

Encoders

BDG – EXX58-PA/SA/SD Series – HTL/TTL/
1Vss

BALLUFF



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

Датчики угловых перемещений

a принцип

E = инкрементный

bb исполнение

B6 = алюм. литье с порошковым покрытием, радиальный (58)

B7 = алюм. литье с порошковым покрытием, осевой (58)

B8 = алюм. литье с порошковым покрытием, радиальный, выравнивание давления (58)
B9 = алюм. литье с порошковым покрытием, осевой, выравнивание давления (58)**cc размер фланца**

58 = 58 мм

dd форма вала, фланец

PA = вал с лыской, зажимной фланец (IP67)

SA = вал с лыской, зажимной фланец

SD = вал с канавкой, зажимной фланец (для тяжелой эксплуатации)

ee диаметр вала

06 = 6 мм

07 = 7 мм

08 = 8 мм

10 = 10 мм

12 = 12 мм

f категория интерфейса

A = Инкрементный аналоговый standard

Q = Инкрементный цифровой standard

R = Инкрементный цифровой basic

g интерфейс

A = Sin/Cos (1 Vss)

C = HTL, /HTL

F = TTL, /TTL

Q = TTL

R = HTL

hh детали интерфейса

AJ = AB 100 кГц

AK = AB 200 кГц

AM = AB 600 кГц

AP = AB 2 МГц

NK = ABN 200 кГц

NM = ABN 600 кГц

NP = ABN 2 МГц

i подача питания

U = 5..30 В=

1 = 10..30 В=

5 = 5 В=

jjkk разрешение [импульсов на оборот]

0010 = 10 импульсов на оборот

(макс. 25000 - в зависимости от интерфейса)

ll соединительный кабель экранированный

00 = нет кабеля

AA = ПВХ серый, 2 x 0,34 + 4 x 0,14 мм²AB = ПВХ серый, 2 x 0,34 + 7 x 0,14 мм²**mm длина кабеля**

00 = нет кабеля

20 = 2 м

50 = 5 м

A0 = 10 м

nn штекер

00 = нет штекера

S4 = M12 штекер 4-конт., A-кодировка

S5 = M12 штекер 5-конт., A-кодировка

S8 = M12 штекер 8-конт., A-кодировка

SC = M12 штекер 12-конт., A-кодировка

oo распределение контактов (штекер/кабель)

C1 = Sin/Cos (1 Vss) для штекера M12 и экранированного кабеля

H3 = HTL/TTL инв. M12 штекер 8-конт. + экранированный кабель

H5 = HTL/TTL инв. M12 штекер 12-конт. + экранированный кабель

T1 = HTL/TTL экранированный кабель

T2 = HTL/TTL, M12 8-конт.

TA = HTL/TTL M12 штекер 4-конт.

TB = HTL/TTL M12 штекер 12-конт.

TD = HTL/TTL M12 штекер 5-конт.

Basic features

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

Electrical connection

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

Electrical data

Pulse frequency	$f = Q + g = F/Q: \leq 2 \text{ MHz}$ $f = Q + g = C/R: \leq 600 \text{ kHz}$ $f = Q + g = A: \leq 100 \text{ kHz}$ $f = R: \leq 200 \text{ kHz}$
Pulse/pause ratio	$f = Q:$ $\leq 5000 \text{ PPR: } 50 \% \pm 7 \%$ $\leq 25000 \text{ PPR: } 50 \% \pm 10 \%$ $f = R:$ $\leq 128 \text{ PPR: } 50 \% \pm 7 \%$ $\leq 256 \text{ PPR: } 50 \% \pm 9 \%$ $\leq 512 \text{ PPR: } 50 \% \pm 13 \%$ $\leq 1024 \text{ PPR: } 50 \% \pm 18 \%$
Импульсов на оборот	$f = Q: \leq 25000$ $f = R: \leq 1024$ $dd = PA: \leq 1500$
Макс. частота вращения	$dd = SA/SD: 8000 \text{ U/min}$ $dd = PA: 3500 \text{ U/min}$
Потребление тока, макс., при 24 В=	$f = Q:$ $i = 1: \text{typ. } 100 \text{ mA}$ $i = U: \text{typ. } 70 \text{ mA}$ $f = R:$ $i = U: \text{typ. } 40 \text{ mA}$
Потребление тока, макс., при 5 В=	$i = 5: \text{typ. } 100 \text{ mA}$
Средний срок службы	$ee = 10:$ 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 $ee = 12:$ 2x 10 ⁸ revs. at 100 % rated shaft load 3,5x 10 ⁹ revs. at 40 % rated shaft load 2,5x 10 ¹⁰ revs. at 20 % rated shaft load
Фазовый сдвиг	$f = Q:$ $90^\circ \pm \leq 7.5 \% \text{ of a period}$ $f = R:$ $90^\circ \pm \leq 25 \% \text{ of a period}$

