

MiCRO
automação

**CATÁLOGO
DE ATUADORES
ELÉTRICOS**



MICROAUTOMACAO.COM.BR

MiCRO
automação

TRANSFORMANDO IDEIAS EM RESULTADOS



MÉXICO



COLÔMBIA



PERU



BRASIL

6 PLANTAS PRODUTIVAS

ATENDIMENTO NA AMÉRICA, EUROPA E ÁSIA.

ARGENTINA
BRASIL
CHILE
COLÔMBIA
MÉXICO
PERU
BOLÍVIA
CANADÁ

COSTA RICA
ESPANHA
GUATEMALA
HONDURAS
ÍNDIA
ITÁLIA
PANAMÁ
PARAGUAI

PORTO RICO
TURQUIA
URUGUAI
E. U. A



CHILE



ARGENTINA



GTH

ATUADOR LINEAR ELÉTRICO
COM FUSO DE ESFERA



Sistema de fuso de esferas



Repetibilidade



Sala limpa classe 10



Construção com guia

TIPO: Atuador linear elétrico com fuso de esferas. Para cursos longos e aplicações com alta precisão de movimentação.

REPETIBILIDADE: ±0,005 mm.

MOTORES: Toyo (fornecido pela MICRO). Para compras sem motor, informar a marca e modelo.

LUBRIFICAÇÃO: Por meio de um ponto só, sem necessidade de desmonte do conjunto.

Observação: Driver e cabos do motor não inclusos. Consultar acessórios. Para acessar as tabelas de momentos e dimensionais, leia o QR-CODE da página 21.

PRECISÃO NA MOVIMENTAÇÃO!

Fixação superior e inferior, sem remover a cobertura



DOWNLOAD 3D



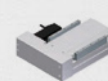
DISPOSIÇÃO DOS MOTORES



Alinhado



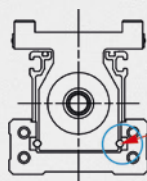
Esquerdo



Direito

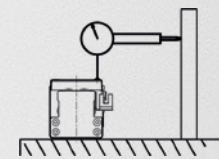


Inferior



Guia linear incorporada. Para maior precisão, redução do dimensional e do peso.

Usinagem de precisão multiface para indexação mecânica (zeramento) imediata e alta repetibilidade de posicionamento.



GTH = ± 20µ mm

Código Base do atuador

0.DTX.XXX.XXX.XXX.XXX

MODELO

015: GHT3
016: GTH4
017: GTH5
018: GTH8
019: GTH12

CURSO

Indique o valor do curso em mm, completando com zeros à esquerda. Favor verificar tabela abaixo.

PASSO

01: 2
04: 5
05: 6
06: 8
07: 10
08: 12
09: 16
10: 20
11: 24
13: 32

MONTAGEM DO MOTOR

1: Motor Exposto
2: Motor ao Centro
3: Motor à Esquerda
4: Motor à Direita

FABRICANTE DO MOTOR

0: Outros
1: Mitsubishi
2: Panasonic
3: Delta
4: Yaskawa
5: Toyo

TIPO DO CARRO

1: Standard
2: Estendido
3: Duplo (mov. Junto)
4: Duplo (mov. Oposto)

| MODELO | LARGURA (mm) | CURSO MÁX. (mm) | CARGA MÁX. (Kg) | VELOCIDADE MÁX. (mm/s) |
|--------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| GTH3 | 30 | 500 | 13 | 480 |
| GTH4 | 44 | 1000 | 25 | 720 |
| GTH5 | 54 | 1050 | 40 | 1200 |
| GTH8 | 82 | 1250 | 100 | 1200 |
| GTH12 | 120 | 1250 | 110 | 1920 |
| GTH12M | 120 | 2200 | 110 | 1920 |

*Dados para aplicações horizontais

GTY

ATUADOR LINEAR ELÉTRICO
COM HASTE



Sistema de fuso de esferas



Repetibilidade



Sala limpa classe 10



Construção com guia

PRECISÃO NA MOVIMENTAÇÃO HASTE ANTI-GIRO ELIMINA FLAMBAGEM EM CURSOS LONGOS

TIPO: Atuador linear elétrico com fuso de esferas e haste anti-giro. Para cursos longos com alta precisão de movimentação e eliminação de flambagem.

REPETIBILIDADE: $\pm 0,005$ mm.

MOTORES: Toyo (fornecido pela MICRO). Para compras sem motor, informar a marca e modelo.

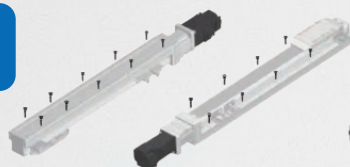
LUBRIFICAÇÃO: Por meio de um ponto só, sem necessidade de desmonte do conjunto.



DOWNLOAD 3D



Fixação superior inferior, sem remover a cobertura



Alinhado



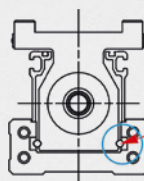
Esquerdo



Direito

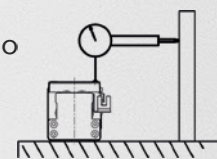


Inferior



Guia linear incorporada. Para maior precisão, redução do dimensional e do peso.

Usinagem de precisão multiface para indexação mecânica (zeramento) imediata e alta repetibilidade de posicionamento.



$GTH = \pm 20\mu$ mm

Observação : Driver e cabos do motor não inclusos. Consultar acessórios.

Código Base do atuador

0.DTX.XXX.XXX.XXX.XXX

MODELO

011: GTY4
012: GTY5
013: GTY8
014: GTY12

CURSO

Indique o valor do curso em mm, completando com zeros à esquerda. Favor verificar tabela abaixo.

PASSO

1: 2
4: 5
5: 6
6: 8
7: 10
10: 20
13: 32

MONTAGEM DO MOTOR

1: Motor Exposto
2: Motor ao Centro
3: Motor à Esquerda
4: Motor à Direita

FABRICANTE DO MOTOR

0: Outros
1: Mitsubishi
2: Panasonic
3: Delta
4: Yaskawa
5: Toyo

TIPO DO CARRO

1: Standard
2: Estendido
3: Duplo (mov. Junto)
4: Duplo (mov. Oposto)

| MODELO | LARGURA (mm) | CURSO MÁX. (mm) | CARGA MÁX. (Kg) | VELOCIDADE MÁX. (mm/s) |
|--------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| GTY4 | 44 | 500 | 25 | 720 |
| GTY5 | 54 | 600 | 30 | 1200 |
| GTY8 | 82 | 800 | 50 | 1200 |
| GTY12 | 120 | 800 | 110 | 1920 |

*Dados para aplicações horizontais

CGTH/CGTHY

ATUADOR LINEAR ELÉTRICO COM MOTOR DE PASSO INTEGRADO
(COM OU SEM HASTE)



Sistema de fuso de esferas



Repetibilidade

TIPO: Atuador Linear elétrico com fuso de esferas e motor de passo integrado.

Opções com haste e sem haste.

REPETIBILIDADE: ±0,005 mm. Opção de modelo ±0,003 mm.

MOTORES: Motor de passo TOYO integrado (malha fechada).

TIPO DE CONTROLE: Malha fechada, com feedback para controle de velocidade e posição.

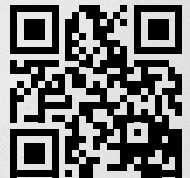
MODO DE CONTROLE: Por trem de pulsos ou protocolos EtherCAT ou CANopen.

Observação : Driver e cabos do motor não inclusos.Consultar acessórios. Para acessar as informações de momentos e dimensionais, leia o QR-CODE da página 21.

PRECISÃO NA MOVIMENTAÇÃO!



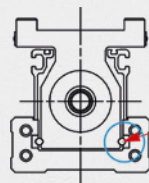
DOWNLOAD 3D



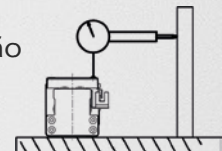
MOTOR DE PASSO INTEGRADO DE FÁBRICA



Driver de controle TC100, solicitado separadamente. Maiores informações página 11.



Guia linear incorporada. Para maior precisão, redução do dimensional e do peso.



Usinagem de precisão multiface para indexação mecânica (zeramento) imediata e alta repetibilidade de posicionamento.

GTH = ± 20µ mm

Código Base do atuador

0.DT X.XXX.XXX.XXX.XXX

MODELO

078: CGHT3
079: CGTH4
080: CGTH5
081: CGTY4
082: CGTY5

CURSO

Indique o valor do curso em mm, completando com zeros à esquerda. Favor verificar tabela abaixo.

