Controlos, deteção e motores lineares

Guia de seleção em português

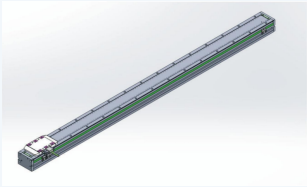
HTROBOT

Componentes de movimento linear e automação multi-eixo, com apoio prático a partir de Tianjin.

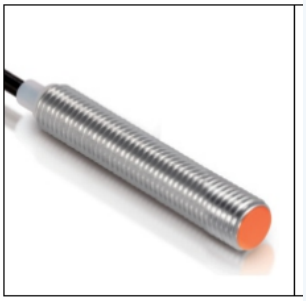
Com sede em Tianjin, a HTROBOT trabalha com os clientes em movimento linear industrial e automação multi-eixo. A nossa gama reúne módulos lineares, guias, fusos de esferas, atuadores e mesas XYZ.

Ligamos o fornecimento de componentes a discussões de aplicação para equipamentos de posicionamento, transferência e multieixo.

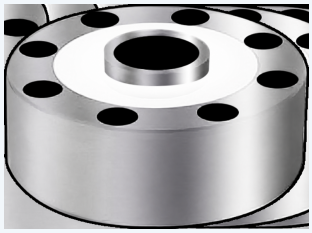
As nossas aplicações de produto incluem posicionamento, transferência e manuseamento em equipamentos industriais. A cooperação pode começar com um eixo individual, uma combinação de componentes ou uma plataforma multi-eixo.



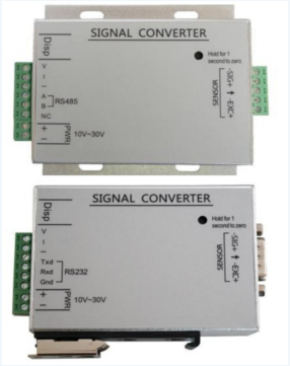
TKP-34100



LM-FI08



ECA-LCF2



ECA-FD02D

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

Índice

Visões gerais das séries	**03-06**
Páginas de especificação do modelo	**07-40**
Notas e contacto	**41**

Cada modelo conserva a sua tabela de parâmetros publicada neste guia e no próprio PDF de produto. Os ficheiros PDF de desenho são incluídos apenas onde existe uma vista real de caixa, instalação ou motor.

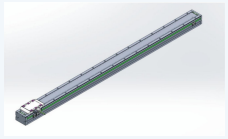
CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

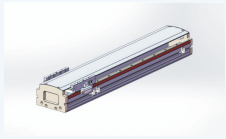
Motores lineares TKP

Móveis de accionamento directo para sistemas de movimento configurados

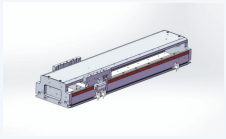
Estes móveis de acionamento direto usam-se em disposições de eixo único, XY e pórtico para corte a laser, gravação e marcação, máquinas-ferramenta de precisão e equipamentos de semicondutores. Os oito modelos de motor listam força, corrente, valores elétricos e massa ao nível do modelo. As capacidades de módulo ou plataforma configuradas devem ser confirmadas em separado.



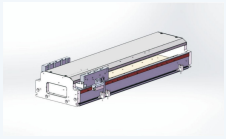
TKP-34100



TKP-38100



TKP-48100



TKP-68100

MODELO	Valores-chave	PÁGINA
TKP-34100	Força contínua (25°C): 40 N; massa da unidade de bobina: 1.4 kg	07
TKP-34180	Força contínua (25°C): 70 N; massa da unidade de bobina: 1.8 kg	08
TKP-38100	Força contínua (25°C): 80 N; massa da unidade de bobina: 0.8 kg	09
TKP-38182	Força contínua (25°C): 80 N; massa da unidade de bobina: 0.8 kg	10
TKP-48100	Força contínua (25°C): 80 N; massa da unidade de bobina: 0.6 kg	11
TKP-48182	Força contínua (25°C): 160 N; massa da unidade de bobina: 1.1 kg	12
TKP-68100	Força contínua (25°C): 120 N; massa da unidade de bobina: 0.9 kg	13
TKP-68182	Força contínua (25°C): 245 N; massa da unidade de bobina: 1.1 kg	14

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com

www.htrobot.com

Produtos de controlo e acessórios

Interruptores, módulos de visualização e interfaces de controlo de sinal

São produtos distintos de interruptor e interface de controlo, não uma série de acessórios intercambiáveis. Faça corresponder polaridade ou lógica de contacto, gama de alimentação, capacidade de carga, proteção e cablagem antes da seleção.



