

一般産業用
インクリメンタルエンコーダ / 外径 ϕ : 58mm

RI58-D/RI58-TD シリーズ
中空軸タイプ

<特徴>

- カップリングなしでの直接取り付け
- フレキシブルなホロ一軸デザイン(14mmまで)
- 分解能: 5,000パルス最大
- 貫通型または非貫通型(ブライント軸)
- クランピング軸、またはブライント軸による容易な取り付け
- 最短全長33mm
- 円柱固定ピンまたは取付ネジにてフランジを固定
- さまざまな軸バージョン
- 使用周囲温度100度まで対応可 (RI58-TD)
- 用途: アクチュエーター、モーター



■ 分解能

RI 58-D

1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 10 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 60 / 64 / 70 / 72 / 80 / 100 / 125 / 128 / 144 / 150 / 180 / 200 / 250 / 256 / 300 / 314 / 350 / 360 / 375 / 400 / 460 / 480 / 500 / 512 / 600 / 625 / 720 / 900 / 1000 / 1024 / 1250 / 1500 / 1600 / 1800 / 2000 / 2048 / 2500 / 3000 / 3480 / 3600 / 4000 / 4096 / 5000

上記以外のパルス数も承ります。

RI 58-TD

4 / 5 / 10 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 60 / 64 / 70 / 72 / 80 / 100 / 125 / 128 / 144 / 150 / 180 / 200 / 250 / 256 / 300 / 314 / 350 / 360 / 375 / 400 / 460 / 480 / 500 / 512 / 600 / 625 / 720 / 900 / 1000 / 1024 / 1250 / 1500 / 1600 / 1800 / 2000 / 2048 / 2500

上記以外のパルス数も承ります。

■ 機械的定格・環境条件

ハウジング ϕ	58 mm
軸径	10 mm / 12 mm (貫通型) 10 mm / 12 mm / 14 mm (ハブシャフト)
フランジ(取り付けハウジング)	噛み合わせフランジ
軸取り付け	RI 58-D: 前面クランピングリング、センターポルト RI 58TD: 前面クランピングリング、後部クランピングリング、センターポルト
保護構造 軸(EN 60529)	IP64
保護構造 ハウジング(EN 60529)	貫通型-D: IP64 ハブシャフト-E,F: IP65
軸公差	\varnothing 10 mm, 公差 g8 (-0.005 ... -0.027 mm), \varnothing 12/14 mm, 公差 g8 (-0.006 ... -0.033 mm)
最大回転数	ハブシャフト-E,F: 最大 6000 rpm 貫通型 - D: 最大 4000 rpm
駆動トルク	\leq 1 Ncm (ハブシャフト- E,F) \leq 2 Ncm (貫通型 - D)
軸慣性モーメント	約 35 gcm ² (前面クランピングリング付ハブシャフト- F) 約 20 gcm ² (ハブシャフト、セットネジと取り付け - E) 約 60 gcm ² (前面クランピングリング付貫通型 - D)
耐振動 (DIN EN 60068-2-6)	10 g = 100 m/s ² (10 ... 2000 Hz)
耐衝撃 (DIN EN 60068-2-27)	100 g = 1000 m/s ² (6 ms)
使用温度範囲	RI 58-D: -10°C ... +70°C RI 58-TD: -25°C ... +100°C
保存温度範囲	-25°C ... +85°C
ハウジング材質	アルミニウム
重量	ハブシャフト付で約 170 g (E,F) 貫通型軸付にて約 190 g (D)
接続	ケーブル(後出し、横出し) M23コネクタ(Conin)(後出し)

