажного чертежа.

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):

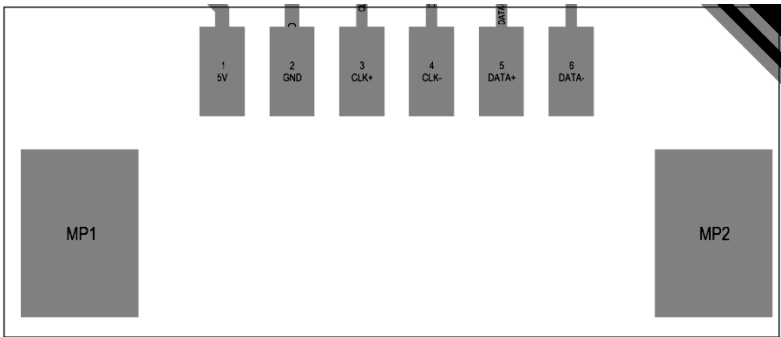


N = 31  
Количество нулевых бит ожидания «ACK» = 11  
b31 – старший значащий бит кода угла (180°);  
b14 – младший значащий бит кода угла, 18-й разряд (5");  
b15...b8 – в 18-битном преобразователе биты не используются и установлены в «0»;  
b7 – nE – сигнал ошибки, выставляется в «0», если недостаточно 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 «•»