LM-FI08



LYD-66D



AG-39



AL-39

MODELO	Valores-chave	PÁGINA
LM-FI08	Gama de tensão de utilização: 8-30V / DC	15
LYD-66D	Gama de tensão de utilização: 5-30V DC	16
AG-39	Gama de tensão de utilização: AG-39DF: 10-30V / DC · AG-39N/AG-39NB/AG-39P/AG-39PB: 5-30V / DC; Sensibilidade: AG-39DF: 40-800 Gaussian · AG-39N/AG-39NB: 40-800 Gaussian · AG-39P/AG-39PB: 25-800 Gaussian	18
AL-39	Gama de tensão de utilização: AL-39DF: 10-28V / DC · AL-39N/AL-39NB/AL-39P/AL-39PB: 5-30V / DC; Sensibilidade: AL-39DF: 40-800 Gaussian · AL-39N/AL-39NB: 40-800 Gaussian · AL-39P/AL-39PB: 25-800 Gaussian	20
CTB8	Dígitos de visualização: 6; saídas de comutação: 2	22
DFGE	Gama de tensão de utilização: 10-30V / DC; Corrente máxima de comutação: 1-50mA	23
DMSE	Gama de tensão de utilização: 10-30V / DC; Corrente máxima de comutação: 1-50mA	24
ECA-CTB8	Tensão de trabalho: 12-30V/DC	25
ECA-CTB9	Tensão de trabalho: 12-30V/DC	26
ECA-CTB9S	Tensão de trabalho: 12-30V/DC	27

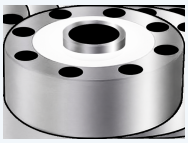
CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

Sensores de pressão LCF

Entradas de sinal de sensores de carga e pressão

Os sensores LCF estão na cadeia de sinal de medição. Compare carga nominal, limites de sobrecarga, sensibilidade, impedância, vedação e as cotas de instalação impressas com a montagem e a interface do recetor.



ECA-LCF2

MODELO	Valores-chave	PÁGINA
ECA-LCF2	Carga nominal: 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 50, 60, 100(T)	28
ECA-LCF2-LZ	Carga nominal: 0.1, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 50, 60, 100(T)	31
ECA-LCF4D	Carga nominal: 200KG, 500KG, 1000KG; 3T, 5T, 7.5T, 10T	34

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com

www.htrobot.com

Transmissores de força FD

Condicionamento do sensor, visualização, comunicação e saídas

Os transmissores FD condicionam os sinais do sensor e oferecem opções de visualização, analógicas, de comutação e de comunicação série. Selecione a variante juntamente com a entrada do sensor, a alimentação, o formato de saída, o protocolo e os requisitos de calibração.



ECA-FD02D

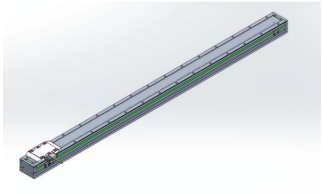
MODELO	Valores-chave	PÁGINA
ECA-FD02D	Tensão de trabalho: 12-30V/DC	36
ECA-FD02V	Tensão de trabalho: 12-30V/DC	37
ECA-FD02V/A	Tensão de trabalho: 12-30V/DC	38
ECA-FD106	Tensão de trabalho: 10-30V/DC	39
ECA-FD106-MC	Tensão de trabalho: 10-30V/DC; Display accuracy: 1/10000 precision 5-bit or 6-bit red digital display	40

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-34100 - motor linear da série 90

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



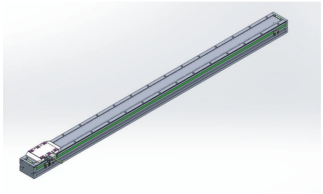
PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	38 V·s/m
Peso da unidade da bobina	1.4 kg
Corrente contínua	3.0 Arms
Força contínua (25°C)	40 N
Constante de tempo elétrica	2.7 ms
Constante de força	14 N/Arms
Passo do íman	32 mm
Perda máxima de potência contínua	12.7 W
Constante do motor	12.7 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	125 N
Indutância de fase	8.2 mH
Resistência de fase	3 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-34180 - motor linear da série 90

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



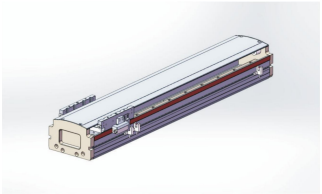
PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	14 V·s/m
Peso da unidade da bobina	1.8 kg
Corrente contínua	3.0 Arms
Força contínua (25°C)	70 N
Constante de tempo elétrica	2.5 ms
Constante de força	24 N/Arms
Passo do íman	32 mm
Perda máxima de potência contínua	7.2 W
Constante do motor	26.1 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	210 N
Indutância de fase	4.2 mH
Resistência de fase	1.7 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-38100 - motor linear da série 120

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



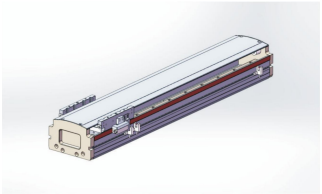
PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	22.3 V·s/m
Peso da unidade da bobina	0.8 kg
Corrente contínua	2.4 Arms
Força contínua (25°C)	80 N
Constante de tempo elétrica	2.4 ms
Constante de força	33.4 N/Arms
Passo do íman	24 mm
Perda máxima de potência contínua	13.6 W
Constante do motor	21.7 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	240 N
Indutância de fase	9.5 mH
Resistência de fase	4 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-38182 - motor linear da série 120