■電気的定格

標準仕様	DIN VDE 0160準拠、保護等級 III、汚染レベル2 過電圧保護等級 II
電源電圧 ¹	RS422 + センス(T): DC 5V ±10% RS422 + アラーム(R): ±10% DC 5V or DC 10-30V トーテムポール (K), トーテムポール・ラインドライバ(I): DC 10-30V
最大消費電力	40 mA (DC 5V), 60 mA (DC 10V), 30 mA (DC 24V)
最大応答周波数	RS422: 300 kHz トーテムポール: 200 kHz
標準	RS422 + アラーム (R): A, B, Z, \bar{A} , \bar{B} , \bar{Z} , アラーム
出力バージョン ²	RS422 + センス (T): A, B, Z, \bar{A} , \bar{B} , \bar{Z} , センス トーテムポール (K): A, B, Z, アラーム トーテムポール・ラインドライバ(I): A, B, Z, \bar{A} , \bar{B} , \bar{Z} , アラーム
位相ずれ許容度	±最大 25° 電気的
パルス数	1 ... 5,000
アラーム出力	NPN-O.C., 最大. 5 mA
パルス形	矩形波
パルスデューティー率	1:1

1 トーテムポール (K)では、逆極性接続保護

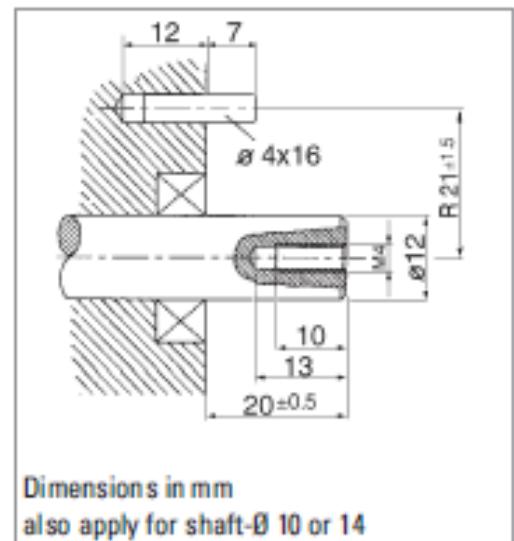
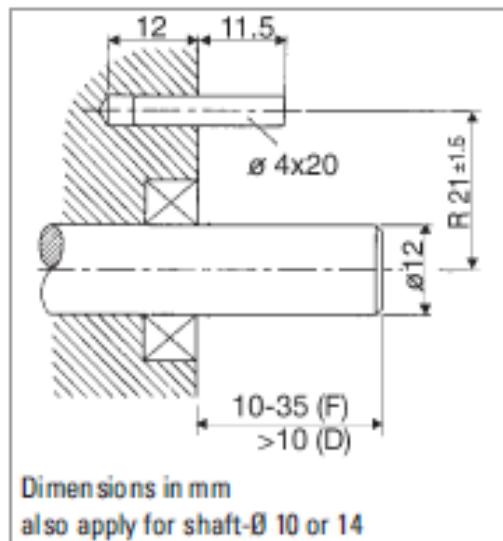
2 出力の種類と技術データは「テクニカルペーパーシックス」をご参照ください。

■取り付け方法

軸のラジアル方向とスラスト方向のずれを補正するために、エンコーダのフランジは固定しないでください。

トルクサポート(「アクセサリー」ページをご参照ください)としてのステータカップリング

(例:板ばね取付板付ハブシャフト)、または円柱ピンにて、フランジを固定して下さい。



取り付け = D, F (クランピングリング)

装置フランジ¹の準備

(すべての取り付けバージョンにて):

装置フランジにて、ストレートピンを取り付けて下さい。

(直径 4x16 resp. 4x20,DIN 6325).

このピンは、トルクサポートに必要です。

取り付け = E (中央ねじとの取り付け)

駆動軸の準備

(取り付け= E のみ):

駆動軸は、M 4 x 10ねじと共にご用意ください。

1 オプション:トルクサポートとしてのステータカップリング

■電気的接続
(PVCケーブル接続タイプ)

