



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

58 = 58 мм

dd форма вала, фланец

PS = вал с лыской, синхрофланец (IP67)

SS = вал с лыской, синхрофланец

ee диаметр вала

06 = 6 мм

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

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	$\pm 0.0878^\circ$ (≤ 12 bits)
Single turn repeat accuracy	$\pm 0.0878^\circ$ (≤ 12 bits)
Single turn technology	Hall sensor
Задержка включения, макс.	1.5 s
Макс. частота вращения	dd = SS: 8000 U/min dd = PS: 3500 U/min
Рабочее напряжение U_b	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

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 length	ee = 06: 12 mm ee = 08: 20 mm
Shaft load axial max.	dd = SS: 120 N dd = PS: 100 N
Shaft load radial max.	D = 6: 125 N D = 10: 220 N dd = PS: 110 N
Диаметр корпуса	36 mm
Пусковой крутящий момент тип.	dd = SS: ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur dd = PS: ca. 4 Ncm bei Raumtemperatur
Тип подшипника	2 прецизионных шарикоподшипника
Тип фланца	Synchro 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

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

Encoders

BDG – FXX58-PS/SS Series – RS485

BALLUFF

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

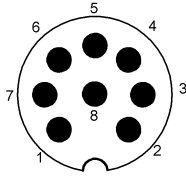
No supply applied: - no glow

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.

Connector Diagramm

M12x1-male, 8-pin, A-coded



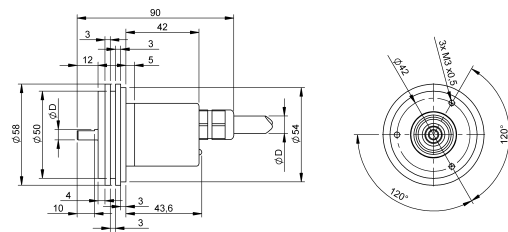
Wiring diagramm

R1 (RS485/SSI)

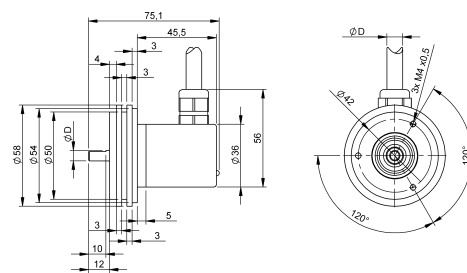
SSI, RS485	R1	
Signal	Pin	Color
GND	1	WH
+UB	2	BN
CLK+	3	GN
CLK-	4	YE
DATA+	5	GY
DATA-	6	PK
PRESET	7	BU
DIR	8	RD
Shield	housing	housing

Product View

Cable outlet axial



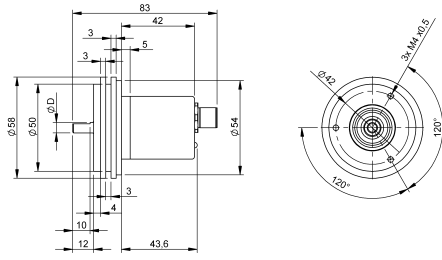
Cable outlet radial



Encoders
BDG – FXX58-PS/SS Series – RS485



Connector outlet axial



Connector outlet radial