PASSO

01: 2
05: 6
06: 8
08: 12
09:16

MONTAGEM DO MOTOR

0: Não se Aplica
Favor preencher com o dígito "0"

FABRICANTE DO MOTOR

0: Outros
5: Toyo
Favor preencher com o dígito "5"

TIPO DO CARRO

1: Standard
Favor preencher com o dígito "1"

| MODELO | LARGURA (mm) | CURSO MÁX. (mm) | CARGA MÁX. (Kg) | VELOCIDADE MÁX. (mm/s) |
|--------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| CGTH3 | 30 | 500 | 13 | 400 |
| CGTH4 | 44 | 1000 | 25 | 600 |
| CGTH5 | 54 | 1050 | 30 | 1000 |
| CGTY4 | 44 | 500 | 25 | 600 |
| CGTY5 | 54 | 600 | 30 | 1000 |

*Dados para aplicações horizontais

ETH

ATUADOR LINEAR ELÉTRICO
COM FUSO DE ESFERA



Repetibilidade



Sala limpa classe 10



Construção com guia

PRECISÃO NA MOVIMENTAÇÃO ALTA RESISTÊNCIA À DEFORMAÇÃO GRAÇAS À SUA COBERTURA EM PERFIL EXTRUSADO

IDEAL PARA CURSOS LONGOS

TIPO: Atuador linear elétrico de fuso de esferas e cobertura em perfil extrusado. Desenvolvido para alta resistência à deformação e vibração.

REPETIBILIDADE: ±0,005 mm.

MARCA DOS MOTORES:

Toyo (fornecido pela MICRO). Para compras sem motor, informar a marca e modelo.

LUBRIFICAÇÃO: Por meio de um ponto só, sem necessidade de desmonte do conjunto.



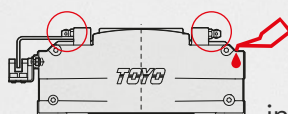
Alinhado

Esquerdo

Direito

Inferior

Observação : Driver e cabos do motor não inclusos. Consultar acessórios. Para acessar as tabelas de momentos e dimensionais, **leia o QR-CODE da página 21.**



Centro de gravidade baixo: Perfil reduzido, que minimiza peso e altura. Permitindo configurações individuais ou em pórtico mais compactas

DOWNLOAD 3D



Código Base do atuador

0.DTX.XXX.XXX.XXX.XXX

MODELO

041: ETH13
042: ETH14
043: ETH17
043: ETH17M
044: ETH22
044: ETH22M

CURSO

Indique o valor do curso em mm, completando com zeros à esquerda. Favor verificar tabela abaixo.

PASSO

04: 5
07: 10
10: 20
12: 25
13: 32
14: 40

MONTAGEM DO MOTOR

1: Motor Exposto
2: Motor ao Centro
3: Motor à Esquerda
4: Motor à Direita
5: Interno

FABRICANTE DO MOTOR

0: Outros
1: Mitsubishi
2: Panasonic
3: Delta
4: Yaskawa
5: Toyo

TIPO DO CARRO

1: Standard
2: Estendido
3: Duplo (mov. Junto)
4: Duplo (mov. Oposto)

| MODELO | LARGURA (mm) | CURSO MÁX. (mm) | CARGA MÁX. (Kg) | VELOCIDADE MÁX. (mm/s) |
|--------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| ETH13 | 135 | 1050 | 70 | 1920 |
| ETH14 | 135 | 1050 | 110 | 1920 |
| ETH17 | 170 | 1250 | 120 | 2400 |
| ETH17M | 170 | 2200 | 120 | 1920 |
| ETH22 | 220 | 1500 | 150 | 2400 |
| ETH22M | 220 | 2400 | 130 | 2400 |

*Dados para aplicações horizontais

ETB

ATUADOR LINEAR ELÉTRICO
COM CORREIA



Repetibilidade



Sistema por correia



Sala limpa classe 10



Construção com guia

ALTA VELOCIDADE NA MOVIMENTAÇÃO

ALTA RESISTÊNCIA À DEFORMAÇÃO GRAÇAS À SUA COBERTURA EM PERFIL EXTRUSADO

EXCELENTE RELAÇÃO PESO X RESISTÊNCIA, POR SEU CORPO E COBERTURA EXTRUSADOS EM ALUMÍNIO

TIPO: Atuador Linear elétrico com correia e com cobertura em perfil extrusado para altas velocidades. Desenvolvido para alta resistência à deformação e vibração.

REPETIBILIDADE: $\pm 0,04$ mm.

MARCA DOS MOTORES: Toyo (fornecido pela MICRO). Para compras sem motor, informar a marca e modelo.

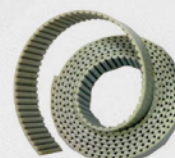
LUBRIFICAÇÃO: Por meio de um ponto só, sem necessidade de desmonte do conjunto.



DOWNLOAD 3D



ACIONAMENTO POR CORREIA



Correia de PU

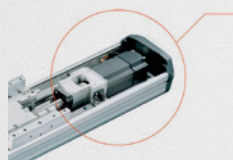


Correia de Borracha

| MATERIAL DA CORREIA | CONSTRUÇÃO | APLICAÇÃO | VANTAGEM |
|---------------------|------------------------------|-----------------|---------------|
| PU | ALMA AÇO | SALA LIMPA | POUCO DETRITO |
| BORRACHA | 5GT - ALMA EM FIBRA DE VIDRO | AMBIENTE NORMAL | MENOS RUÍDO |

Observação: Driver e cabos do motor não inclusos. Opção de conexão pneumática. Consultar acessórios. Favor informar anexo ao pedido, qual correia desejada se de PU ou de Borracha.

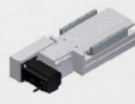
DISPOSIÇÃO DOS MOTORES



Esquerda



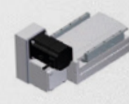
Topo à Esquerda



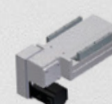
Direita



Inferior à Esquerda



Topo à Direita



Inferior à Direita

Código Base do atuador

0.DT X.XXX.XXX.XXX.XXX

MODELO

051: ETB10
052: ETB14M
053: ETB17M
054: ETB22M

CURSO

Indique o valor do curso em mm, completando com zeros à esquerda. Favor verificar tabela abaixo.

PASSO

13: 32
14: 40

MONTAGEM DO MOTOR

3: Motor à Esquerda
4: Motor à Direita
6: Topo Esquerda
7: Topo Direita
8: Inferior Esquerda
9: Inferior Direita

FABRICANTE DO MOTOR

0: Outros
1: Mitsubishi
2: Panasonic
3: Delta
4: Yaskawa
5: Toyo

TIPO DO CARRO

1: Standard
2: Estendido
3: Duplo (mov. Junto)
4: Duplo (mov. Oposto)

| MODELO | LARGURA (mm) | CURSO MÁX. (mm) | CARGA MÁX. (Kg) | VELOCIDADE MÁX. (mm/s) |
|--------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| ETB10 | 102 | 2550 | 10 | 1920 |
| ETB14M | 135 | 3050 | 25 | 2400 |
| ETB17M | 170 | 3050 | 45 | 2400 |
| ETB22M | 220 | 3050 | 85 | 2400 |

*Dados para aplicações horizontais

M

ATUADOR LINEAR ELÉTRICO COM CORREIA



Repetibilidade



Sistema por correia



Sala limpa classe 10



Construção com guia

TIPO: Atuador Linear elétrico com correia.

REPETIBILIDADE: ±0,04 mm.

MARCA DOS MOTORES:

Toyo (fornecido pela MICRO). Para compras sem motor, informar a marca e modelo.

LUBRIFICAÇÃO: Ponto de lubrificação externo.

Observação : Driver e cabos do motor não inclusos. Consultar acessórios. Para acessar as tabelas de momentos e dimensionais, leia o QR-CODE da página 21.

DOWNLOAD 3D



VELOCIDADE NA MOVIMENTAÇÃO PERFEITO PARA MONTAGEM EM SISTEMAS MULTIEIXOS!

Curso de até 5000mm
Disponível opção com reduções de polia 2,5:1

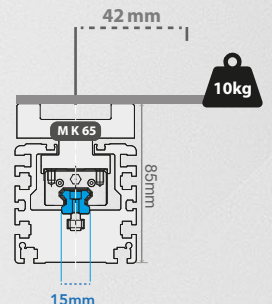
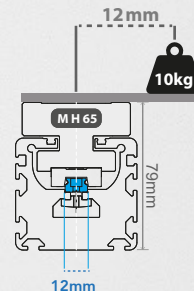
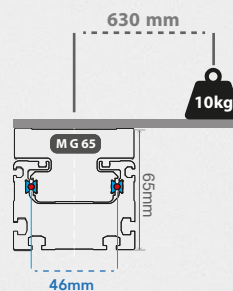


Montagem direta para multieixos, sem uso de placa de interface.

MG65



MH/MK



Código Base do atuador

0.DTX.XXX.XXX.XXX.XXX

MODELO

061: MK65
062: MK85
063: MK110
064: MG50
065: MG65
066: MG85

CURSO

Indique o valor do curso em mm, completando com zeros à esquerda. Favor verificar tabela abaixo.