ケーブル PVC 色	出力			
	RS422 +センス(T)	RS422 +アラーム(R)	トーテムポール (K)	トーテムポール ラインドライバ(I)
白	A相	A相	A相	A相
白/茶	\bar{A} 相	\bar{A} 相		A相
緑	B相	B相	B相	B相
緑/茶	\bar{B} 相	\bar{B} 相		B相
黄	Z相	Z相	Z相	Z相
黄/茶	\bar{Z} 相	\bar{Z} 相		\bar{Z} 相
黄/黒	センスGND	アラーム	アラーム	アラーム
黄/赤	V _{cc} センス	V _{cc} センス		V _{cc} センス
赤	DC 5 V	DC 5/10 V -30 V	DC 10 V -30 V	DC 10 V -30 V
黒	GND	GND	GND	GND
ケーブルシールド1	ケーブルシールド1	ケーブルシールド1	ケーブルシールド1	ケーブルシールド1

1 エンコーダハウジングに接続

■電気的接続
(TPEケーブル接続タイプ)

ケーブル PVC 色	出力			
	RS422 +センス(T)	RS422 +アラーム(R)	トーテムポール (K)	トーテムポール ラインドライバ(I)
茶	A相	A相	A相	A相
緑	\bar{A} 相	\bar{A} 相		\bar{A} 相
灰	B相	B相	B相	B相
桃	\bar{B} 相	\bar{B} 相		\bar{B} 相
赤	Z相	Z相	Z相	Z相
黒	\bar{Z} 相	\bar{Z} 相		\bar{Z} 相
紫(白) ¹	センスGND	アラーム	アラーム	アラーム
青	V _{cc} センス	V _{cc} センス		V _{cc} センス
茶/緑	DC 5 V	DC 5/10 V -30 V	DC 10 V -30 V	DC 10 V -30 V
白/緑	GND	GND	GND	GND
ケーブルシールド1	ケーブルシールド1	ケーブルシールド1	ケーブルシールド1	ケーブルシールド1

1 白は RS422 + センス (T)

2 エンコーダハウジングに接続

■電気的接続
M23 コネクタ(Conin), 12ピン

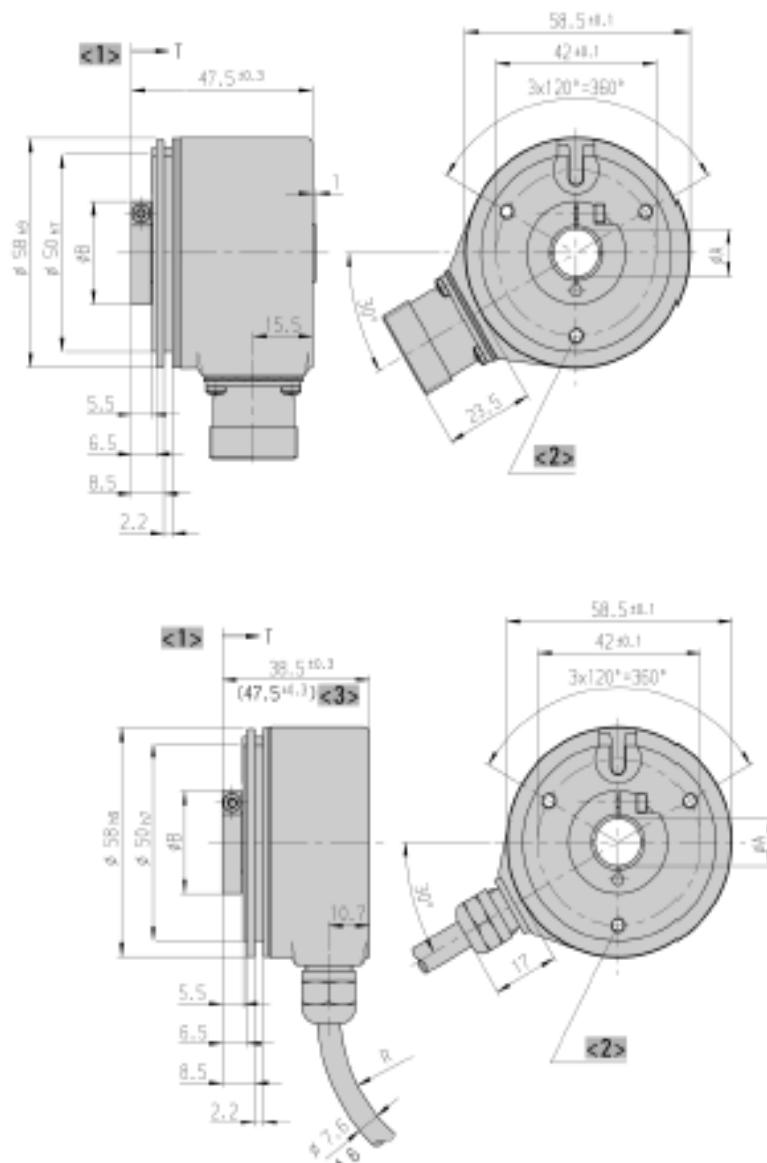
ピン	RS422 +センス(T)	RS422 +アラーム(R)	トーテムポール (K)	トーテムポール ラインドライバ(I)
1	\bar{B} 相	\bar{B} 相	N.C.	\bar{B} 相
2	センス V _{cc}	センス V _{cc}	N.C.	センス V _{cc}
3	Z相	Z相	Z相	Z相
4	\bar{Z} 相	\bar{Z} 相	N.C.	\bar{Z} 相
5	A相	A相	A相	A相
6	\bar{A} 相	\bar{A} 相	N.C.	\bar{A} 相
7	Z.C.	アラーム	アラーム	アラーム
8	B相	B相	B相	B相
9	N.C. 1	N.C. 1	N.C. 1	N.C. 1
10	GND	GND	GND	GND
11	センス GND	N.C.	N.C.	N.C.
12	DC 5 V	DC 5/10 - 30 V	DC 10 - 30 V	DC 10 - 30 V