Environmental conditions

Степень защиты	$dd = SA/SD:$ Housing: IP65, IP67 Shaft entrance: IP65 $dd = PA:$ IP67
Температура окружающей среды	$g = A: -10 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$ Connector version: $-40 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$ Cable version: $-20 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$
Температура хранения	$dd = SD: -30 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$ Connector version: $-30 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$ Cable version: $-30 \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$

Functional safety

MTTF (40°C)	200 a
Диагностика: степень покрытия	0 %
Длительность эксплуатации	25 a

Interface

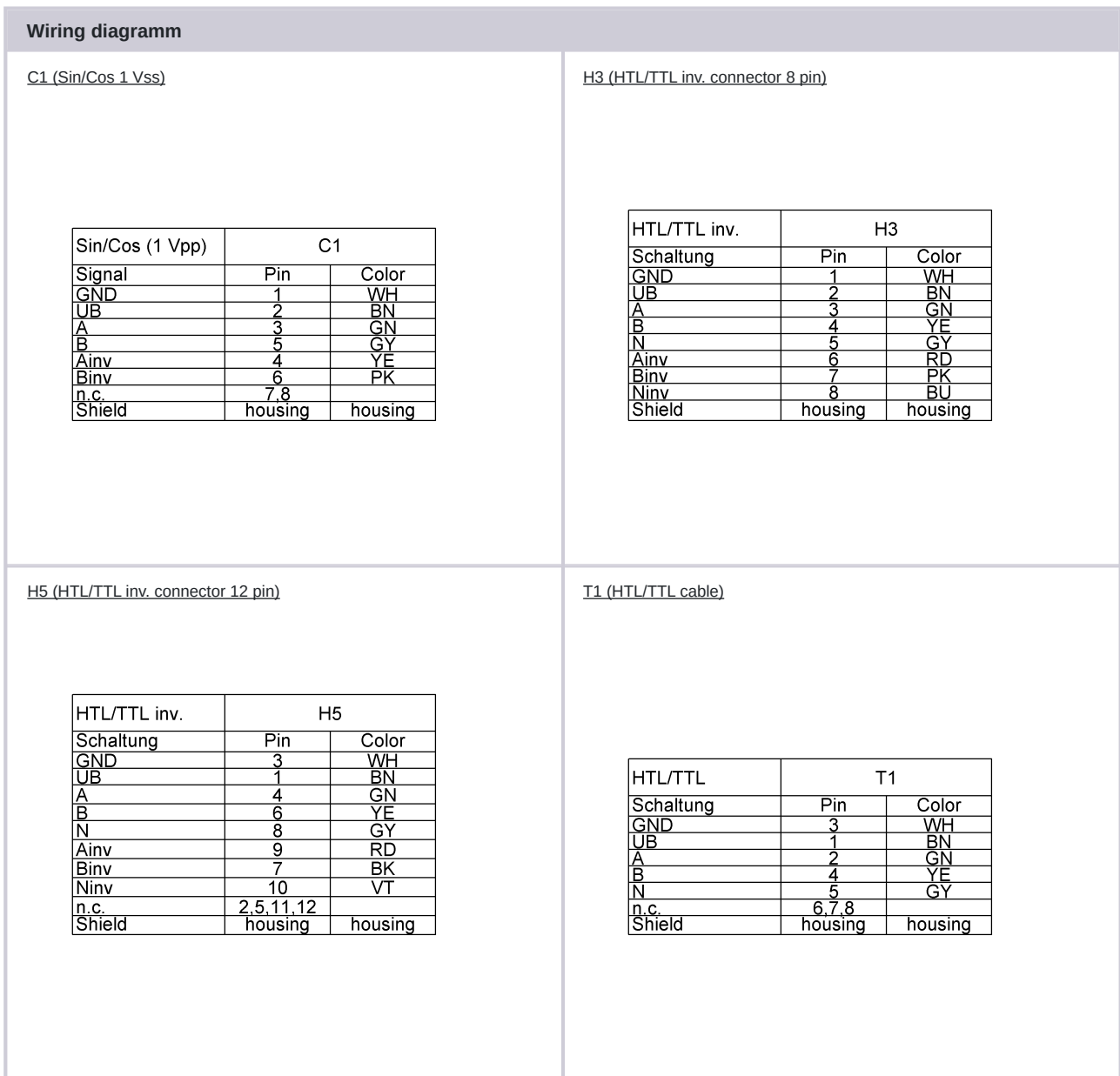
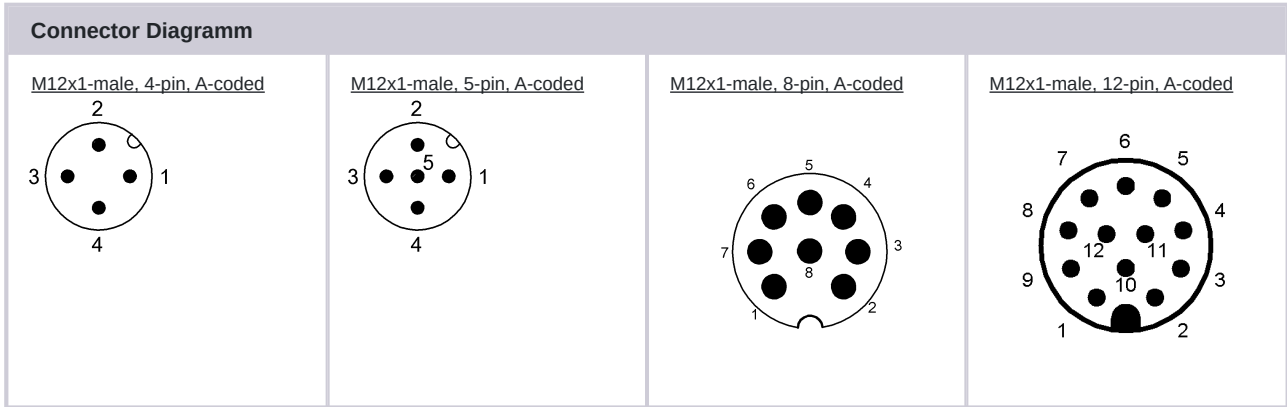
Channels	AB, ABN
Интерфейс	Цифров. импульс

Material

Материал корпуса	$bb = B6/B7:$ Die cast aluminum $bb = B8/B9:$ Die cast aluminum with pressure compensation membrane
Материал корпуса, защита поверхности	с порошковым покрытием
Материал фланца	Алюминий

Mechanical data

Shaft length	$ee = 10: 20 \text{ mm}$ $ee = 12: 25 \text{ mm}$
Shaft load axial max.	$dd = SA: 120 \text{ N}$ $dd = SD: 500 \text{ N}$ $dd = PA: 100 \text{ N}$
Shaft load radial max.	$dd = SA: 220 \text{ N}$ $dd = SD: 500 \text{ N}$ $dd = PA: 110 \text{ N}$
Диаметр корпуса	58 mm
Пусковой крутящий момент тип.	$dd = SA/SD:$ ca. 1 Ncm bei Raumtemperatur $dd = PA:$ ca. 4 Ncm bei Raumtemperatur
Тип подшипника	2 прецизионных шарикоподшипника
Тип фланца	Clamping flange



T2 (HTL/TTL connector 8 pin)