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



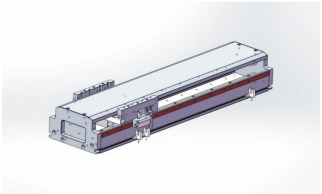
PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	22.3 V·s/m
Peso da unidade da bobina	0.8 kg
Corrente contínua	2.4 Arms
Força contínua (25°C)	80 N
Constante de tempo elétrica	2.4 ms
Constante de força	33.4 N/Arms
Passo do íman	24 mm
Perda máxima de potência contínua	13.6 W
Constante do motor	21.7 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	240 N
Indutância de fase	9.5 mH
Resistência de fase	4 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-48100 - motor linear da série 140

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



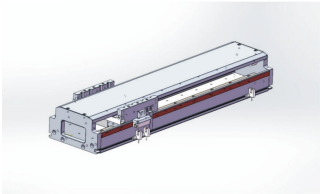
PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	8.3 V·s/m
Peso da unidade da bobina	0.6 kg
Corrente contínua	2.4 Arms
Força contínua (25°C)	80 N
Constante de tempo elétrica	2.8 ms
Constante de força	34.7 N/Arms
Passo do íman	24 mm
Perda máxima de potência contínua	40.7 W
Constante do motor	12.5 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	240 N
Indutância de fase	34 mH
Resistência de fase	12 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-48182 - motor linear da série 140

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



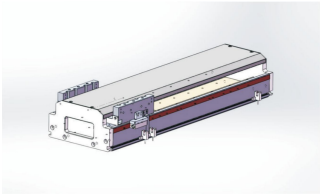
PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	26 V·s/m
Peso da unidade da bobina	1.1 kg
Corrente contínua	2.4 Arms
Força contínua (25°C)	160 N
Constante de tempo elétrica	2.5 ms
Constante de força	66.7 N/Arms
Passo do íman	24 mm
Perda máxima de potência contínua	25.5 W
Constante do motor	31.7 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	480 N
Indutância de fase	19 mH
Resistência de fase	7.5 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-68100 - motor linear da série 170

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



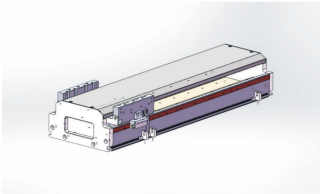
PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	12.7 V·s/m
Peso da unidade da bobina	0.9 kg
Corrente contínua	2.4 Arms
Força contínua (25°C)	120 N
Constante de tempo elétrica	3.2 ms
Constante de força	50 N/Arms
Passo do íman	24 mm
Perda máxima de potência contínua	40.7 W
Constante do motor	18.8 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	360 N
Indutância de fase	38 mH
Resistência de fase	12 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

TKP-68182 - motor linear da série 170

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Constante de força contraeletromotriz	29.5 V·s/m
Peso da unidade da bobina	1.1 kg
Corrente contínua	2.4 Arms
Força contínua (25°C)	245 N
Constante de tempo elétrica	2.5 ms
Constante de força	106.6 N/Arms
Passo do íman	24 mm
Perda máxima de potência contínua	29.9 W
Constante do motor	44.8 N/√W
Corrente de pico	10 Arms
Força de pico (25°C)	735 N
Indutância de fase	22 mH
Resistência de fase	8.8 ohm

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

LM-FI08 - Família de interruptores de proximidade indutivos

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT. Aplica-se a LM-FI08N1.5-02 / LM-FI08NB1.5-02 e LM-FI08P1.5-02 / LM-FI08PB1.5-02 salvo se uma linha nomear uma variante mais estreita.



PARÂMETRO	VALOR
Corrente consumida	≤10mA
Corrente de fuga	≤5μA
Luz indicadora de alimentação	LED verde
Circuito de proteção	Proteção contra polaridade errada dos fios, proteção contra sobretensão, proteção contra sobrecarga/curto-circuito de saída
Grau de proteção	IP67
Distância de deteção fiável	0-1.05mm
Repetibilidade	<5%
Queda de pressão residual	≤1mA
Indicador luminoso de saída do sinal	LED vermelho
Distância de deteção padrão	0-1.5mm
Objeto de deteção padrão	8*8*1(ferro)
Frequência de comutação	800HZ
Corrente de saída de comutação	200mA
Intervalo de temperatura	-20°~+70°C
Tipo	Tipo de saída PNP de três fios LM-FI08P1.5-02 / LM-FI08PB1.5-02
Tipo	Tipo de saída NPN de três fios LM-FI08N1.5-02 / LM-FI08NB1.5-02
Gama de tensão de utilização	8-30V / DC

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

LYD-66D - Família de interruptores magnéticos

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT. Aplica-se a LYD-66N /LYD -66N-NC e LYD-66P /LYD -66P-NC bem como LYD-66D /LYD -66D-NC salvo se uma linha nomear uma variante mais estreita.



