

FOLHA TÉCNICA DE DADOS

Encoder Incremental RI 76TD



- Eixo vazado Ø 15 mm até 42 mm
- Diâmetro externo de apenas 76 mm
- Fácil instalação por meio de anel de fixação frontal ou traseiro
- Temperatura de operação de até 100 °C
- Aplicações: motores, impressoras, elevadores



NÚMERO DE PULSOS

50 / 100 / 128 / 250 / 256 / 300 / 314 / 360 / 500 / 600 / 720 / 900 / 1000 / 1024 / 1250 / 1500 / 2048 / 2500 / 3072 / 4096 / 5000 / 9000 / 10000 Outros pulsos sob consulta

CARACTERÍSTICAS mecânicas

Diâmetro da Carcaça	76 mm
Diâmetro do Eixo	15 mm / 16 mm / 18 mm / 20 mm / 24 mm / 25mm / 27mm / 28 mm / 30 mm / 32 mm / 38 mm / 40 mm (Hub shaft)
Flange de montagem	Lâmina-mola
Montagem do eixo	Anel de fixação frontal ou traseiro
Grau de proteção do eixo (EN 60529)	IP40 ou IP64
Grau de proteção da carcaça (EN 60529)	IP50 (IP65 opcional)
Mínimo comprimento do eixo de montagem para anel frontal	32 mm com Ø 15 a 30 / 35 mm com Ø >30 a 42
Mínimo comprimento do eixo de montagem para anel traseiro	Correspondente ao comprimento total do encoder
Folga axial (endplay) (hubshaft)	Com lâmina-mola A (flexível): ± 2 mm Com 1x lâmina-mola (rígida): ± 0.5 mm Com 2x lâminas-mola (rígida): ± 0.3 mm
Folga radial (runout) (hubshaft)	Com lâmina-mola A (flexível): ± 0.15 mm Com 1x lâmina-mola (rígida): ± 0.3 mm Com 2x lâminas-mola (rígida): ± 0.2 mm
Velocidade máxima	para Ø 15 ... 25 mm a 70 °C e IP64: máx. 3600 rpm para Ø >25 ... 42 mm a 70 °C e IP64: máx. 1800 rpm para Ø 42 mm a 70 °C e IP40: máx. 6000 rpm para Ø 15 ... 42 mm a 100 °C sempre: máx. 1800 rpm
Torque	3 ... 10 Ncm (dependente da versão)
Momento de inércia	aprox. 140 ... 420 gcm ² (dependente da versão)
Resistencia a vibração (DIN EN 60068-2-6)	10 g = 100 m/s ² (10 ... 2000 Hz)
Resistência a choque (DIN EN 60068-2-27)	100 g = 1000 m/s ² (6 ms)
Temperatura de operação	-25 °C ... +100 °C
Temperatura de armazenagem	-25 °C ... +100 °C
Material da carcaça	Alumínio
Peso	aprox. 320 ... 580 g (dependente da versão)
Conexão	Cabo, radial

FOLHA TÉCNICA DE DADOS

Encoder Incremental RI 76TD

CARACTERÍSTICAS elétricas

Design geral	através da DIN EN 61010-1, classe de proteção III, nível de 2, classe de sobretensão II
Tensão de alimentação ¹	RS422 + Sense (T): DC 5 V ± 10 % RS422 + Alarm (R): ± 10% DC 5 V or DC 10 - 30 V Push-pull (K), Push-pull antivalent (I): DC 10-30 V
Max. corrente sem carga	60 mA (DC 5 V), 60 mA (DC 10 V), 35 mA (DC 24 V)
Max. frequência do pulso	RS422: 300 kHz Push-pull: 200 kHz
Tipos de saída	RS422 + Alarm (R): A, B, N, A, B, N, Alarm RS422 + Sense (T): A, B, N, A, B, N, Sense Push-pull (K): A, B, N, Alarm Push-pull complementary (I): A, B, N, A, B, N, Alarm
Defasagem	± max. 25° elétricos
Número de pulsos	1 ... 10 000
Saída de alarme	NPN-O.C., max. 5 mA
Formato do pulso	Onda quadrada
Fator de ciclo ativo	1:1

¹ Proteção de inversão de polaridade com alimentação DC de 10 - 30 V

MONTAGEM NO EIXO

A montagem no eixo é realizada por meio de um anel de fixação no lado da flange ou no lado da tampa. Como regra geral, a montagem pelo lado da flange é melhor para motores menores devido ao comprimento do eixo ser correspondentemente menor.