1 Coninコネクタ付ケーブル用シールド

■外形図

取り付けF:前面クランピングリング付ハブシャフト

Mounting F: Hubshaft with clamping ring front



Dim.	Hollow shaft Ø			Unit
A	10 ^{H7}	12 ^{H7}	14 ^{H7}	mm
A*	10 _{g6}	12 _{g6}	14 _{g6}	mm
B	28	28	30	mm
T	33.5	33.5	22.5	mm

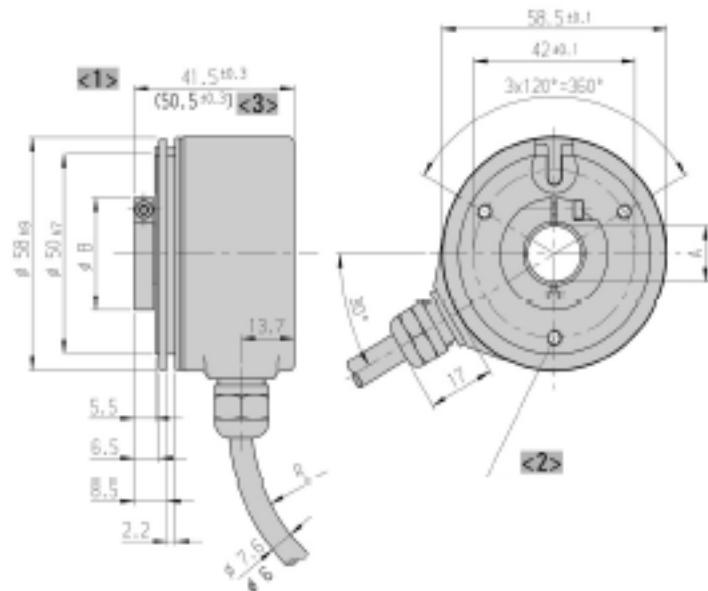
A* = diameter of connection shaft

<1> View turned 60°
 <2> mounting thread M4x5
 <3> value in brackets with version DC 10 - 30 V, RS422
 Cable bending radius R for flexible installation ≥ 100 mm
 Cable bending radius R for fixed installation ≥ 40 mm