PARÂMETRO	VALOR
Corrente consumida	10mA@24V DC Max LYD-66N /LYD -66N-NC / LYD-66P /LYD -66P-NC
Corrente consumida	- LYD-66D /LYD -66D-NC
Resistência ao impacto (Nota 3)	50G
Cor da luz indicadora	LED vermelho
Intensidade de campo magnético induzido (Nota 2)	40 Gauss arranque ou 40 Gauss paragem (NC)
Corrente de fuga	0.1mA Max. LYD-66N /LYD -66N-NC / LYD-66P /LYD -66P-NC
Corrente de fuga	0.1mA(40uA)Max. LYD-66D /LYD -66D-NC
Corrente máxima de comutação	200MA Max. LYD-66N /LYD -66N-NC / LYD-66P /LYD -66P-NC
Corrente máxima de comutação	100MA Max. LYD-66D /LYD -66D-NC
Frequência máxima de comutação	1000Hz Max
Capacidade de nós (Nota 1)	6W Max. LYD-66N /LYD -66N-NC / LYD-66P /LYD -66P-NC
Capacidade de nós (Nota 1)	3W Max. LYD-66D /LYD -66D-NC
Intervalo de temperatura de funcionamento	-10°~70°C

LYD-66D - Família de interruptores magnéticos

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT. Aplica-se a LYD-66N /LYD -66N-NC e LYD-66P /LYD -66P-NC bem como LYD-66D /LYD -66D-NC salvo se uma linha nomear uma variante mais estreita.



PARÂMETRO	VALOR
Tipo de contacto de saída	Tipo NPN sem contacto LYD-66N /LYD -66N-NC
Tipo de contacto de saída	Tipo PNP sem contacto LYD-66P /LYD -66P-NC
Tipo de contacto de saída	Tipo sem contacto LYD-66D /LYD -66D-NC
Circuito de proteção (Nota 5)	3,4
Grau de proteção	IEC 60529 Ip67
Queda de pressão residual	0.5V@200mA Max. LYD-66N /LYD -66N-NC / LYD-66P /LYD -66P-NC
Queda de pressão residual	3.5V Max. LYD-66D /LYD -66D-NC
Lógica do interruptor	Eletrónico sem contacto, normalmente aberto ou normalmente fechado (NC)
Gama de tensão de utilização	5-30V DC
Resistência à vibração (Nota 4)	9G
Fio	Ø2.6,3C,PVC LYD-66N /LYD -66N-NC / LYD-66P /LYD -66P-NC
Fio	Ø2.6,2C,PVC LYD-66D /LYD -66D-NC
Tipo de cablagem	Tipo de três fios LYD-66N /LYD -66N-NC / LYD-66P /LYD -66P-NC
Tipo de cablagem	Tipo de dois fios LYD-66D /LYD -66D-NC

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

AG-39 - AG interruptor magnético

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT. Aplica-se a AG-39N/AG-39NB e AG-39P/AG-39PB salvo se uma linha nomear uma variante mais estreita.



PARÂMETRO	VALOR
Corrente consumida	3mA máx.@24V
Luz indicadora	LED vermelho AG-39DF / AG-39N/AG-39NB
Luz indicadora	LED verde AG-39P/AG-39PB
Corrente de fuga	90μA Max.@28V AG-39DF
Corrente de fuga	0.01 mA Max AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB
Lógica	Eletrónico; tipo normalmente aberto AG-39DF
Lógica	Eletrónico; normalmente aberto/normalmente fechado AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB
Capacidade máxima dos contactos	1.5W AG-39DF
Capacidade máxima dos contactos	3W AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB
Circuito de proteção	Proteção por absorção de sobretensão AG-39DF
Circuito de proteção	Proteção contra inversão de polaridade da alimentação, proteção de absorção de sobretensão AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB

AG-39 - AG interruptor magnético

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT. Aplica-se a AG-39N/AG-39NB e AG-39P/AG-39PB salvo se uma linha nomear uma variante mais estreita.



PARÂMETRO	VALOR
Queda de pressão residual	2.65V Max.@50mA DC AG-39DF
Queda de pressão residual	0.5V Max.@200mA DC AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB
Sensibilidade	40-800 Gaussian AG-39DF / AG-39N/AG-39NB
Sensibilidade	25-800 Gaussian AG-39P/AG-39PB
Frequência de comutação	900Hz AG-39DF
Intervalo de temperatura	-10°~70°C AG-39DF
Tipo	Tipo sem contacto de dois fios AG-39DF
Tipo	Tipo NPN sem contacto de três fios AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB
Corrente do interruptor	1-50mA AG-39DF
Corrente do interruptor	0-200mA AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB
Gama de tensão de utilização	10-30V / DC AG-39DF
Gama de tensão de utilização	5-30V / DC AG-39N/AG-39NB / AG-39P/AG-39PB

