

Encoders



(Geradores de Impulsos)

Os ENCODERS (Geradores de Impulsos) são equipamentos eletromecânicos, utilizados para conversão de movimentos rotativos ou deslocamentos lineares em impulsos elétricos de onda quadrada, gerando uma quantidade exata de impulsos por volta em uma distribuição perfeita ao longo dos 360 graus de giro do eixo. Funcionam por barreiras de luz infra-vermelha, utilizando um disco ótico de "n" pontos fixo ao eixo que, quando entra em rotação, o disco ótico interrompe e libera a passagem da luz, gerando impulsos luminosos que são convertidos em sinais elétricos e depois são requadrados e amplificados, gerando uma saída digital com número de pulsos igual à quantidade de ranhuras no disco ótico.

APLICAÇÕES: podem ser utilizados em conjunto com contadores, tacômetros, controladores lógico programáveis ou conversores de frequência para sinais analógicos. Fornecem medidas e controles precisos em comprimentos, velocidades de rotação, velocidades lineares, posicionamento angulares, volumes ou vazões de produtos líquidos, robótica e outras aplicações em processos diversos.

Versões	Canais de saídas	Tipo de sinal/ Corrente de Saída	Nº pulsos/ volta Limite de frequência	Opções de alimentação	Consumo
E1 ...	A (Unidirecional)	PNP* ou NPN* máx 20mA	Até 100 pulsos – freq máx 10KHz	Especificar 5V, 12V ou 24V	15mA s/ carga
E2 ...	A e B (Bidirecional)	PNP* ou NPN* máx 20mA	Até 80 pulsos – freq máx 10KHz	Especificar 5V, 12V ou 24V	20mA s/ carga
E3 ...	A, B e Z (ref. zero)	PNP* ou NPN* máx 20mA ou TTL	A partir de 100 pulsos – freq máx 50KHz	Especificar 5V ou 9 a 28V	30mA s/ carga
E4 ...	A, A', B, B' e Z, Z'	DLD diferencial line driver para 20mA/ canal	A partir de 100 pulsos – freq máx 50KHz	5V	100 a 150mA com carga 180Ω

* As saídas a transistor coletor aberto PNP ou NPN dependem da resistência de carga da entrada do instrumento receptor para funcionar. O valor ideal da resistência é 1 a 5K , dependendo da tensão utilizada.
* Tolerâncias da alimentação: 5V = 4,8 a 5,3Vcc 12V = 10 a 16Vcc 24V = 18 a 28Vcc

COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO DE ENCOMENDA:

E(número) X X X - - - - -

TIPOS DE MONTAGEM: _____

- A:** ponta de eixo frontal diâmetro de 8mm x 22mm de comprimento
- B:** eixo transversal com duas pontas diâmetro de 8mm x 22mm de comprimento
- C:** tipo carrinho com cabo de fixação e 2 rodas métricas de alumínio com pneu vulcanizado

VEDAÇÃO DO EIXO (PROTEÇÃO): _____

- 1:** Sem retentor de vedação (sêlo). Grau de proteção IP61 (com eixo na posição horizontal).
- 2:** Com retentor de vedação frontal. Grau de proteção IP65.
- 3:** Com retentor de vedação nos dois lados para eixo transversal. Grau de proteção IP65.

FORMA DE CONEXÃO: _____

- A:** Saída de cabo direto com 2 metros de comprimento
- B:** Saída de cabo direto com 5 metros de comprimento
- C:** Saída de cabo direto com outros comprimentos (especificar na hora da encomenda)
- D:** Saída por conector macho na caixa tipo DIN profissional (acompanha também o fêmea)

Nº DE PULSOS: 1-2-3-4-5-6-10-12-14-15-20-24-28-30-36-40-50-60-80-100-120-125-150-200
250-254-256-300-360-400-500-600-800-1000-1024 (Outros sob consulta). _____

TIPO DE SAÍDA: PNP, NPN, TTL ou DLD (Diferencial Line Driver) _____

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 5V, 12V, 24V ou 9 a 28V. _____

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Invólucro: em poliamida com 33% de fibra de vidro de alta resistência térmica, química e mecânica.

Mancais: nas 2 extremidades da caixa, com rolamentos blindados de lubrificação permanente para alta rotação.

Eixo: em aço inoxidável com diâmetro de 8mm.

Torque (momento de inércia): 25 gf/cm²; 100 gf com 1 retentor de vedação.

Carga máxima radial na ponta do eixo: 2 Kgf.

Carga máxima axial na ponta do eixo: 1 Kgf.

Vida útil dos rolamentos a 3000 RPM/ 25°C, com acoplamento elástico: 60 bilhões de giros.

Velocidade máxima mecânica: 6000 RPM/ 1200 MPM na versão "carrinho".

Vibração máxima: 1G na frequência de 50 a 500 Hz.

Temperatura de operação: -10 a 65°C.

Umidade relativa: 35 a 95% sem condensação, 100% com retentor de vedação (IP-65).