PASSO

15: 45
17: 78
18: 102
19: 110
20: 200
21: 250

MONTAGEM DO MOTOR

3: Motor à Esquerda
4: Motor à Direita

FABRICANTE DO MOTOR

0: Outros
1: Mitsubishi
2: Panasonic
3: Delta
4: Yaskawa
5: Toyo

TIPO DO CARRO

1: Standard
Favor preencher com o dígito "1"

| MODELO | LARGURA (mm) | CURSO MÁX. (mm) | CARGA MÁX. (Kg) | VELOCIDADE MÁX. (mm/s) |
|--------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| MK65 | 65 | 5000 | 60 | 1833 |
| MK85 | 85 | 5000 | 100 | 2000 |
| MK110 | 110 | 4800 | 200 | 1250 |
| MG50 | 50 | 3700 | 16 | 3500 |
| MG65 | 65 | 3700 | 50 | 3500 |
| MG85 | 85 | 3700 | 97 | 3500 |

*Dados para aplicações horizontais

ETK/ENK

ATUADOR LINEAR ELÉTRICO
COM CREMALHEIRA



Sala limpa
classe 10



Construção
com guia

FORÇA ELEVADA NA MOVIMENTAÇÃO
PERFEITO PARA MOVIMENTOS LONGOS
EXCELENTE ESCOLHA PARA SÉTIMO EIXO DE ROBÔS

TIPO: Atuador Linear elétrico com cremalheira, para forças elevadas.

REPETIBILIDADE: $\pm 0,08$ mm.

ACOPLAMENTO:

Acoplamento e redução por polia correia ou acoplamento direto por redução planetária.

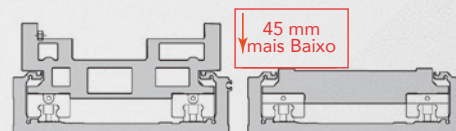
LUBRIFICAÇÃO: Por meio de um ponto só, sem necessidade de desmonte do conjunto.



DOWNLOAD 3D

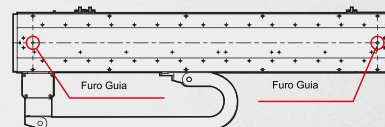


Opção de modelo (ENK) construído em perfil mais baixo, mantendo a mesma capacidade de momento e carga. Reduzindo dimensional, peso e tornando-se a solução perfeita para uso em sétimo eixo de robôs.



Observação : Driver e cabos do motor não inclusos. Consultar acessórios. Para acessar as tabelas de momentos e dimensionais, leia o QR-CODE da página 21.

Possibilidade de movimentos verticais
Sob consulta cursos até 12000mm
Furos guia para facilitar instalação



Código Base do atuador

0.DTX.XXX.XXX.XXX.XXX

MODELO

071: ETK15
072: ETK22
073: ETK30
074 ENK15
075: ENK22
076: ENK30

CURSO

Indique o valor do curso em mm, completando com zeros à esquerda. Favor verificar tabela abaixo.

PASSO

02: 3
03: 4
04: 5
05: 6
06: 8
07: 10

MONTAGEM DO MOTOR

1: Motor Exposto
2: Motor ao Centro
3: Motor à Esquerda
4: Motor à Direita

FABRICANTE DO MOTOR

0: Outros
1: Mitsubishi
2: Panasonic
3: Delta
4: Yaskawa
5: Toyo

TIPO DO CARRO

1: Standard
2: Estendido
3: Duplo (mov. Junto)
4: Duplo (mov. Oposto)

| MODELO | LARGURA (mm) | CURSO MÁX. (mm) | CARGA MÁX. (Kg) | VELOCIDADE MÁX. (mm/s) |
|--------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| ETK15 | 152 | 5700 | 53 | 1509 |
| ETK22 | 212 | 4250 | 90 | 1407 |
| ETK30 | 300 | 5450 | 185 | 1156 |
| ENK15 | 152 | 5700 | 50 | 2010 |
| ENK22 | 212 | 4250 | 90 | 1470 |
| ENK30 | 300 | 5450 | 185 | 1156 |

*Dados para aplicações horizontais

CH

GARRAS ELÉTRICAS

PRECISÃO NO MOVIMENTO DE PEGA
MAIOR CONTROLE DE MOVIMENTO EM
MÚLTIPLAS POSIÇÕES

CONTROLE PRECISO DA FORÇA DE PEGA

TIPO: Garras elétricas

REPETIBILIDADE:

$\pm 0,01$ mm à $\pm 0,05$ mm (verificar modelo).

SOFTWARE DE CONTROLE:

Software gratuito e de fácil operação.

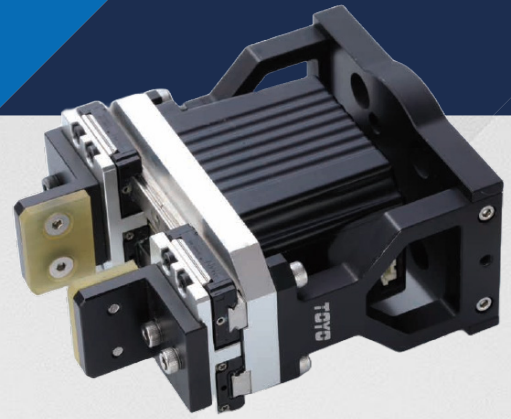
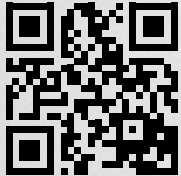
ALERTA DE FALHA:

Alerta no software de não realização da operação ou queda de peça em deslocamento.

Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!

Observação : Driver e cabos inclusos.

DOWNLOAD 3D



| MODELO | DIMENSÃO MOTOR (mm) | REPETIBILIDADE (mm) | CURSO (mm) | VELOCIDADE (mm/s) | PESO (kg) | FORÇA (N) |
|-----------|---------------------|---------------------|------------|-------------------|-----------|-----------|
| CHZ2 | 25 | $\pm 0,02$ | 14 | 35,5 | 0,98 | 92,5 |
| CHZ20 | 25 | $\pm 0,02$ | 10 | 50 | 0,98 | 98 |
| CHZ25 | 25 | $\pm 0,02$ | 14 | 50 | 0,98 | 98 |
| CHB6-S11 | 25 | $\pm 0,02$ | 11 | 100 | 0,8 | 2,4 |
| CHB6-S14 | 25 | $\pm 0,02$ | 14 | 100 | 0,25 | 7 |
| CHB6T-S14 | 25 | $\pm 0,02$ | 14 | 100 | 0,23 | 4 |
| CHS2B-S20 | 25 | $\pm 0,02$ | 20 | 33,3 | 0,31 | 124 |
| CHS2B-S40 | 25 | $\pm 0,02$ | 40 | 41 | 0,625 | 256 |
| CHS2B-S68 | 25 | $\pm 0,02$ | 68 | 50 | 1,73 | 509 |
| CHS2C-S20 | 25 | $\pm 0,01$ | 20 | 33,3 | 0,31 | 124 |
| CH2S-S12 | 20 | $\pm 0,01$ | 12 | 70 | 0,16 | 258 |
| CHG2 | 53 | $\pm 0,05$ | 30 | 150 | 0,45 | 15 |

CH

GARRAS ELÉTRICAS



SÉRIE CHZ

EXCELENTE CUSTO BENEFÍCIO

SIMPLES INSTALAÇÃO

TIPO: Garras elétricas de fuso de esfera

CURSO MÁX.: 14mm (verificar modelo).

VELOCIDADE MÁX.: 50mm/s (verificar modelo).

FORÇA DE PEGA MÁX: 98N (verificar modelo).

*Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!
Observação: Driver e cabos das garras inclusos.
Consultar acessórios.*



SÉRIE CHS2

GUIA LINEAR INTEGRADA

PRECISÃO NO MOVIMENTO

TIPO: Garras elétricas de fuso de esfera com guia linear integrada

CURSO MÁX.: 68mm (verificar modelo).

VELOCIDADE MÁX.: 50mm/s (verificar modelo).

FORÇA DE PEGA MÁX: 509N (verificar modelo).

*Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!
Observação: Driver e cabos das garras inclusos.
Consultar acessórios.*



SÉRIE CHB

EXTREMAMENTE COMPACTA

COM AJUSTE FINO DA FORÇA

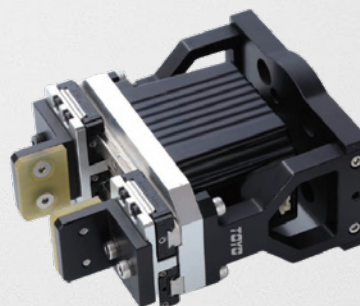
TIPO: Garras elétricas compacta

CURSO MÁX.: 14mm (verificar modelo).

VELOCIDADE MÁX.: 100mm/s (verificar modelo).

FORÇA DE PEGA MÁX: 7N (verificar modelo).

*Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!
Observação: Driver e cabos das garras inclusos.
Consultar acessórios.*



SÉRIE COBOT

CURSOS LONGOS E DRIVER INCORPORADO

APLICÁVEL EM ROBÔS COLABORATIVOS

TIPO: Garras elétrica para cursos longos

CURSO MÁX.: 150mm (verificar modelo).