Por outro lado, a montagem pelo lado da tampa é mais simples quando o eixo possui comprimento suficiente.

REQUISITOS DE MONTAGEM

Visando a compensação da excentricidade axial e radial assim como qualquer variação de angulação a flange do encoder não deverá ser montada de forma rígida. Por favor, monte a flange utilizando uma lâmina-mola como suporte anti-giro.

Existem dois tipos de lâminas-mola:

- Uma lâmina-mola flexível (A) para maior variação mecânica e menor requisitos de acuracidade.
- Uma lâmina-mola rígida (N) para menor variação mecânica por meio de uma conexão rígida com menor angulação. Esta montagem é mais adequada em casos de alta acuracidade e requisitos dinâmicos.

FOLHA TÉCNICA DE DADOS

Encoder Incremental RI 76TD

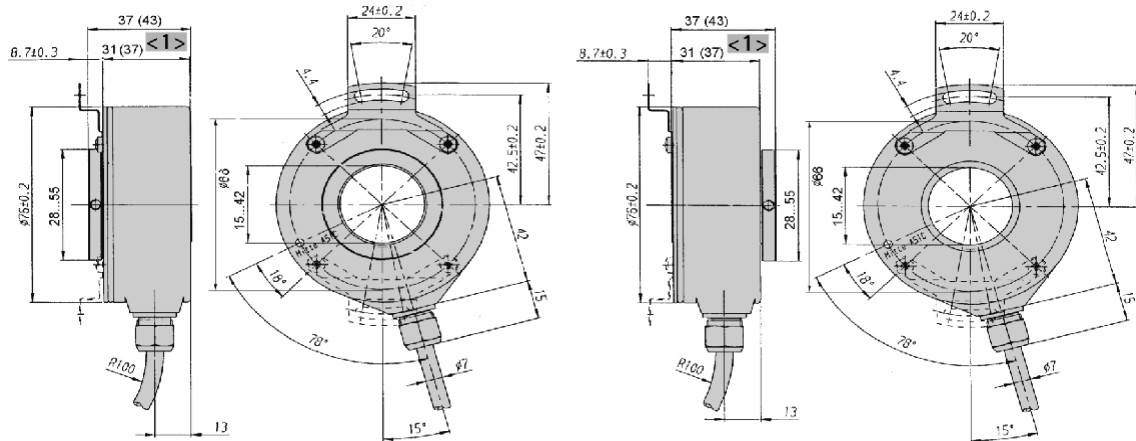
CONEXÕES ELÉTRICAS Cabo TPE

Cor (TPE)	Circuito de saída			
	RS422 + Sensor (T)	RS422 + Alarme (R)	push-pull (K)	push-pull complementar (I)
marrom	Canal A	Canal A	Canal A	Canal A
verde	Canal A		Canal A	Canal A
cinza	Canal B	Canal B	Canal B	Canal B
rosa	Canal B	Canal B		Canal B
vermelho	Canal N	Canal N	Canal N	Canal N
preto	Canal N	Canal N		Canal N
roxo (branco) ¹	Sensor GND	Alarme	Alarme	Alarme
azul	Sensor V _{CC}	Sensor V _{CC}		Sensor V _{CC}
marrom/verde	DC 5 V	DC 5/10 - 30 V	DC 10 - 30 V	DC 10 - 30 V
branco/verde	GND	GND	GND	GND
Malha cabo ²	Malha cabo ²	Malha cabo ²	Malha cabo ²	Malha cabo ²