Rigidez dielétrica caixa/ circuito: 500 Volts por 1 minuto.

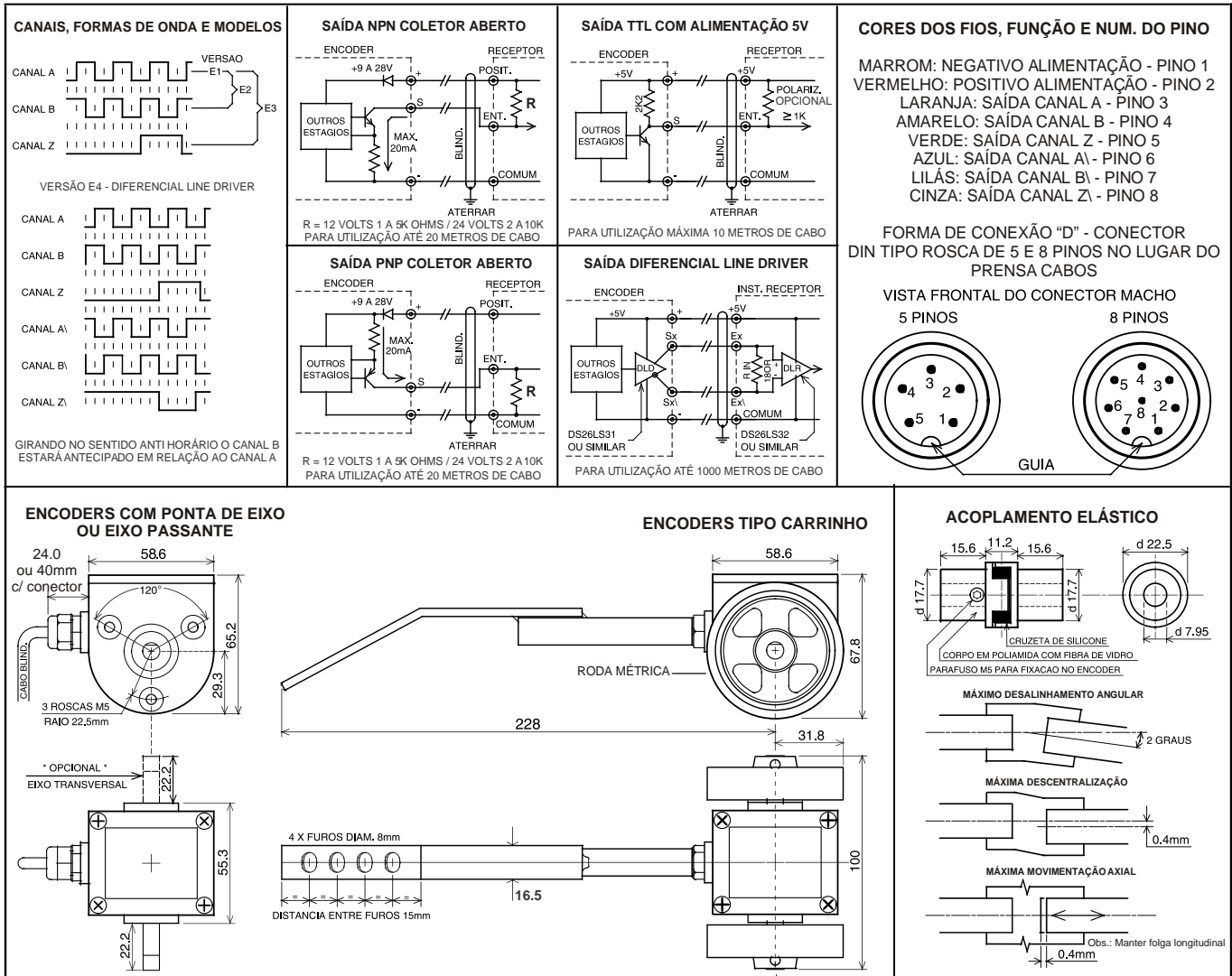
Peso: Encoder com ponta de eixo ou eixo passante = 0,25Kg. Encoder tipo carrinho = 0,48Kg.

Garantia: 2 anos sobre defeitos de fabricação e assistência técnica permanente. Obs.: a não utilização de acoplamento elástico nos modelos E3 e E4 implicará em perda de garantia.

Acessórios opcionais:

Roda métrica com relação de 5 voltas por metro, em alumínio com pneu vulcanizado em borracha EPDM, de alto coeficiente de aderência mesmo sobre superfícies lisas ou polidas; nominal 63,66mm, perímetro 200mm, nova = 0,2%.

Acoplamento elástico com furo 8mm nos 2 lados. Absorve descentralização de até 0,4mm, desalinhamentos de até 2° e movimento axial de até 0,4mm.



S&E Instrumentos de Testes e Medição Ltda.

Rua Manguaba, 46 - Jardim Umarama - São Paulo - SP - 04650-020

Telefones: (11) 5522-3877/ 3012/ 5117 - Fax: 5522-3052 - Site: www.seinstrumentos.com.br