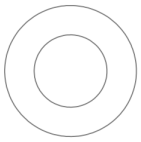
Série M25

Mini joystick de polegar de efeito Hall de dois eixos

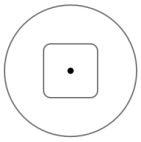




M25-RR
Retorno por mola



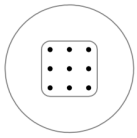
M25-H□
Fricção com trava



M25-FF
Fricção em dois eixos



M25-FX
Fricção em cruz



M25-MM
Nove posições

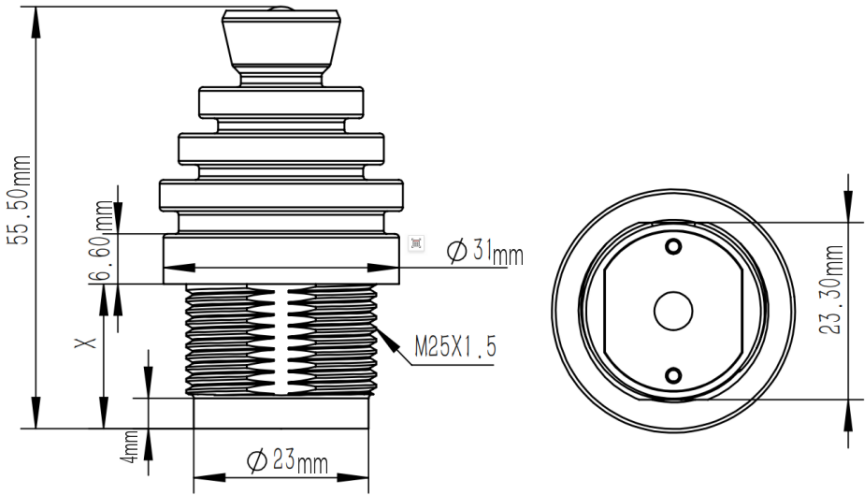
Principais características

- Saída de dois canais
- Sensor Hall 3D
- Grau de proteção IP65–IP68 (sob encomenda)
- Saída: analógica (0,5–4,5 V) / PWM (opcional)
- Mecânica: retorno por mola / fricção com trava (seis placas-guia E, T, C, L, Z, I) / fricção em dois eixos / fricção com guia em cruz / fricção com nove posições (opcional)
- Botão superior com saída (opcional)
- Rosca de fixação M25×1,5

Este documento serve apenas como referência para seleção. Parâmetros, configurações e condições de fornecimento finais devem ser confirmados com a Gudao e seguem a documentação técnica ou o contrato acordados entre as partes.

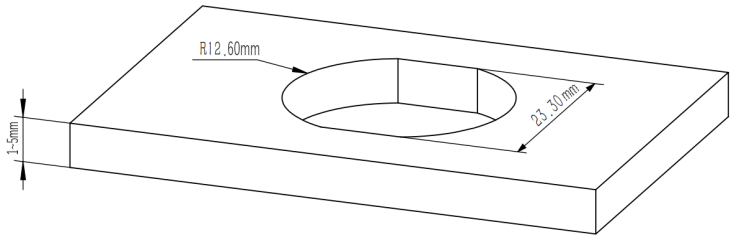
Chengdu Gudao Technology Co., Ltd.
No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082 · E-mail: 13980040082@139.com · www.gudao-tech.com

Dimensões gerais de montagem



X = 16,5 mm (retorno por mola); X = 19 mm (fricção com trava / fricção em dois eixos / fricção em cruz / nove posições)

Recorte de painel recomendado



Parâmetros gerais · Ambiente

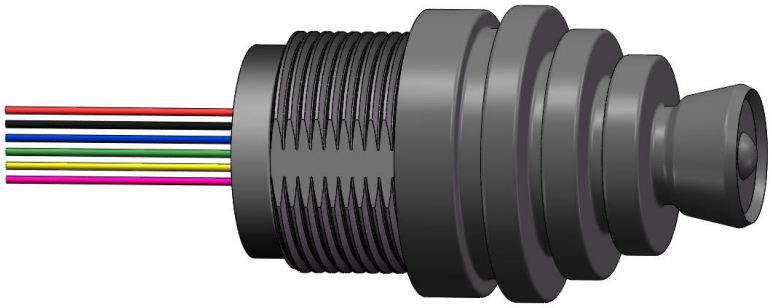
Grau de proteção	IP65–IP68 (sob encomenda)
Temperatura de operação	−40 °C a +85 °C
Temperatura de armazenamento	−40 °C a +85 °C
EMC	Ensaios conforme a norma aplicável (p. ex., EN ISO 14982, ISO 13766-1) podem ser organizados por projeto.

Este documento serve apenas como referência para seleção. Parâmetros, configurações e condições de fornecimento finais devem ser confirmados com a Gudao e seguem a documentação técnica ou o contrato acordados entre as partes.

Chengdu Gudao Technology Co., Ltd.
No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082 · E-mail: 13980040082@139.com · www.gudao-tech.com

Parâmetros elétricos

Tensão de alimentação	5 V
Modo de saída	Analógica de dois canais / PWM de dois canais
Faixa de tensão de saída	0,5–4,5 V (personalizável)
Faixa de ciclo de trabalho PWM	5%–95% (personalizável)
Frequência PWM	1000 Hz
Corrente de saída	8 mA (saída analógica); 20 mA (saída PWM)
Princípio de medição	Efeito Hall



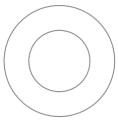
Ligação

Cor do fio	Função
Vermelho	Alimentação +5 V
Preto	GND
Azul	OUT1
Verde	OUT2
Amarelo (opcional)	Terminal A do botão
Roxo (opcional)	Terminal B do botão

Este documento serve apenas como referência para seleção. Parâmetros, configurações e condições de fornecimento finais devem ser confirmados com a Gudao e seguem a documentação técnica ou o contrato acordados entre as partes.