VELOCIDADE MÁX.: 200mm/s (verificar modelo).

FORÇA DE PEGA MÁX: 120N (verificar modelo).

*Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!
Observação: Driver e cabos das garras inclusos.
Consultar acessórios.*

SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO GRATUITO

TC/XC

DRIVERS



TC100

APROPRIADO PARA AS FAMÍLIAS DE ATUADORES CGTH, CGTY E CS

DRIVER DE CONTROLE PARA MOTOR DE PASSO

CONTROLA ATÉ 16 EIXOS VIA RS-485

SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO SIMPLES E GRATUITO

TIPO: Driver de controle para motores de passo.

TENSÃO DE OPERAÇÃO: 24Vcc.

SOFTWARE DE CONTROLE: Software gratuito e de fácil operação.

TIPO DE CONTROLE: Via trem de pulso, I/O ou por protocolo de rede EtherCAT ou Modbus.

QUANTIDADE DE I/O: 14 Inputs, 10 Outputs.

Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!
Observação: Cabos inclusos. Consultar acessórios.

XC100

APROPRIADO PARA AS FAMÍLIAS DE ATUADORES GTH, GTY E M

DRIVER DE CONTROLE PARA SERVO MOTOR

SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO SIMPLES E GRATUITO

BAIXO RUÍDO

TIPO: Driver de controle para motores de passo.

TENSÃO DE OPERAÇÃO: 24Vcc.

SOFTWARE DE CONTROLE: Software gratuito e de fácil operação.

TIPO DE CONTROLE: Via trem de pulso, I/O ou por protocolo de rede EtherCAT ou Modbus.

QUANTIDADE DE I/O: 14 Inputs, 10 Outputs.

Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!
Observação: Cabos inclusos.
Consultar acessórios.

| MODELO | TENSÃO (Vcc) | NÚMERO TOTAL DE PONTOS | TREM DE PULSO | PROTOCOLO DE REDE | INPUT | OUTPUT | TIPO DE SINAL |
|--------|--------------|------------------------|---------------|-------------------|-------|--------|---------------|
| TC100 | 24 | 127 | SIM | EtherCat e Modbus | 14 | 10 | NPN/PNP |
| XC100 | 24 | 127 | SIM | EtherCat e Modbus | 14 | 10 | NPN/PNP |

CILINDROS ELÉTRICOS

ÓTIMA OPÇÃO PARA AMBIENTES DE SALA LIMPA

COMPLEMENTAR À PNEUMÁTICA, COM PARADAS INTERMEDIÁRIAS PRECISAS, BOA MOVIMENTAÇÃO EM BAIXAS VELOCIDADES E FORÇA

TIPO: Cilindros elétricos com servo acionamento

REPETIBILIDADE: $\pm 0,01$ mm.

SISTEMA DE MOVIMENTAÇÃO: Fuso de esfera.

OPÇÕES DE ACESSÓRIOS: Sim, sob consulta.

Driver e cabos não inclusos.
Consultar acessórios.

| MODO DE INSTALAÇÃO | DESCRIÇÃO |
|--------------------|-----------------------------------|
| F | Sem flange |
| FA | Flange dianteira |
| FB | Flange traseira |
| LB | Flange lateral |
| CA | Basculante traseiro de peça única |
| CB | Basculante traseiro de peça dupla |
| TC | Munhão lateral |

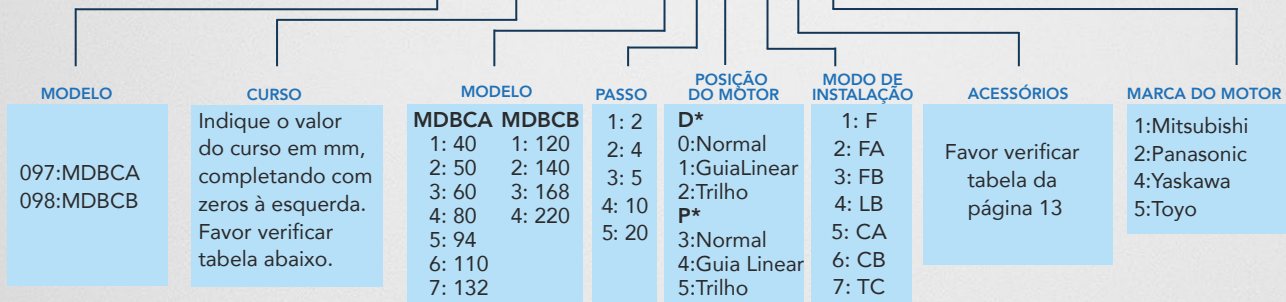
*Posição do motor:

D - Direto no motor

P - Flange

Código Base do atuador

0.DTX.XXX.XXX.XXX.XXX



MDBCA

Corpo em alumínio, para redução de peso!

Ideal para Pick-and-place, posicionamento de batentes/guias e ajustes finos em dispositivos e bancadas.

Conjunto mais leve e mais ágil



MDBCB

Ideal para prensagens leve, para mover cargas maiores e posicionamento de dispositivos em ambientes mais agressivos

Corpo em aço, para robustez e rigidez!

Conjunto mais robusto, com maior resistência.



| Modelo | Dimensão (mm) | Curso Máximo (mm) | Força Máxima (N) | Repetibilidade (mm) | Velocidade Máx (mm) |
|----------|---------------|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| MDBCA40 | 44,5X44,5 | 600 | 700 | $\pm 0,01$ | 200 |
| MDBCA50 | 53X53 | 600 | 1500 | $\pm 0,01$ | 500 |
| MDBCA60 | 61X61 | 800 | 5000 | $\pm 0,01$ | 500 |
| MDBCA80 | 80X80 | 1500 | 10000 | $\pm 0,01$ | 1000 |
| MDBCA94 | 94X94 | 1800 | 30000 | $\pm 0,01$ | 666 |
| MDBCA110 | 110X110 | 1800 | 40000 | $\pm 0,01$ | 667 |
| MDBCA132 | 132X132 | 2000 | 70000 | $\pm 0,01$ | 500 |
| MDBCB120 | 120 | 1000 | 40000 | $\pm 0,01$ | 666 |
| MDBCB140 | 140 | 1000 | 70000 | $\pm 0,01$ | 500 |
| MDBCB160 | 168 | 1000 | 100000 | $\pm 0,01$ | 500 |
| MDBCB220 | 220 | 1000 | 200000 | $\pm 0,01$ | 500 |

*Dados para aplicações horizontais

ALGUMAS APLICAÇÕES



INDÚSTRIA NAVAL



INDÚSTRIA AUTOMOTIVA



METALÚRGICA



INDÚSTRIA FARMACÉUTICA



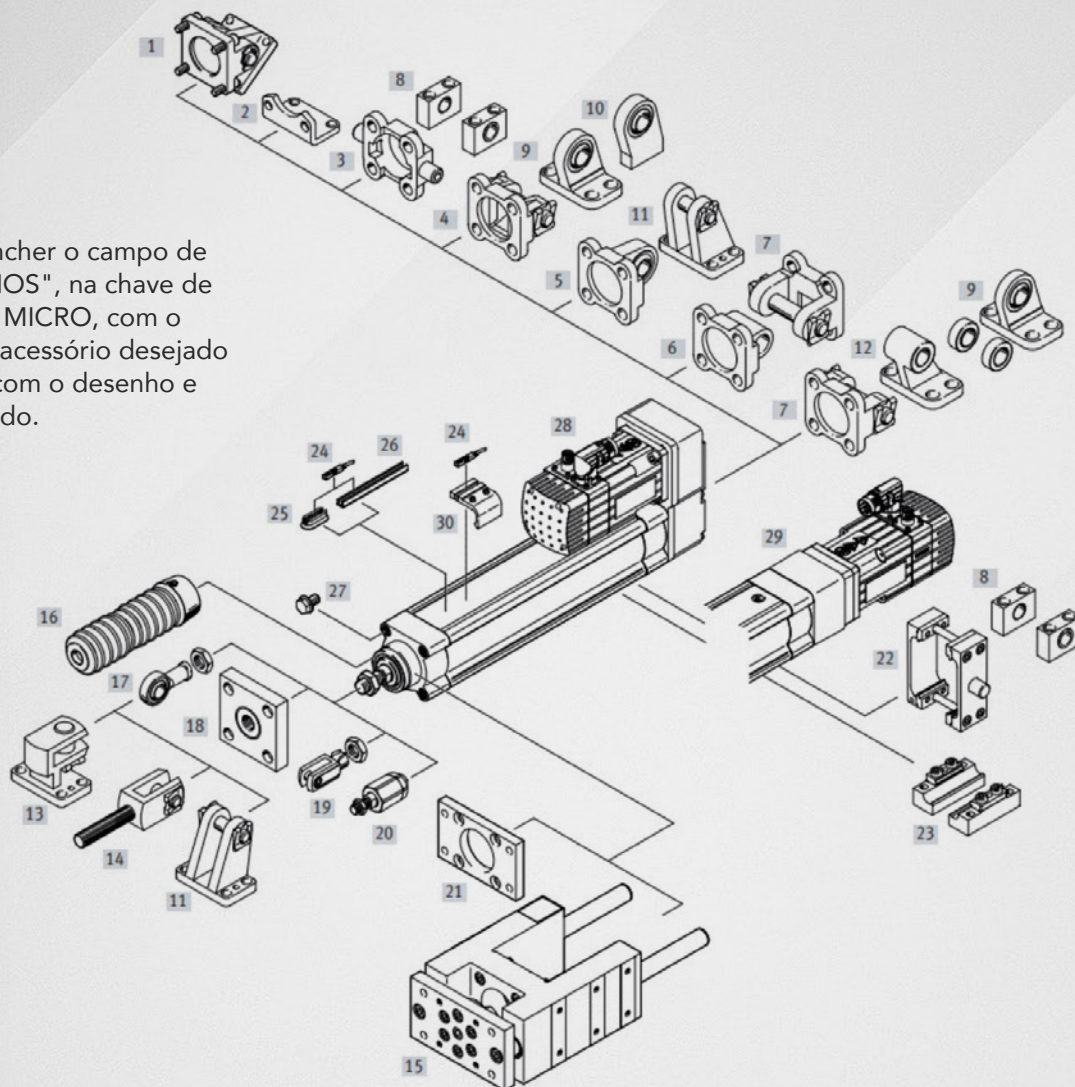
INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE



ALIMENTOS E BEBIDAS

CILINDROS ELÉTRICOS

Favor preencher o campo de "ACESSÓRIOS", na chave de codificação MICRO, com o número do acessório desejado de acordo com o desenho e tabela ao lado.



| | | | |
|----|---|----|--------------------------------------|
| 1 | Suporte de Articulação Traseira Fêmea | 16 | Sanfona de Proteção (Fole) |
| 2 | Suporte de Apoio (Pé) | 17 | Rótula de Haste (Olhal Esférico) |
| 3 | Suporte de Articulação Traseira Macho | 18 | Flange de Conexão Frontal |
| 4 | Suporte de Articulação Traseira (Flange) | 19 | Garfo de Haste com Pino (Fêmea) |
| 5 | Suporte de Articulação Fêmea | 20 | Acoplamento de Compensação |
| 6 | Suporte de Articulação Esférica | 21 | Flange de Montagem Retangular |
| 7 | Pino de Articulação com Trava | 22 | Kit de Montagem por Munhão |
| 8 | Mancal para Munhão Central | 23 | Grampo de Fixação de Perfil |
| 9 | Mancal de Articulação Lateral | 24 | Sensores de Proximidade (Magnéticos) |
| 10 | Mancal de Articulação de Base | 25 | Suporte de Montagem do Motor |
| 11 | Suporte de Cavalete | 26 | Trilho para sensores |
| 12 | Suporte de Articulação Vertical | 27 | Parafuso de Travamento/Fixação |
| 13 | Suporte de Articulação em Ângulo Reto (90°) | 28 | Capa de Proteção do Motor |
| 14 | Garfo de Haste (Fêmea) | 29 | Flange para Motor |
| 15 | Guia do tipo H | 30 | Suporte para Sensor e Cabos |

CILINDROS ELÉTRICOS

LINHA MFY

IDEAL PARA TRABALHOS INDUSTRIAIS PESADOS

FÁCIL ACIONAMENTO, UTILIZA MOTOR DC

COMPLEMENTAR À PNEUMÁTICA, COM PARADAS INTERMEDIÁRIAS PRECISAS, BOA MOVIMENTAÇÃO EM BAIXAS VELOCIDADES

TIPO: Cilindros elétricos para trabalho industrial.

TENSÃO DE TRABALHO: 24Vcc

SENSOR: Micro switch interno.

CICLO: 10%.

TEMPERATURA: -20 até 65°C.

CURSO MÁXIMO: 1500 (mm)

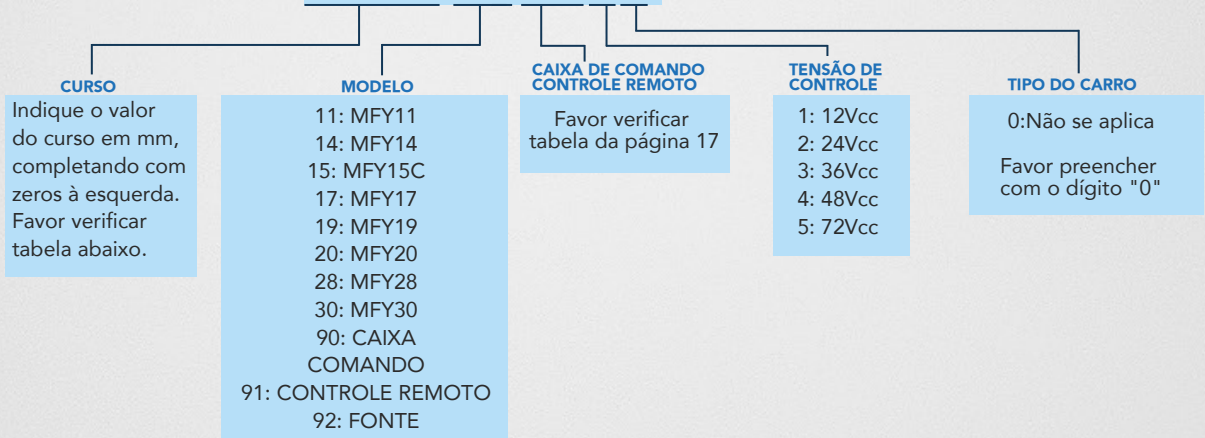


Consultar acessórios.

Observação: Deve-se implementar a chave de código do cilindro + chave código caixa de comando + chave código do controle remoto + chave código da fonte (se necessário, para caixa de comando MFYK021). Versões de controle remoto com e sem cabo.

Código Base do atuador

0.DT.99X.XXX.XXX.XXX.



| MODELO | CURSO (mm) | FORÇA MÁXIMA (N) | IP | VELOCIDADE MÁXIMA (mm/s) | SENSOR HALL (OPCIONAL) | POTENCIÔMETRO |
|--------|-------------|------------------|----|--------------------------|------------------------|---------------|
| MFY15C | CUSTOMIZADO | 8000 | 67 | 20 | NÃO | NÃO |
| MFY28 | CUSTOMIZADO | 16000 | 65 | 8,5 | SIM | NÃO |
| MFY20 | CUSTOMIZADO | 12000 | 66 | 60 | SIM | NÃO |

UM EXEMPLO DE APLICAÇÃO É A AGROINDÚSTRIA, DEVIDO A ROBUSTEZ, PRECISÃO E CONTROLE DESSES EQUIPAMENTOS.

ALGUMAS APLICAÇÕES



CILINDROS ELÉTRICOS

LINHA MFY STANDARD

IP65/67

MELHOR CUSTO X BENEFÍCIO

FÁCIL ACIONAMENTO, UTILIZA MOTOR DC
COMPLEMENTAR À PNEUMÁTICA, COM PARADAS INTERMEDIÁRIAS PRECISAS, BOA MOVIMENTAÇÃO EM BAIXAS VELOCIDADES

TIPO: Cilindros elétricos para trabalho industrial.

TENSÃO DE TRABALHO: 24Vcc

SENSOR: Micro switch interno.

CICLO: 10%.

TEMPERATURA: -20 até 65°C.

CURSO MÁXIMO: 1000 (mm)



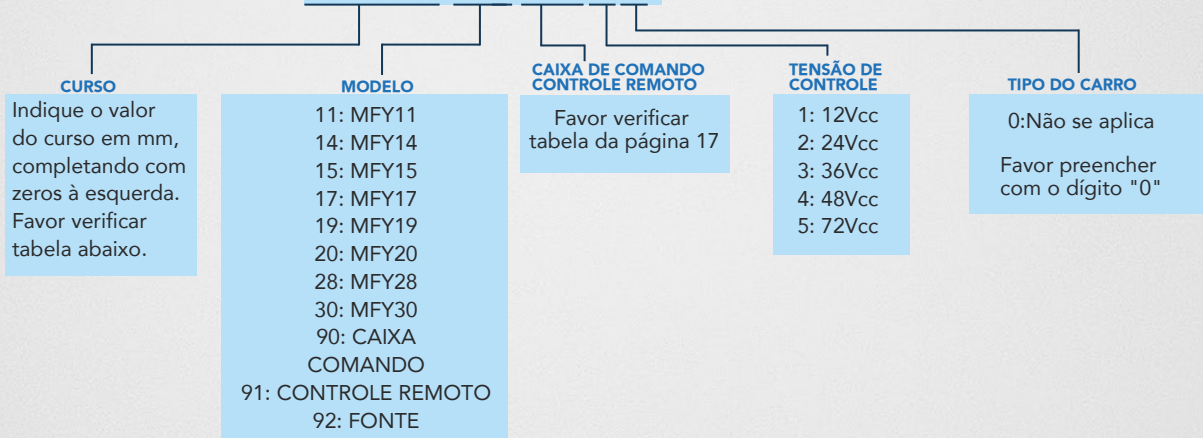
Sentidos de deslocamento do carrinho

Observação: Deve-se implementar a chave de código do cilindro + chave código caixa de comando + chave código do controle remoto + chave código da fonte (se necessário, para caixa de comando MFYK021).
Versões de controle remoto com e sem cabo.