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

AL-39 - AL interruptor magnético

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Corrente consumida	40μA Max.@24V AL-39DF
Corrente consumida	7.5mA Max.@24V AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Luz indicadora	LED vermelho AL-39DF / AL-39N/AL-39NB
Luz indicadora	LED verde AL-39P/AL-39PB
Corrente de fuga	90μA Max.@28V AL-39DF
Corrente de fuga	0.01 mA Max AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Lógica	Eletrónico; tipo normalmente aberto AL-39DF
Lógica	Eletrónico; normalmente aberto/normalmente fechado AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Capacidade máxima dos contactos	1.4W AL-39DF
Capacidade máxima dos contactos	6W AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Circuito de proteção	Proteção por absorção de sobretensão AL-39DF
Circuito de proteção	Proteção contra inversão de polaridade da alimentação, proteção de absorção de sobretensão AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB

AL-39 - AL interruptor magnético

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Queda de pressão residual	2.65V Max.@50mA DC AL-39DF
Queda de pressão residual	0.5V Max.@200mA DC AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Sensibilidade	40-800 Gaussian AL-39DF / AL-39N/AL-39NB
Sensibilidade	25-800 Gaussian AL-39P/AL-39PB
Frequência de comutação	1000Hz AL-39DF
Intervalo de temperatura	-10°~70°C AL-39DF / AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Tipo	Tipo sem contacto de dois fios AL-39DF
Tipo	Tipo PNP sem contacto de três fios AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Corrente do interruptor	1-50mA AL-39DF
Corrente do interruptor	0-200mA AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB
Gama de tensão de utilização	10-28V / DC AL-39DF
Gama de tensão de utilização	5-30V / DC AL-39N/AL-39NB / AL-39P/AL-39PB

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

CTB8 - módulo de visualização/controlo CTB8

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
A1	Aumentar a saída de sinal analógico
C1	Aumentar a saída RS485
C2	Aumentar a saída RS232 (escolher 1 de 2 a partir de Rs485)
D6	Visualização digital de 6 dígitos
T	Saída de transístor
TS	Função TES sem calibração adicionada (os sensores devem ter esta função)
desconhecido	Quantidade de comutação 2 saídas
dígitos de visualização	6 opção D6 selecionada
número de saídas de comutação	2 configuração padrão

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

DFGE - DFGE família de interruptores

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT. Aplica-se a DFGE / DMSE salvo se uma linha nomear uma variante mais estreita.



PARÂMETRO	VALOR
Cor da luz indicadora	LED vermelho
Corrente de fuga	90μA Max.@28V
Corrente máxima de comutação	1-50mA
Capacidade de nós	1.5W
Circuito de proteção	Proteção por absorção de sobretensão
Queda de pressão residual	2.65V máx.@50mA DC
Sensibilidade	25-800 Gaussian
Frequência de comutação	900HZ
Intervalo de temperatura	-10°~70°C
Gama de tensão de utilização	10-30V / DC

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

DMSE - DMSE família de interruptores

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT. Aplica-se a DFGE / DMSE salvo se uma linha nomear uma variante mais estreita.



PARÂMETRO	VALOR
Cor da luz indicadora	LED vermelho
Corrente de fuga	90μA Max.@28V
Corrente máxima de comutação	1-50mA
Capacidade de nós	1.5W
Circuito de proteção	Proteção por absorção de sobretensão
Queda de pressão residual	2.65V máx.@50mA DC
Sensibilidade	25-800 Gaussian
Frequência de comutação	900HZ
Intervalo de temperatura	-10°~70°C
Gama de tensão de utilização	10-30V / DC

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-CTB8 - ECA-CTB8 transmissor de pesagem

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
1 entrada de sinal de pesagem	0-39mv
Desempenho A/D	24 bit, método Delta Sigma
Grau de precisão	0.012% F.S.
Saída de sinal analógico	4-20mA; 0-5V; 0-10V; Resolução de 1/3000 (opcional)
Tensão suportável	A 2000V AC50/60Hz durante 1 minuto
Número de dígitos apresentados	5 bits e meio
Tensão de excitação	5V/DC
Deriva do ganho	±5PPM/°C
Frequência máxima de amostragem	1000HZ
Adimensional	0.002% F.S.
Grau de proteção	Ip65
Temperatura relativa	Temperatura: 35 °C~85% humidade relativa Armazenamento: 35-85% humidade relativa
Interface Rs232	Interface Rs232; suporta protocolo Modbus RTU e protocolo livre
Interface Rs485	Interface Rs485; até 32 nós em paralelo; suporta protocolo Modbus RTU e protocolo livre
Taxa de amostragem e saída	10. 40, 640, 1280 times/sec
Temperatura de armazenamento	-25°C~+65°C
Entrada de comutação	Saída de transístor de 3 pontos, capacidade de carga 24V/1A, 1 entrada (opcional)
Saída de comutação	Saída de relé de 2 pontos, carga resistiva 250VAC/3A (opcional)
Temperatura de funcionamento	-30°C~+60°C
Tensão de trabalho	12-30V/DC
Deriva do zero	<0.02μV/°C
Interface de comunicação	RS232/485