Dimensions in mm

取り付けD: 前面クランピングリング付貫通型軸

Mounting D: Through hollow shaft with clamping ring front



Dim.	Hollow shaft Ø	Unit
A	10 H7	12 H7
A*	10 g8	12 g8
B	26	28

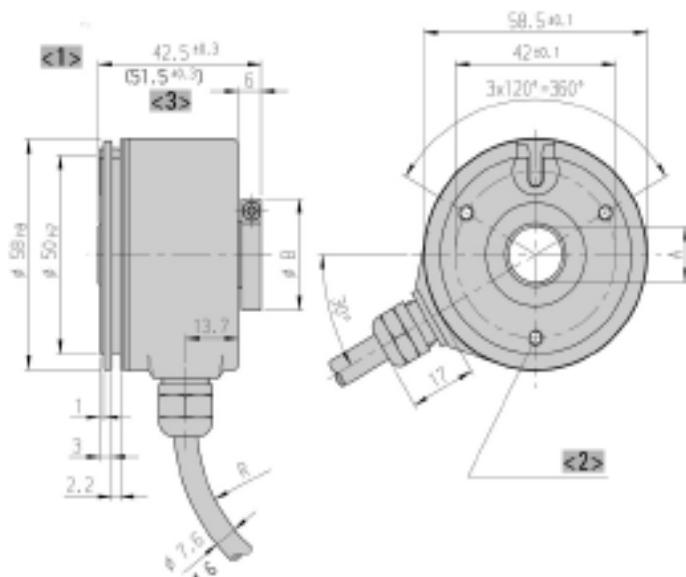
A* = diameter of connection shaft

<1> View turned 60°
 <2> mounting thread M4x5
 <3> value in brackets with version DC 10 - 30 V, RS422
 Cable bending radius R for flexible installation ≥ 100 mm
 Cable bending radius R for fixed installation ≥ 40 mm

Dimensions in mm

取り付けH(オプション): 後部クランピングリング付貫通型軸

Mounting H optional: Through hollow shaft with clamping ring rear on request



Dim.	Hollow shaft Ø	Unit
A	10 H7	12 H7
A*	10 g8	12 g8
B	26	28

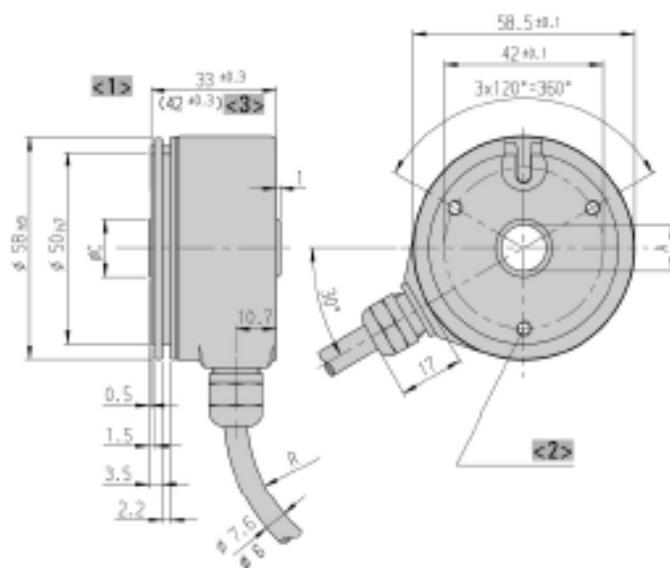
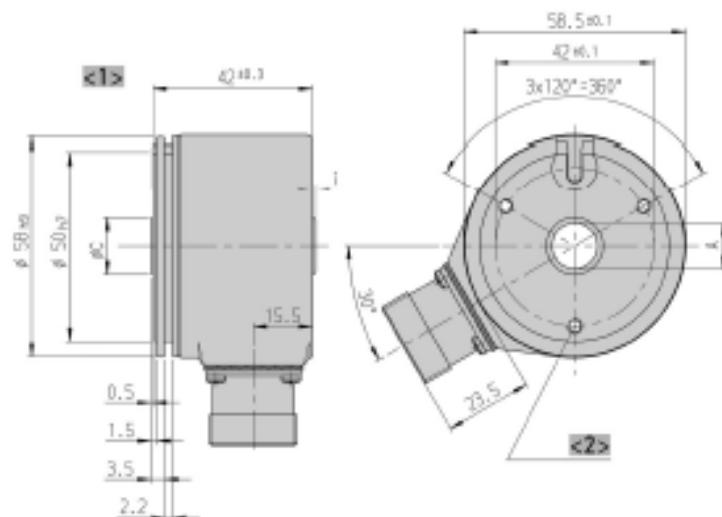
A* = diameter of connection shaft