Código Base do atuador

0.DT.99X.XXX.XXX.XXX.

Consultar acessórios.



| MODELO | CURSO (mm) | FORÇA MÁXIMA (N) | IP | VELOCIDADE MÁXIMA (mm/s) | SENSOR HALL (OPCIONAL) | POTENCIÔMETRO (OPCIONAL) |
|--------|-------------|------------------|----|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| MFY11E | CUSTOMIZADO | 8000 | 67 | 36 | SIM | NÃO |
| MFY14 | CUSTOMIZADO | 4000 | 20 | 35 | SIM | NÃO |
| MFY30 | CUSTOMIZADO | 6000 | 65 | 30 | NÃO | NÃO |

UM EXEMPLO DE APLICAÇÃO É A AGROINDÚSTRIA, DEVIDO A ROBUSTEZ, PRECISÃO E CONTROLE DESSES EQUIPAMENTOS.

ALGUMAS APLICAÇÕES



INDÚSTRIA AUTOMOTIVA



INDÚSTRIA DE EMBALAGENS



INDÚSTRIA MÉDICA



LABORATÓRIOS DE PESQUISA



TRANSPORTE E LOGÍSTICA

CILINDROS ELÉTRICOS

LINHA MINI Mfy

IP65

DIMENSIONAL E PESOS REDUZIDOS

FÁCIL ACIONAMENTO, UTILIZA MOTOR DC

COMPLEMENTAR À PNEUMÁTICA, COM PARADAS INTERMEDIÁRIAS PRECISAS, BOA MOVIMENTAÇÃO EM BAIXAS VELOCIDADES

TIPO: Cilindros elétricos com dimensional reduzido.

TENSÃO DE TRABALHO: 24Vcc

SENSOR: Micro switch interno.

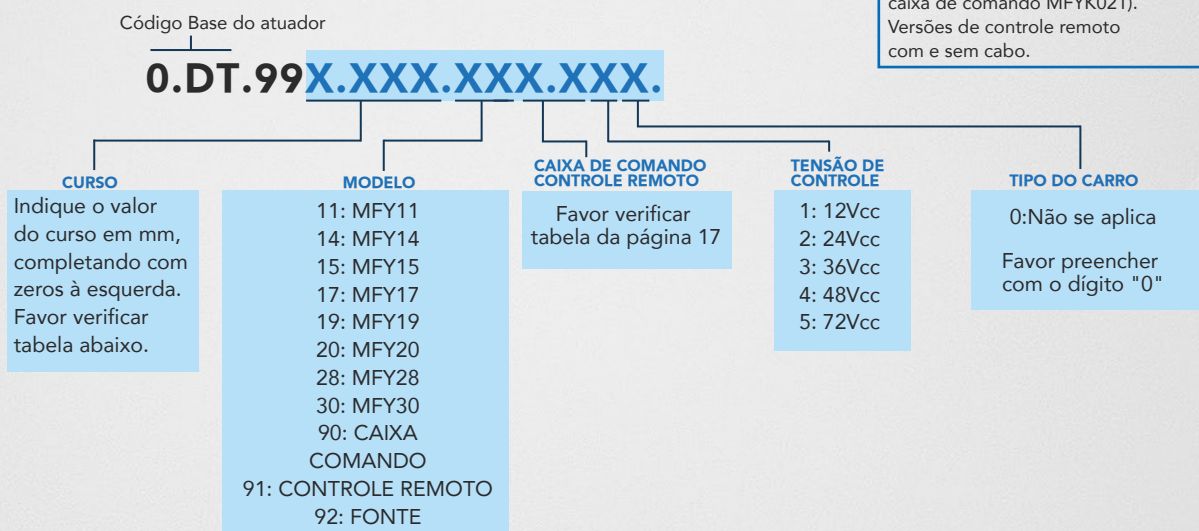
CICLO: 10%.

TEMPERATURA: -20 até 65°C.

CURSO MÁXIMO: 500 (mm)



Observação: Deve-se implementar a chave de código do cilindro + chave código caixa de comando + chave código do controle remoto + chave código da fonte (se necessário, para caixa de comando MfyK021). Versões de controle remoto com e sem cabo.



| MODELO | CURSO (mm) | FORÇA MÁXIMA (N) | IP | VELOCIDADE MÁXIMA (mm/s) | SENSOR HALL (OPCIONAL) | POTENCIÔMETRO (OPCIONAL) |
|--------|-------------|------------------|----|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Mfy17 | CUSTOMIZADO | 1200 | 65 | 120 | SIM | SIM |
| Mfy19 | CUSTOMIZADO | 2500 | 65 | 70 | SIM | SIM |

UM EXEMPLO DE APLICAÇÃO É A AGROINDÚSTRIA, DEVIDO A ROBUSTEZ, PRECISÃO E CONTROLE DESSES EQUIPAMENTOS.

ALGUMAS APLICAÇÕES



CILINDROS ELÉTRICOS

TABELA DE CAIXAS DE COMANDO / CONTROLE REMOTOS DA FAMÍLIA MFY

CAIXA COMANDO MFYK01



CAIXA DE COMANDO MFYK021



| CÓDIGO MICRO | MODELO | TENSÃO DE ENTRADA | TENSÃO DE SAÍDA | IP | TEMP. | PROTEÇÃO DE SOBRECARGA | NECESSIDADE FONTE DE ALIMENTAÇÃO | CILINDROS CONTROLADOS SIMULTÂNEAMENTE | RECOMENDAÇÕES |
|--------------|--------|-------------------|-----------------|----|--------------|------------------------|---|---------------------------------------|--|
| 01 | MFYK01 | 127/220 Vca | 12/24 Vcc | 47 | -15°C ~ 45°C | SIM | NÃO | ATÉ 4 | UTILIZAR EM CILINDROS MINI OU STANDARD |
| 07 | MFYK01 | 12/24 Vcc | 12/24 Vcc | 47 | -15°C ~ 45°C | SIM | SIM, VERIFICAR CÓDIGO DA FONTE MFYK017A | ATÉ 4 | APLICAR NOS CILINDROS MFY |

FONTE DE ALIMENTAÇÃO MFKY017A



| CÓDIGO MICRO | MODELO | TENSÃO DE ENTRADA | TENSÃO DE SAÍDA | CORRENTE SAÍDA | RECOMENDAÇÕES |
|--------------|----------|-------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|
| 09 | MFKY017A | 127/220 Vcc | 12/24 Vcc | 2A | UTILIZAR COM CAIXA DE COMANDO MFYK021 |

CONTROLE REMOTO

MFYH011 | CÓDIGO: 04



CONTROLE REMOTO

MFYH017A | CÓDIGO: 15



CONTROLE REMOTO (SEM CABO)

MFYH020 | CÓDIGO: 19



*Os controle estão disponíveis em versões com ou sem cabo

JTCH/JTHS

ROBÔ DE BANCADA

SISTEMA DE COORDENADAS EM 3 EIXOS
CABOS INCLUSOS E JÁ INCORPORADOS
CONTROLE FACILITADO POR CONTROLADOR
E IHM INCORPORADOS PARA FÁCIL OPERAÇÃO
PRECISÃO E VELOCIDADES

TIPO: Robô cartesiano de bancada 3 eixos

REPETIBILIDADE: $\pm 0,05$ mm.

SOFTWARE DE CONTROLE: Software gratuito e de fácil operação.

INTERFACE DE CONTROLE: IHM incorporada ao sistema, para facilitar operações e parametrizações.

Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!



| MODELO | ÁREA MÁX XY (mm) | ÁREA MÁX Y (mm) | ÁREA MÁX XY (mm) | ÁREA MÁX Z (mm) | MOVIMENTO PONTO A PONTO XY (mm/s) | MOVIMENTO PONTO A PONTO Z (mm/s) | VELOCIDADE (mm/s) | REPETIBILIDADE (mm) |
|--------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|
| JT | 500*500 | 100 | 15 | 8 | 1000 | 500 | 900 | $\pm 0,05$ |

ALGUMAS APLICAÇÕES



CORTE DE PCI



SOLDA DE PCI

MULTIEIXOS

MULTIEIXOS COM MOVIMENTO POR FUSO DE ESFERA E CORREIA

DESIGN PRÁTICO E FLEXÍVEL
ROBUSTEZ CONTRA VIBRAÇÃO E DEFORMAÇÕES
POSSIBILIDADE DE DIVERSAS COMBINAÇÕES DOS EIXOS.

