



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

**BDG**

**Датчики угловых перемещений**

**a принцип**

F = абсолютный

**bb исполнение**

BC = V4A (1.4404 или 1.4571) маг. экранированный, радиальный (58)

**cc размер фланца**

58 = 58 мм

**dd форма вала, фланец**

PC = вал с лыской, зажимной фланец (IP67/IP69K)

**ee диаметр вала**

10 = 10 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**

AE = ПВХ серый, 2 x 0,34 + 10 x 0,14 мм<sup>2</sup>

**mm длина кабеля**

20 = 2 м

50 = 5 м

A0 = 10 м

**nn штекер**

00 = нет штекера

**oo распределение контактов (штекер/кабель)**

J1 = CAN/SAE J1939 для штекера M12 и экранированного кабеля

### Basic features

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

### Electrical connection

Разъем	Кабель
--------	--------

### 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	3600 U/min
Рабочее напряжение Ub	4,75 ... 32 VDC
Средний срок службы	1x 10 <sup>9</sup> revs. at 100 % rated shaft load 1x 10 <sup>10</sup> revs. at 40 % rated shaft load 1x 10 <sup>11</sup> revs. at 20 % rated shaft load

### Environmental conditions

Степень защиты	IP67 IP69K Salt mist test DIN EN 60068-2-11 passed after 672 hours.
Температура окружающей среды	-42...80 °C
Температура хранения	-20...80°C

### Functional safety

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

### Interface

Интерфейс	RS485
-----------	-------

### Material

Материал корпуса	Stainless steel (1.4404)
Материал фланца	Высококачественная сталь (1.4404)

### Mechanical data

Shaft length	18 mm
Shaft load axial max.	100 N
Shaft load radial max.	100 N
Диаметр вала	10 mm
Диаметр корпуса	58 mm
Пусковой крутящий момент тип.	ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur
Тип подшипника	2 прецизионных шарикоподшипника
Тип фланца	Clamping flange

### 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

- Bytewise oriented: per CRCRefresh 1 byte is used

## Encoders

### BDG – FXX58-PC Series – RS485



#### 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.

#### 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.

**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 radial