<1> View turned 60°
 <2> mounting thread M4x5
 <3> value in brackets with version DC 10 - 30 V, RS422
 Cable bending radius R for flexible installation ≥ 100 mm
 Cable bending radius R for fixed installation ≥ 40 mm

Dimensions in mm

取り付けE: ハブシャフト、中央ネジにて取り付け

Mounting E: Hubshaft, mounting with center screw



Dim.	Hollow shaft Ø			Unit
A	10 ^{H7}	12 ^{H7}	14 ^{H7}	mm
A*	10 _{g8}	12 _{g8}	14 _{g8}	mm
C	15	15	17	mm
T	18 ± 0.5	18 ± 0.5	18 ± 0.5	mm

A* = diameter of connection shaft

T = length of custom shaft in encoder

<1> View turned 60°
 <2> mounting thread M4x6
 <3> value in brackets with version DC 10 - 30 V, RS422
 Cable bending radius R for flexible installation ≥ 100 mm
 Cable bending radius R for fixed installation ≥ 40 mm

Dimensions in mm

■型番構成

タイプ	パルス数	電源電圧 ^{1,2}	法兰ジ、保護構造、軸 ^{3,4,5}	出力	接続タイプ
□	□	□	□	□	□
RI58-D RI58TD	1 ... 5000	A DC 5 V E DC 10 - 30 V	<p>D.32 前面クランピングリング付 貫通型軸、IP64、10mm</p> <p>D.37 前面クランピングリング付 貫通型軸、IP64、12mm</p> <p>E.42 ハブシャフト、 セットネジで取り付け、IP64、10mm</p> <p>E.47 ハブシャフト、 セットネジで取り付け、IP64、12mm</p> <p>E.49 ハブシャフト、 セットネジで取り付け、IP64、14mm</p> <p>F.42 ハブシャフト10mm, IP64 前面クランピングリングで取り付け</p> <p>F.47 ハブシャフト12mm, IP64 前面クランピングリングで取り付け</p> <p>F.49 ハブシャフト14mm, IP64 前面クランピングリングで取り付け</p>	<p>R RS422 +アラーム T RS422 +センス K トーテムポール I トーテムポール ラインドライバ</p>	<p>B PVCケーブル、横出し F TPEケーブル、横出し D M23コネクタ(Conin)、12ピン、 横出し、時計回り H M23コネクタ(Conin)、12ピン、 横出し、反時計回り</p>

1 DC 5 V:出力“T”, “R”でのみ有効

2 DC 10 - 30 V:出力“K”, “I”, “R”でのみ有効

3 接続コード“B”, “F”(ケーブル)でのみ、取り付け(法兰ジ)コード“D”

4 接続コード“D”, “H”(M23コネクタ)でのみ、取り付け(法兰ジ)コード“E”, “F”

5 エンコーダ本体の保護構造(IP67)を確保するには適合コネクタをご使用下さい。

■ケーブルオプション型番構成表

ケーブルタイプ(接続:A、B、E、F)はケーブル長の指定が可能です。
ケーブル長ご指定の際はエンコーダ型番最後尾にケーブル長型番をご記載下さい。
その他のケーブル長をご希望の際は別途お問い合わせください。

コード	ケーブル長
コードなし	1.5m
-D0	3m
-F0	5m
-K0	10m
-P0	15m
-U0	20m
-V0	25m

■アクセサリ

https://www.fortive-icg.jp/products/HENGSTLER/encoder_accessories/ をご参照ください。