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-CTB9 - ECA-CTB9 transmissor de pesagem

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Desempenho A/D	24 bit, método Delta Sigma
Funcionalidades adicionais	Pode adicionar-se a função TEDS
Saída de sinal analógico	4-20mA; 0-5V; 0-10V; Resolução de 1/3000 (opcional)
Características	Seguimento do ponto zero, seguimento de creep e grandezas analógicas ajustáveis
Interface de comunicação	Rs232 e Rs485 são suportados simultaneamente; protocolo Modbus RTU e protocolo livre
Precisão de visualização	1/100000.
Saída de tensão de excitação	5V/DC, 100mA (até 6 sensores com 350 Ω)
Deriva do ganho	±5PPM/°C
Sensibilidade de entrada	0.4-6mv/v
Frequência máxima de amostragem	Up to 4800Hz
Adimensional	0.01% F.S.
Modelo opcional	- Configuração padrão - A1 - C1 - C2 - TS
Temperatura relativa	Temperatura: 35 °C~85% humidade relativa Armazenamento: 35-85% humidade relativa
Observações e descrição	- Duas saídas de relé. Entrada de 4 pontos, saída de transístor de 5 pontos - Aumentar a saída de sinal analógico - Aumentar a saída RS485 - Aumentar a saída RS232 - Função TES sem calibração adicionada (os sensores devem ter esta função)
Taxa de amostragem e saída	10. 40, 80, 120, 400, 600, 12001600, 4800 times/sec
Temperatura de armazenamento	-25°C~+65°C
Tensão suportável	A 2000V AC50/60Hz durante 1 minuto
Temperatura de funcionamento	-30°C~+60°C
Tensão de trabalho	12-30V/DC
Deriva do zero	<0.02μV/°C

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-CTB9S - ECA-CTB9S transmissor de pesagem

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



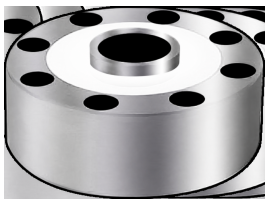
PARÂMETRO	VALOR
Taxa de conversão A/D	6.25/12.5/25/50/100/200/400/800 1600/3200/s
Resolução A/D	Valor a confirmar
Dimensões gerais	96*71*48cm
Características	Visualização digital vermelha de 6 dígitos em dupla linha
Protocolo de comunicação	Modbus RTU/ASCII/FREE (acordo livre)
Precisão de visualização	1/30000.
Capacidade de acionamento	Seis sensores 359 Ω
Saída de tensão de excitação	5V/DC, 100mA (até 6 sensores com 350 Ω)
Sensibilidade de entrada	0.1-6mv/v
Modelo opcional	- Configuração padrão - A1 - TS
Porta de saída	Rs232 e Rs485 são suportados simultaneamente; pode adicionar-se saída analógica com resolução de 1/60000
Observações e descrição	- 7 saídas de transístor, 4 entrada Rs485 - Aumentar a saída de sinal analógico - Adicionar a função TES sem calibração
Sinal de comutação	Saída de transístor de 7 pontos (máximo 1A, entrada de 4 pontos)
Velocidade de transmissão	1200/2400/4800/9600/19200/38400 57600/115200
Temperatura de funcionamento	-30°C~+60°C
Tensão de trabalho	12-30V/DC
Deriva do zero	Valor a confirmar

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-LCF2 - Série de sensores de pressão

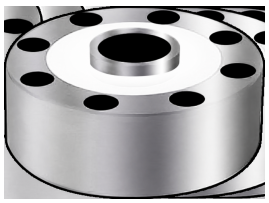
Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Cabo	6m/10m
Precisão global	±0.03%F.S.;±0.05%F.S.
ØA	105 mm Carga nominal 1-5
ØB	32 mm Carga nominal 1-5
ØD	89 mm Carga nominal 1-5
E	7.5 mm Carga nominal 1-5
F	10.5 mm Carga nominal 1-5
H	37 mm Carga nominal 1-5
H1	34 mm Carga nominal 1-5
H2	7.2 mm Carga nominal 1-5
M	M16*1.5 mm Carga nominal 1-5
ØA	120.6 mm Carga nominal 10-25
ØB	39 mm Carga nominal 10-25
ØD	101.8 mm Carga nominal 10-25
E	8.5 mm Carga nominal 10-25
F	14 mm Carga nominal 10-25
H	48 mm Carga nominal 10-25
H1	41 mm Carga nominal 10-25
H2	10.5 mm Carga nominal 10-25
M	M32*1.5 mm Carga nominal 10-25
ØA	141 mm Carga nominal 30-50