¹ Branco para a versão com sensor (T) ² Conectado à carcaça do encoder

DESENHOS DIMENSIONADOS

Eixo vazado e lâmina mola rígida



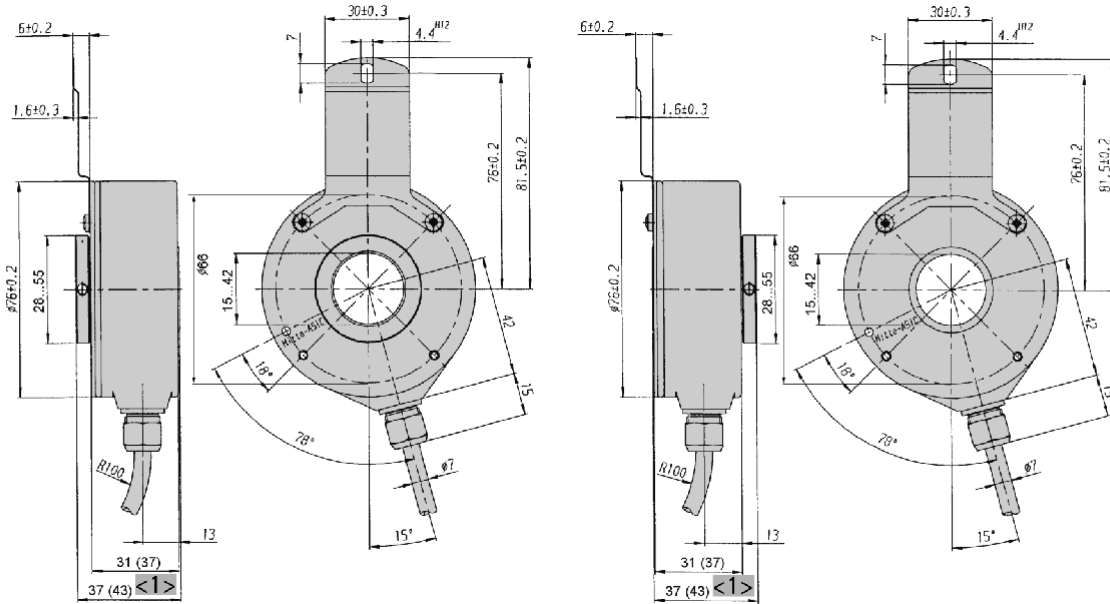
<1> Valores para o diâmetro do eixo > 30, diâmetro para conexão do eixo R de dobra do cabo para instalação flexível > 100 mm
15^{g8}... 42^{g8}
Raio R de dobra do cabo para instalação flexível > 40 mm
Dimensões em mm

FOLHA TÉCNICA DE DADOS

Encoder Incremental RI 76TD

DESENHOS DIMENSIONADOS (continuação)

Eixo vazado e lâmina mola flexível



<1> Valores para o diâmetro do eixo > 30, diâmetro para conexão do eixo
15⁹⁸ ... 42⁹⁸

Raio R de dobra do cabo para instalação flexível > 100 mm
Raio R de dobra do cabo para instalação flexível > 40 mm

Dimensões em mm

INFORMAÇÕES DE COMPRA - CONFIGURADOR

Tipo	Número de pulsos	Tensão de Alimentação ^{1, 2}	Anel de fixação	Grau de Proteção	Lâmina mola	Eixo Ø ^{3, 4, 5, 6}	Saída	Conexão
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RI76TD	1 ... 10000	A DC 5 V E DC 10 - 30 V	D Anel de fixação dianteiro H Anel de fixação traseiro	1 IP40 4 IP64	O Sem lâmina mola A Flexível N Rígida	15 ... 42 15 ... 42 mm 50 ... 99 50 ... 99 mm 50 = 5/8" 51 = 1 5/8" 52 = 3/4"	R RS422 + Alarme T RS422 + Sensor K Push-pull I Push-pull complementar	F Cabo TPE lateral

¹ DC 5 V: somente disponível com saída "T", "R"

² DC 10 - 30 V: somente disponível com saída "K", "I", "R"

³ Disponível com anel de fixação dianteiro e IP40: 15, 20, 24, 25, 27, 28, 30, 38, 40, 42, 50 (5/8"), 51 (1 5/8")

⁴ Disponível com anel de fixação dianteiro e IP64: 15, 16, 18, 20, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 38, 40, 42, 50 (5/8"), 51 (1 5/8"), 52 (3/4")

⁵ Disponível com anel de fixação traseiro e IP40: 25, 28, 30, 32, 38, 40, 42

⁶ Disponível com anel de fixação traseiro e IP64: 20, 25, 30, 32, 38, 40, 42

FOLHA TÉCNICA DE DADOS

Encoder Incremental RI 76TD

INFORMAÇÕES DE COMPRA

Seleção do comprimento do cabo

Versões com conector no cabo (conexão A, B, E ou F) são disponíveis contendo vários comprimentos de cabo. Para adquirir o comprimento de cabo desejado, por favor, adicione o código respectivo ao final do código de compra configurado. Outros comprimentos de cabo sob consulta.