HTL/TTL	T2
Schaltung	Pin
GND	1
UB	2
A	3
B	4
N	5
n.c.	6,7,8
Shield	housing

TA (HTL/TTL connector 4 pin)

HTL/TTL	TA
Schaltung	Pin
GND	3
UB	1
A	2
B	4
Shield	housing

TB (HTL/TTL connector 12 pin)

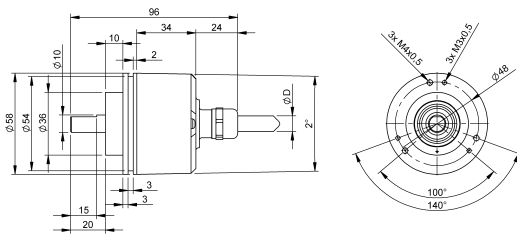
HTL/TTL	TB
Schaltung	Pin
GND	3
UB	1
A	4
B	6
N	8
n.c.	2,5,7,9,10,11,12
Shield	housing

TD (HTL/TTL connector 5 pin)

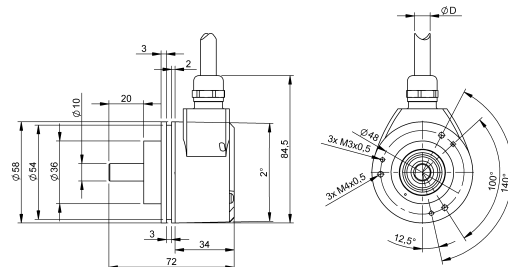
HTL/TTL	TD
Schaltung	Pin
GND	3
UB	1
A	4
B	2
N	5
Shield	housing

Product View

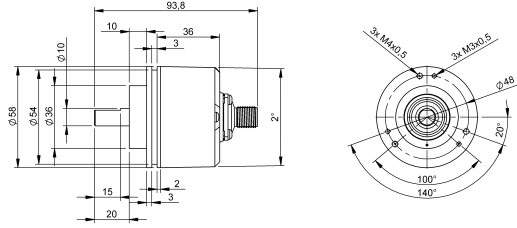
Cable outlet axial (flange PA/SA)



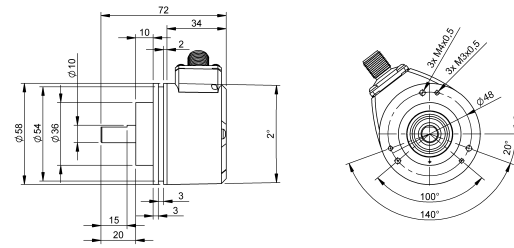
Cable outlet radial (flange PA/SA)



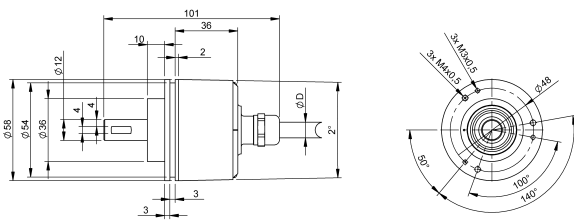
Connector outlet axial (flange PA/SA)



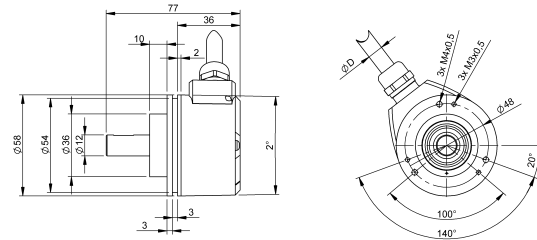
Connector outlet radial (flange PA/SA)



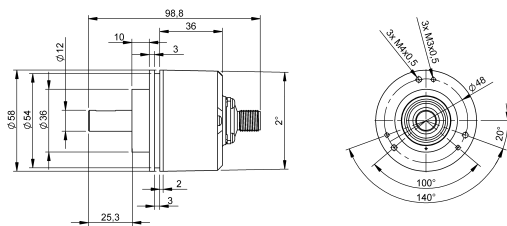
Cable outlet axial (flange SD)



Cable outlet radial (flange SD)



Connector outlet axial (flange SD)



Connector outlet radial (flange SD)