TIPO: Robô múltiplo eixos por esferas ou por correia

REPETIBILIDADE: $\pm 0,05$ mm a $\pm 0,04$ mm

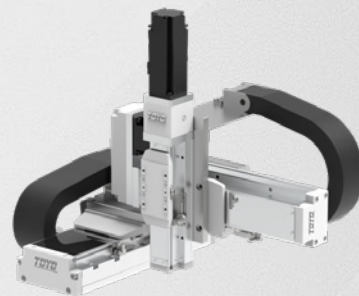
SOFTWARE DE CONTROLE: Software gratuito e de fácil operação.

Para cotação e solicitação de produto entre em contato conosco!

Driver e cabos não inclusos.
Consultar acessórios.

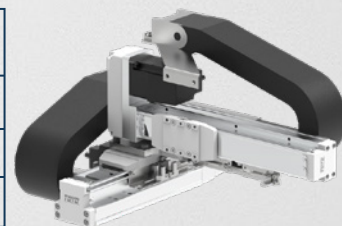
XYTB

| MODELO | EIXO | REPETIBILIDADE (mm) | PASSO (mm) | VELOCIDADE MÁX (mm/s) | CURSO (mm) | POTÊNCIA MOTOR (W) | AMBIENTE |
|--------|------|---------------------|------------|-----------------------|------------|--------------------|------------|
| ETB22M | X | $\pm 0,04$ | 40 | 2400 | 550-3500 | 750 | 0~40°C 85% |
| ETB17 | Y | $\pm 0,005$ | 20 | 1200 | 100-750 | 400 | 0~40°C 85% |
| ETB14 | Z | $\pm 0,005$ | 10 | 600 | 50-550 | 400 | 0~40°C 85% |



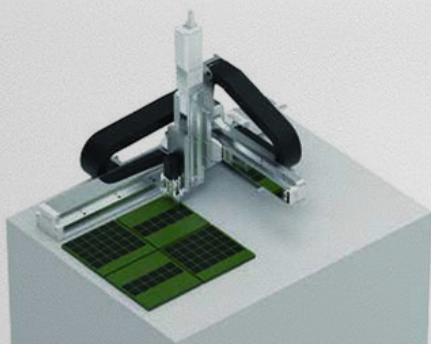
XYGT

| MODELO | EIXO | REPETIBILIDADE (mm) | PASSO (mm) | VELOCIDADE MÁX (mm/s) | CURSO (mm) | POTÊNCIA MOTOR (W) | AMBIENTE |
|--------|------|---------------------|------------|-----------------------|------------|--------------------|------------|
| GTH12 | X | $\pm 0,005$ | 20 | 1000 | 50-1250 | 400 | 0~40°C 85% |
| GTH8 | Y | $\pm 0,005$ | 10 | 500 | 100-550 | 200 | 0~40°C 85% |
| GTH5 | Z | $\pm 0,005$ | 5 | 250 | 50-350 | 100 | 0~40°C 85% |

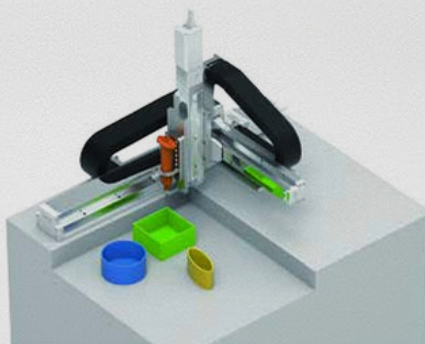


ALGUMAS APLICAÇÕES

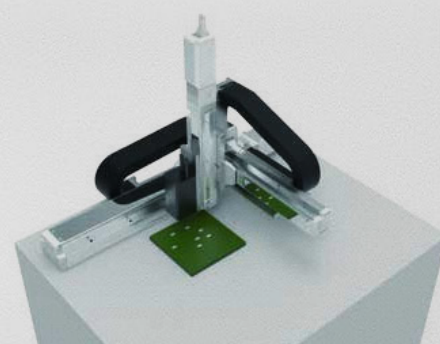
PICK & PLACE PARA PEQUENAS PEÇAS



DOSAGEM PARA PEQUENAS PEÇAS



GRAVAÇÃO DE LASER EM PCI's



MULTIEIXOS

FORMULÁRIO DE SELEÇÃO DE ATUADORES E CILINDRO ELÉTRICO

| PARÂMETRO | RESPOSTA |
|---------------------------------|----------|
| CURSO (mm) | |
| VELOCIDADE (mm/s) | |
| ACELERAÇÃO (mm/S ²) | |
| CARGA MÁXIMA (Kg) | |
| VIDA ÚTIL DESLOCAMENTO | |
| REPETIBILIDADE NO PONTO A (mm) | |
| REPETIBILIDADE NO PONTO B (mm) | |
| REPETIBILIDADE NO PONTO C (mm) | |
| POSIÇÃO DO MOTOR | |
| TIPO SENSOR | |
| APLICAÇÃO | |
| SISTEMA PARA SALA LIMPA | |

**ENTRE EM
CONTATO**

**FORMULÁRIO
PARA EIXOS SIMPLES**



**FORMULÁRIO
PARA MULTI EIXOS**



GRANDEZAS ENVOLVIDAS NA SELEÇÃO DE EIXOS E CILINDROS ELÉTRICOS

QUAIS OS MOMENTOS QUE O EIXO/CILINDRO DEVERÁ SUPORTAR?

QUAIS AS VELOCIDADES DO MOVIMENTO?

QUAL O CURSO E O PLANO DE MOVIMENTO (HORIZONTAL OU VERTICAL)?

QUAL A CARGA MÁXIMA NA HORIZONTAL/VERTICAL?

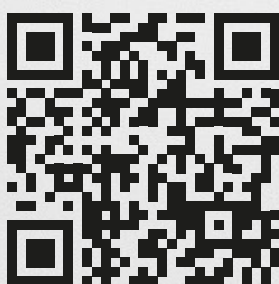
COMO SERÁ A FIXAÇÃO DA CARGA NO SISTEMA MOTOR?

QUAL A ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO?

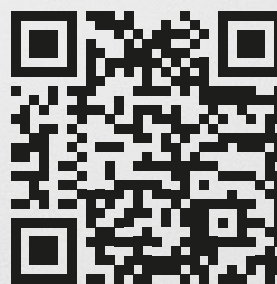
QUAL A REPETIBILIDADE?

QUANTOS CICLOS POR MINUTO?

ENTRE EM CONTATO COM NOSSO ESPECIALISTA!



BAIXE O CATÁLOGO DIGITAL
EM NOSSO SITE



FALE COM O ESPECIALISTA

LINHA COMPLEMENTAR

MOTOR LINEAR PRECISÃO E VELOCIDADE



AGVS KITS OU SOLUÇÃO COMPLETA



ROBÔ DE BANCADA



ATUADOR ROTATIVO SRT



MINI CILINDRO GUIADO



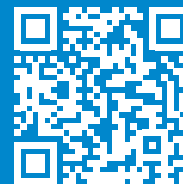
ROBÔS CARTESIANOS



**PARA SABER MAIS
ENTRE EM CONTATO**

+55 (47) 3441-8800

ELETRONICA@MICROAUTOMACAO.COM.BR



**REDE COMERCIAL
GLOBAL**



ARGENTINA

Automación Micromecánica S.A.I.C.
Casa matriz
Mariano Moreno 6546
B1875BLR Wilde, Buenos Aires
Comutador: (54 11) 4001 1900
Vendas: (54 11) 4001 1901
micro@micro.com.ar
CTS Zona Norte GBA
Rota Panam. Km 29,5
Coletora Oeste, B1618DEE.
El Talar de Pacheco
Tel./Fax: (54.11) 4726 8383
ctszn@micro.com.ar
CTS Córdoba / San Luis
Mons. P. Cabrera 4892.
X5008HJL. Córdoba
Tel.: (0351) 476 7667
Tel./Fax: (0351) 476 8300
micro-cordoba@micro.com.ar
CTS NOA
Frías Silva 166. T4000JPD.
San Miguel de Tucumán
Tel./Fax: (0381) 438.1001
micro-noa@micro.com.ar
Rede de Distribuidores
Cidade de Buenos Aires
Buenos Aires
(Bahía Blanca, Caseros,
Lomas del Mirador,
Mar del Plata, Olavarría,
Quilmes, San Martín)
Córdoba
Mendoza
Misiones
Neuquén
Santa Fe (Rafaela,
Reconquista,
Rosario, Santa Fe,
Villa Constitución)
San Juan



