



BDG abbcc-ddee-fghhi-jjkk-llmm-nnoo

BDG

Датчики угловых перемещений

a принцип

F = абсолютный

bb исполнение

BF = сталь, маг. экранир. осевой (36)

BP = сталь, маг. экранир. радиальный (36)

cc размер фланца

36 = 36 мм

dd форма вала, фланец

BS = глухое отверстие, зажимной фланец (зажимное кольцо, симм. пружинный зажим с пазом)

ee диаметр вала

08 = 8 мм

10 = 10 мм

12 = 12 мм

14 = 14 мм

15 = 15 мм

f категория интерфейса

D = Абсолютный цифровой, однонаправленный

g интерфейс

P = RS485

hh детали интерфейса

GA = RS485, v1

i подача питания

2 = 4,75...32 В=

5 = 5 В=

jj разрешение single turn

1 - 16 = 1 - 16 бит

kk разрешение multi turn

0 - 31 = 0 - 31 бит

ll соединительный кабель экранированный

00 = нет кабеля

AF = ПВХ серый, 4 x 2 x 0,14 мм²

mm длина кабеля

00 = нет кабеля

20 = 2 м

50 = 5 м

A0 = 10 м

nn штекер

00 = нет штекера

S8 = M12 штекер 8-конт., A-кодировка

oo распределение контактов (штекер/кабель)

R1 = RS485/SSI для штекера M12 и экранированного кабеля

Basic features

Принцип измерения	абсолютная измерительная система
Разрешение на эксплуатацию/конформность	CE cULus E- WEEE UKCA

Display/Operation

Индикация функций	LED red/green
-------------------	---------------

Electrical connection

Разъем	Cable or connector
--------	--------------------

Electrical data

Multi turn technology	Wiegand wire
Single turn accuracy	$\pm 0.0878^\circ (\leq 12 \text{ bits})$
Single turn repeat accuracy	$\pm 0.0878^\circ (\leq 12 \text{ bits})$
Single turn technology	Hall sensor
Задержка включения, макс.	1.5 s
Макс. частота вращения	6000 U/min
Рабочее напряжение Ub	4,75 ... 32 VDC
Средний срок службы	1x 10 ⁹ revs. at 100 % rated shaft load 1x 10 ¹⁰ revs. at 40 % rated shaft load 1x 10 ¹¹ revs. at 20 % rated shaft load

Remarks

Interface details RS485:

Configuration inputs

Positive counting direction:

(view on shaft)

DIR = GND: cw

DIR = +Ub: ccw

Zeroing: Preset = +Ub for 2 s

Baud rate: Default: 9600 bit/s

Polling cycle: Standard: 20 ms (tolerance: +/- 2 ms)

Telegram size: 6 byte singleturn, 8 byte multiturn

Telegram structure: 2 byte preamble, 2 /4 byte

User data, 2 byte CRC

Byte structure: Start bit (0) and stop bit (1), the bytes are big-endian and LSB first, no parity bits are available

CRC definition: Code:

- CRC-CCITT 16 bit ($X^{16}+X^{12}+X^5+1$)

- Start value 0x1021,

- start/stop bits not included

- Preamble (0xABCD) included in calculation

- Byte-wise oriented: per CRCRefresh 1 byte is used

Error behavior of the protocol:

If the encoder recognizes that it is not possible to send a correct value (e.g. magnet loss), then the transmitted telegram is set to the maximum value in its user data. Baud rate and polling cycle remain constant.

Environmental conditions

Степень защиты	Housing: IP65, IP67 Shaft entrance: IP65
Температура окружающей среды	-40...85 °C
Температура хранения	-40...100°C

Functional safety

MTTF (40°C)	1000 a
Диагностика: степень покрытия	0 %
Длительность эксплуатации	20 a

Interface

Интерфейс	RS485
-----------	-------

Material

Материал корпуса	Stainless
Материал фланца	Алюминий

Mechanical data

Shaft load axial max.	50 N
Shaft load radial max.	80 N
Диаметр корпуса	36 mm
Пусковой крутящий момент тип.	ca. 1,6 Ncm bei Raumtemperatur
Тип подшипника	2 прецизионных шарикоподшипника
Тип фланца	End hollow shaft

Encoders

BDG – FXX36-BS Series – RS485

BALLUFF

LED behavior:

At startup / bootup: - red light (<2,3 s)

Error: - constant red glow (>2,3 s)

Normal operating condition: - constant green glow

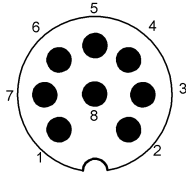
No supply applied: - no glow

Дополнительная информация по MTTF или B10d содержится в сертификате MTTF / B10d

Указанное значение MTTF / B10d не гарантирует каких-либо свойств и/или срока службы; речь идет только об экспериментальных данных, не имеющих обязательного характера. Эти данные не продлевают срок давности по гарантийным претензиям и не влияют на него каким-либо иным образом.

Connector Diagramm

M12x1-male, 8-pin, A-coded



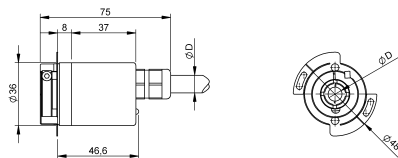
Wiring diagramm

R1 (RS485/SSI)

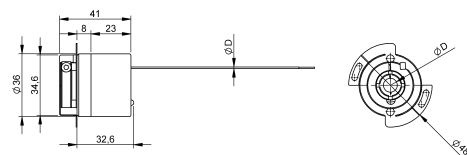
SSI, RS485	R1	
Signal	Pin	Color
GND	1	WH
+UB	2	BN
CLK+	3	GN
CLK-	4	YE
DATA+	5	GY
DATA-	6	PK
PRESET	7	BU
DIR	8	RD
Shield	housing	housing

Product View

Cable outlet axial



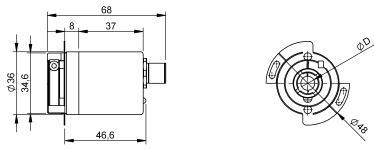
Cable outlet radial



Encoders
BDG – FXX36-BS Series – RS485

BALLUFF

Connector outlet axial



Connector outlet radial