ECA-LCF2 - Série de sensores de pressão

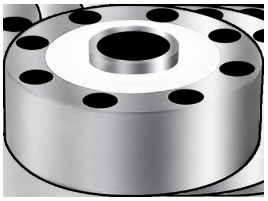
Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
ØB	50.4 mm Carga nominal 30-50
ØD	116.8 mm Carga nominal 30-50
E	11 mm Carga nominal 30-50
F	18 mm Carga nominal 30-50
H	57.2 mm Carga nominal 30-50
H1	50.8 mm Carga nominal 30-50
H2	11 mm Carga nominal 30-50
M	M40*1.5 mm Carga nominal 30-50 / Carga nominal 60
ØA	153 mm Carga nominal 60
ØB	70 mm Carga nominal 60
ØD	130 mm Carga nominal 60
E	10.5 mm Carga nominal 60
F	17 mm Carga nominal 60
H	58 mm Carga nominal 60
H1	51 mm Carga nominal 60
H2	16 mm Carga nominal 60
ØA	200 mm Carga nominal 60-100
ØB	76 mm Carga nominal 60-100
ØD	162 mm Carga nominal 60-100
E	13 mm Carga nominal 60-100

ECA-LCF2 - Série de sensores de pressão

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
F	20 mm Carga nominal 60-100
H	83 mm Carga nominal 60-100
H1	70 mm Carga nominal 60-100
H2	18 mm Carga nominal 60-100
M	M60*2 mm Carga nominal 60-100
Impedância de entrada	385±10Ω/750±20
Impedância de isolamento	≥5000MΩ(DC50V)
Material de tabela	Aço inoxidável/aço ligado
Impedância de saída	7350±5Ω/700±50
Carga nominal	0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 50, 60, 100(T)
Sobrecarga segura	150%F.S.
Grau de vedação	IP67
Sensibilidade	2.0mV/V±1%
Intervalo de compensação de temperatura	-10-40°C
Sobrecarga limite	300%F.S
Saída do ponto zero	±1%F.S
Intervalo de temperatura	-30-70°C
Tensão	5-15V(DC)

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-LCF2-LZ - Série de sensores de pressão

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Cabo	Cabo blindado de quatro condutores
Precisão global	±0.05%F.S,C2
ØA	72 mm Carga nominal 0.1-1
ØB	18 mm Carga nominal 0.1-1
ØD	58.5 mm Carga nominal 0.1-1
E	5.5 mm Carga nominal 0.1-1
F	10 mm Carga nominal 0.1-1
H	24 mm Carga nominal 0.1-1
H1	24 mm Carga nominal 0.1-1
M	M12 mm Carga nominal 0.1-1
ØA	105 mm Carga nominal 2-5
ØB	29 mm Carga nominal 2-5
ØD	88.9 mm Carga nominal 2-5
E	6.5 mm Carga nominal 2-5
F	11 mm Carga nominal 2-5
H	37 mm Carga nominal 2-5
H1	34 mm Carga nominal 2-5
M	M16*1.5 mm Carga nominal 2-5
ØA	125 mm Carga nominal 7-25
ØB	39 mm Carga nominal 7-25
ØD	105 mm Carga nominal 7-25

ECA-LCF2-LZ - Série de sensores de pressão

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
E	8..7 mm Carga nominal 7-25
F	14 mm Carga nominal 7-25
H	52 mm Carga nominal 7-25
H1	48 mm Carga nominal 7-25
M	M30*2 mm Carga nominal 7-25
ØA	145 mm Carga nominal 30-50
ØB	50 mm Carga nominal 30-50
ØD	116.8 mm Carga nominal 30-50
E	11 mm Carga nominal 30-50
F	16.5 mm Carga nominal 30-50
H	58 mm Carga nominal 30-50
H1	54 mm Carga nominal 30-50
M	M40*1.5 mm Carga nominal 30-50
ØA	205 mm Carga nominal 60-100
ØB	85 mm Carga nominal 60-100
ØD	162 mm Carga nominal 60-100
E	13 mm Carga nominal 60-100
F	20 mm Carga nominal 60-100

ECA-LCF2-LZ - Série de sensores de pressão

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
H	83 mm Carga nominal 60-100
H1	78 mm Carga nominal 60-100
M	M60*2 mm Carga nominal 60-100
Impedância de entrada	700 ±10Ω
Impedância de isolamento	≥5000MΩ(DC100V)
Material de tabela	Aço-liga
Impedância de saída	700 ±5Ω
Carga nominal	0.1, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 50, 60, 100(T)
Sobrecarga segura	150%F.S
Grau de vedação	IP66
Sensibilidade	2.0 ±0.008 mV/V
Intervalo de compensação de temperatura	-10-40°C
Sobrecarga limite	200%F.S
Saída do ponto zero	±1%F.S
Intervalo de temperatura	-20-60°C
Tensão	9-12V(DC)

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-LCF4D - Série de sensores de pressão