Código	Comprimento do cabo
sem código	1.5 m
-D0	3 m
-F0	5 m
-K0	10 m
-P0	15 m
-U0	20 m
-V0	25 m

FOLHA TÉCNICA DE DADOS

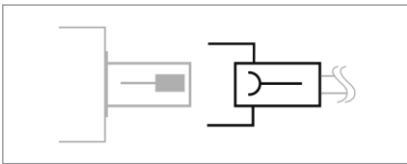
Encoder Incremental RI 76TD

Acessórios

FIXAÇÃO

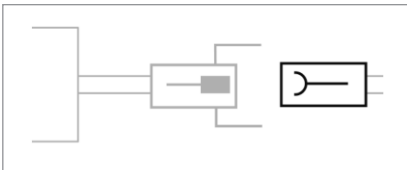
	Código
Eixo vazado com lâmina BR.HA	1 533 119
Eixo vazado com lâmina FE.GU	1 533 116
Eixo vazado com lâmina flexível	1 533 079
Eixo vazado com lâmina rígida	1 533 078

CONECTORES



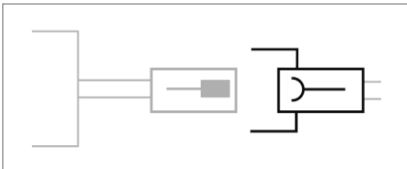
Conector (socket) matching with encoder conector	Código
M23 (Conin), 12 pinos, PG9, horário, conector para conexão C/D/-I	3 539 202

CONECTORES



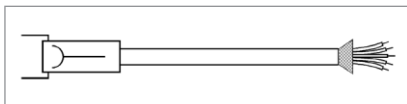
Coupling (socket) matching with encoder cabo with conector	Código
M23 (Conin), 12 pinos, horário, conector para conexão -C (cabo plug 3 539 186)	3 539 187
M23 (VDW), 12 pinos, horário, conector para conexão -B (cabo plug 3 539 252)	3 539 304

CONECTORES



Conector (socket) matching with encoder cabo with conector	Código
M23 (Conin), 12 pinos, horário, conector para conexão G/H/-D/-H	3 539 229
M23 (VDW), 12 pinos, horário, conector para conexão -E (cabo plug 3 539 274)	3 539 305

CABOS DE CONEXÃO



Cabos com conexão por conector na ponta	Código
M23 (Conin), 12 pole, TPE Cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 3 m	1 522 348
M23 (Conin), 12 pole, TPE Cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 5 m	1 522 349
M23 (Conin), 12 pole, TPE Cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 10 m	1 522 350
M23 (Conin), 12 pole, TPE Cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 15 m	1 522 454
M23 (Conin), 12 pole, TPE Cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 20 m	1 522 456
M23 (Conin), 12 pole, TPE Cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 25 m	1 522 457
M23 (Conin), 12 pole, TPE Cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 30 m	1 522 464

FOLHA TÉCNICA DE DADOS

Encoder Incremental RI 76TD

Acessórios

CABOS DE CONEXÃO (continuação)

Cabos com conexão por conector na ponta	Código
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 40 m	1522 643
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, horário, conector para conexão C/D/-I, 50 m	1 522 793
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 3 m	1 522 394
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 5 m	1 522 395
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 10 m	1 522 396
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 15 m	1 522 447
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 20 m	1 522 461
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 25 m	1 522 462
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 30 m	1 522 463
M23 (Conin), 12 pinos, TPE cabo, anti-horário, conector para conexão G/H/-D/-H, 40 m	1 522 463

CABOS DE CONEXÃO

Cabo sem conector	Código
TPE cabo, 12-fios + malha	3 280 112 + length