Chengdu Gudao Technology Co., Ltd.
No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082 · E-mail: 13980040082@139.com · www.gudao-tech.com

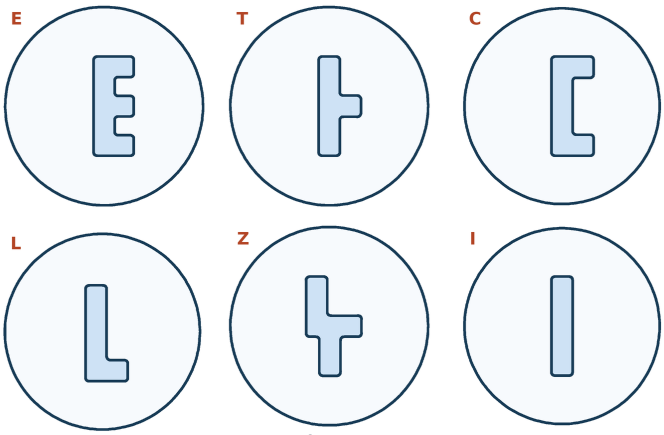
M25-RR · Retorno por mola



Comportamento: sempre retorna à posição central.

Ângulo máximo (em cada direção)	±30°
Força de acionamento	3 N ± 0.5 N
Vida útil	> 1.000.000 de ciclos
Precisão de centragem	0.3°

M25-H□ · Fricção com trava (seis placas-guia)



Comportamento: segue a guia e permanece onde é solta; empurre para a ranhura da direita para travar. □ = código da placa.

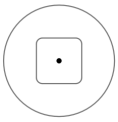
Placa	Percurso da guia e travamento
Placa E	Ranhura reta, três travas laterais (avante / neutro / ré)
Placa T	Ranhura reta, trava lateral no neutro
Placa C	Ranhura reta, travas laterais nas duas extremidades
Placa L	Ranhura reta, trava lateral na extremidade traseira
Placa Z	Percurso em Z, trava lateral no neutro
Placa I	Percurso reto, sem trava lateral (um eixo)

Dados mecânicos: ângulo máx. ±30° (frente / trás) · força 3 N ± 0,5 N · vida > 1.000.000 de ciclos

Este documento serve apenas como referência para seleção. Parâmetros, configurações e condições de fornecimento finais devem ser confirmados com a Gudao e seguem a documentação técnica ou o contrato acordados entre as partes.

Chengdu Gudao Technology Co., Ltd.
No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082 · E-mail: 13980040082@139.com · www.gudao-tech.com

M25-FF · Fricção em dois eixos



Comportamento: controle proporcional em qualquer direção; a alavanca permanece onde é solta e não volta ao centro.

Ângulo máximo (em cada direção)	±30°
Força de acionamento	3 N ± 0.5 N
Vida útil	> 1.000.000 de ciclos

M25-FX · Fricção em cruz



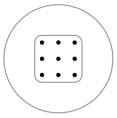
Comportamento: acionada ao longo de uma guia em cruz (frente/trás ou esquerda/direita); a alavanca permanece onde é solta.

Ângulo máximo (em cada direção)	±30°
Força de acionamento	3 N ± 0.5 N
Vida útil	> 1.000.000 de ciclos

Este documento serve apenas como referência para seleção. Parâmetros, configurações e condições de fornecimento finais devem ser confirmados com a Gudao e seguem a documentação técnica ou o contrato acordados entre as partes.

Chengdu Gudao Technology Co., Ltd.
No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082 · E-mail: 13980040082@139.com · www.gudao-tech.com

M25-MM · Fricção com nove posições



Comportamento: nove posições discretas com retenção perceptível; a alavanca permanece onde é colocada.

Ângulo de operação (não diagonal, em cada direção)	±25°
Força de acionamento	2 N ± 0.5 N
Vida útil	> 1.000.000 de ciclos

Este documento serve apenas como referência para seleção. Parâmetros, configurações e condições de fornecimento finais devem ser confirmados com a Gudao e seguem a documentação técnica ou o contrato acordados entre as partes.

Chengdu Gudao Technology Co., Ltd.
No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082 · E-mail: 13980040082@139.com · www.gudao-tech.com

Código de pedido série M25

M25	-	HE	-	N	-	45

Série

M25

Tipo de acionamento

RR = retorno por mola
HE = fricção com trava, placa E
HT = fricção com trava, placa T
HC = fricção com trava, placa C
HL = fricção com trava, placa L
HZ = fricção com trava, placa Z
HI = fricção, placa I (reta)
FF = fricção em dois eixos
FX = fricção em cruz
MM = fricção com nove posições

Botão superior

N = sem botão superior
K = com botão superior

Tipo de saída

50 = 0–5 V
45 = 0.5–4.5 V
40 = 1–4 V
PWM = saída PWM

Exemplo: M25-HE-N-45 = série M25, fricção com trava e placa E, sem botão superior, saída analógica 0,5–4,5 V.

Este documento serve apenas como referência para seleção. Parâmetros, configurações e condições de fornecimento finais devem ser confirmados com a Gudao e seguem a documentação técnica ou o contrato acordados entre as partes.

Chengdu Gudao Technology Co., Ltd.
No. 24, Section 1, South 1st Ring Road, Wuhou District, Chengdu, Sichuan, China
Tel. / WeChat: +86 139 8004 0082 · E-mail: 13980040082@139.com · www.gudao-tech.com