BRASIL

Micromecânica I.C.I.E. Ltda.
www.microautomacao.com.br
Central
Rua Clodoaldo Gomes 503
Distrito Industrial. CEP: 89219-550.
Joinville / SC
Tel.: (55 47) 3441 8800
micro.sc@microautomacao.com.br
CTS Belo Horizonte / MG
Tel.: (55 31) 99737 6747 /
99765 8747
micro.mg@microautomacao.com.br
CTS Rio de Janeiro / RJ
Tel.: (55 21) 2772 3703
(55 21) 96424-6773
micro.rj@microautomacao.com.br
CTS São Paulo / SP
Rua Dom José de Alarcon, 55,
8º andar - Ipiranga, SP,
04208-040
Tel.: (55 11) 5071 6979
micro.sp@microautomacao.com.br
CTS Campinas / SP
Av. Benedito de Campos, 473 -
Jardim do Trevo, SP, 13030-100
Tel.: (55 19) 3272 4788
micro.cps@microautomacao.com.br
CTS Ribeirão Preto / SP
Tel.: (55 16) 99992 5734 /
micro.rp@microautomacao.com.br
CTS Curitiba / PR
Tel.: (55 41) 99206 3151 /
99206 3135
micro.pr@microautomacao.com.br
CTS Novo Hamburgo / RS
Rua Vinte e Cinco de Julho, 1118,
Rio Branco, CEP: 93310-251
Tel.: (55 51) 3593 2466
micro.nh@microautomacao.com.br



CHILE

Microtec SpA
Central
Salar Ascotán 1281, Parque Enea,
Pudahuel - Santiago de Chile
Tel.: (56-2) 2595 46 00
micro@micro.cl
CTS Antofagasta - Calama
Av. Ed. Pérez Zujovic 5554, Loc. S-2.
Tel.: (56-55) 2285 570
Cel.: +569 7569 3320
antofagasta@micro.cl
CTS Copiapó - La Serena
Panamericana Sur 425, C3.
Tel.: (52) 221 5155
copiapo@micro.cl
Cel.: +569 9159 9959
CTS Rancagua
Av. Membrillar 230, Local 5,
1er. Piso, Edio Focus Center
Tel.: (56-72) 2221 894
rancagua@micro.cl
CTS Talca - Curicó
Tel.: +569 4263 6826
talca@micro.cl
CTS Concepción
Marco Polo 9038, local H2.
Flex Center Bio-Bio - Hualpén.
Tel.: (56-41) 286 1155
Cel.: +569 8418 2918
concepcion@micro.cl
CTS Los Ángeles
Cel. +569 9479 7510
concepcion@micro.cl
CTS Temuco
Panamericana Sur km 682,
Padre Las Casas
Tel.: (56-45) 2212531
Cel.: +569 9159 9939
temuco@micro.cl
CTS Valdivia
Cel. +569 7569 3330
valdivia@micro.cl
CTS P. Montt - Osorno
Chiloé
Manuel Rodríguez 247.
Tel.: (56-65) 2311 054
puertomontt@micro.cl
CTS Chillán
Tel.: +569 7569 3299
chillan@micro.cl



COLÔMBIA

Micro Pneumatic S.A.S.
Central Bogotá
Calle 19 N° 70-63
Zona Industrial Montevideo
Vendas: 311-5987031
PBX: 60 1743 0987
ventas@micro.com.co
CTS Barranquilla
Rua 77 N° 73-73 Local 3
PBX: (57 - 605) 304 4432
ventasbarranquilla@micro.com.co
CTS Cali
Carrera 1 Norte No 41-07
PBX: (57 - 311) 811 3632
microventascali@micro.com.co
CTS Medellín
Carrera 52 N° 14 -30 Local 108,
Centro Empresarial
Olaya Herrera.
PBX: (57 - 604) 444 3811
ventasmedellin@micro.com.co



MÉXICO

Micro Pneumatic S.A. de C.V.
Central
Privada de la Marquesa N° 2,
Pque. Ind. El Marqués.

C.P. 76240. Querétaro.
Tel.: (52) 442 253 1170 / 1171
micro.queretaro@micro.org.mx
CTS México D.F.
Revolución 315 Col.
La Romana,
Tlalnepantla Edo. Mex.
C.P. 54030
Tel.: (52) 555 367 3271 al 3275
micro.mexico@micro.org.mx
CTS Puebla
Camino Zona Industrial
N° 4 Int. 5
Fraccionamiento Industrial
Resurrección C.P. 72228
Tel.: (52) 222 179 6067
micro.puebla@micro.org.mx
CTS Toluca
Blvd. M. Alemán N° 160
Int. 116 y 117.
Col. Zona Industrial Lerma.
C.P. 52000.
Tel.: (52) 728 284 3122 /3123
micro.toluca@micro.org.mx



PERU

Micro Pneumatic S.A.C.
Central
Av. Benjamín Franklin N° 240
Urb. Industrial Santa Rosa - ATE
C.P. 15022 - Lima
WA: (51) 970 120 362
micro@micro.com.pe

DISTRIBUIDORES

BOLÍVIA

Cochabamba
DICAP
Av. D'Orbigni N° 3444
Tel.: (591) 4 444 2325 / WA 72221487
dicap.quisbert@gmail.com
La Paz
CI-CONTROL
Cidade Satellite
Rua 21B No 671. El Alto
Tel.: 591 (2) 2816430 / 2810592
ci-control@cotas.com.bo
DICAP
Cidade Satélite
Rua Felipe Bestres N°2250
Tel.: (591) 72221454
dicapmargotrubin@gmail.com
Santa Cruz de la Sierra
CI-CONTROL LTDA.
Rua 16 N° 3105 y Av. Alemania
Tel.: (591) 33 43 6795 /1308
DICAP
Parque Industrial - Zona Oeste
Rua Las Orquideas
Tel.: (591) 71730316
dicap.industrialscz@gmail.com

CANADÁ

TUFFEE INC.
52-C McIntyre Place,
Kitchener, Ontario N2R 1H9
Phone: (1-519) 896 2555
www.tuffee.ca

COSTA RICA

FACILITY & SUPPLY S.A.
300 m Este, intersección a Palmares,
calle marginal frente a la autopista
Bernardo Soto. Alajuela.
Tel: (506) 2453 5000
proveedor@facility.cr

ESPANHA

Barcelona
MICRONEUMA
c/. Barcelona, N° 43
(La Planassa) 08232
Viladecavalls
Tel.: (34-937) 891 982
canas@caixaterrassa.com

GUATEMALA

PROMASIS DE GUATEMALA S.A.
Colonia Las Golondrinas
10 Rua, 3-33 zona 3, Escuintla
Tel.: (504) 2561 4303
negocios.int@promasis.com

HONDURAS

PROMASIS S DE RL
Colonia Las Acacias, 9 calle,
1ª avenida, N.O. San Pedro Sula, Cortés
Tel.(504) 2561-4303 / 2561-4304
negocios.int@promasis.com

ÍNDIA

UV INTERNATIONAL
Chennai, 600 040
AG-115, River View Colony
sales@uvinternational.in
Phone: +91 44 2621 5907
Navi Mumbai, 400 705
Plot No. 1/1, Shop No. 6,
Sector - 13, Sanpada
uvintmumbai@yahoo.co.in
Phone: 98 20067662
Kolkata, 700 091
CG 241, Salt Lake
uvikolkata@rediffmail.com
Phone: 94330 02168

ITÁLIA

MICRO PNEUMATIC SRL
Via dell'Artigianato, 34
36023 Longare (VI)
Tel. (39 0444) 349 054
sales@micropneumatic.it

PANAMÁ

SCHWARZ LAB.
AUTOINDUSTRIAL
P.O.Box: 0835-00515
Reperto Chanis, calle A, N 6-A,
Parque Lefevre
Tel./Fax: (507) 224 3460
info@schwarzlab.com

PARAGUAI

PROVINDUS S.A.
Av. Dr. Eusebio Ayala 3747, Asunción
Tel.: (595-21) 606 343 / 602 949
provindus@provindus.com.py

PORTO RICO

VALVE & FITTING, LLC
17 Bo. Vallas Torres, Local 2
Ponce, PR. 00715
Tel.: 787.569.7026 / 27
info@puertorico.swagelok.com

TURQUIA

YAP TEKNİK HIDROLİK
PNÖMATİK MÜH. LTD.STI.
Güzeller OSB Galvano San. Sit.
Cumhuriyet Cd. No:2/13
Gebze, Kocaeli.
+90 262 642 0576 / 77
info@yapteknik.com
HIDROKRAFT HIDROLİK
PNÖMATİK GEREÇLER TICARET
VE SANAYİ LTD. STI.
Dudullu OSB, İmes Sanayi Sitesi, 2.
Sosyal Tesis N° 40 34776
Yukarı Dudullu /İST
+90 216 364 65 07 / 364 90 67
info@hidrokraft.com

URUGUAI

BAKO S.A.
Galicia 1650 esq. Gaboto
11200, Montevideo
Tel.: (598-2) 401 6603
bako@bako.com.uy

USA

MARINO'S & CO, LLC
1911 Allouez avenue
Green Bay, WI 54311-6233
Tel: (920) 619-4844
mmarinos@ameritech.net