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Cabo	Cabo blindado de quatro condutores
Precisão global	±0.1%F.S
ØA	58 mm Carga nominal 0.2
ØB	16 mm Carga nominal 0.2
ØD	45 mm Carga nominal 0.2
E	10.57 mm Carga nominal 0.2 / Carga nominal 0.5-1 / Carga nominal 2-10
F	6.5 mm Carga nominal 0.2 / Carga nominal 0.5-1 / Carga nominal 2-10
H	24 mm Carga nominal 0.2 / Carga nominal 0.5-1
H1	22.5 mm Carga nominal 0.2 / Carga nominal 0.5-1
M	M12*1.5 mm Carga nominal 0.2
ØA	78 mm Carga nominal 0.5-1
ØB	28 mm Carga nominal 0.5-1
ØD	62 mm Carga nominal 0.5-1
M	M20*1.5 mm Carga nominal 0.5-1
ØA	85 mm Carga nominal 2-10
ØB	38 mm Carga nominal 2-10
ØD	70 mm Carga nominal 2-10

ECA-LCF4D - Série de sensores de pressão

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



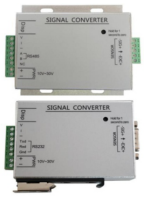
PARÂMETRO	VALOR
H	30 mm Carga nominal 2-10
H1	24 mm Carga nominal 2-10
M	M30*1.5 mm Carga nominal 2-10
Impedância de entrada	380±30Ω
Impedância de isolamento	≥5000MΩ(DC100V)
Material de tabela	Aço inoxidável
Impedância de saída	350±10Ω
Carga nominal	200KG, 500KG, 1000KG; 3T, 5T, 7.5T, 10T
Sobrecarga segura	150%F.S
Grau de vedação	IP66
Sensibilidade	2.0 ±0.05 mV/V
Intervalo de compensação de temperatura	-10-40°C
Sobrecarga limite	200%F.S
Saída do ponto zero	±1%F.S
Intervalo de temperatura	-20-80°C
Tensão	10-15V(DC)

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-FD02D - Série de transmissores de força

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Modelo opcional	- Configuração padrão - A1 - C1 - C2 - TS - K
Observações e descrição	- Quantidade de comutação 2 saídas - Aumentar a saída de sinal analógico - Aumentar a saída RS485 - Aumentar a saída RS232 (escolher 1 de 2 a partir de Rs485) - Função TES sem calibração adicionada (os sensores devem ter esta função) - Montagem em calha DIN
Tensão de trabalho	12-30V/DC
Sensibilidade de entrada	0.4-6mv/v
Tensão de excitação	5VDC, 100mA (máximo de 6 sensores, 35 Ω)
Taxa máxima de amostragem	Up to 1280Hz
Deriva do zero	<0.02uV/°C
Deriva do ganho	±5PPM/°C
Adimensional	0.05%F.S
Função de comunicação	Escolha entre RS232 e Rs485; protocolo Modbus RTU e protocolo livre
Precisão de visualização	1/10000
Saída de sinal analógico	4-20mA; 0-5V; 0-10V; Resolução de 1/3000 (opcional)
Desempenho A/D	24 bit, método Delta Sigma
Taxa de amostragem e saída	10. 40, 640, 1280 times/sec
Saída analógica	0~± 10V, 0-20mA, 4-20mA; Resolução de 1/3000
Temperatura de armazenamento	-25°C~+65°C
Temperatura de funcionamento	-30°C~+60°C
Temperatura relativa	Humidade: 35-85% RH; Armazenamento: 35-85% RH
Tensão suportável	A 2000V AC50/60Hz durante 1 minuto
Funcionalidades adicionais	Pode adicionar-se a função TEDS
Característica	Seguimento do ponto zero, seguimento de creep e grandezas analógicas ajustáveis

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-FD02V - Série de transmissores de força

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



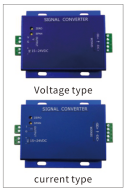
PARÂMETRO	VALOR
Tensão de trabalho	12-30V/DC
Sensibilidade de entrada	0.4-6mv/v
Tensão de excitação	5VDC, 100mA (máximo de 6 sensores, 35 Ω)
Taxa máxima de amostragem	Up to 1280Hz
Deriva do zero	<0.02uV/°C
Deriva do ganho	±5PPM/°C
Adimensional	0.05%F.S
Função de comunicação	Escolha entre RS232 e Rs485; protocolo Modbus RTU e protocolo livre
Precisão de visualização	1/10000
Desempenho A/D	24 bit, método Delta Sigma
Taxa de amostragem e saída	10. 40, 640, 1280 times/sec
Temperatura de armazenamento	-25°C~+65°C
Temperatura de funcionamento	-30°C~+60°C
Temperatura relativa	Humidade: 35-85% RH; Armazenamento: 35-85% RH
Tensão suportável	A 2000V AC50/60Hz durante 1 minuto
Funcionalidades adicionais	Pode adicionar-se a função TEDS
Característica	Seguimento do ponto zero, seguimento de creep e grandezas analógicas ajustáveis
Saída de tensão V	0-10V / 0-5V

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-FD02V/A - Série de transmissores de força

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Modelo opcional	- Configuração padrão - A1 - C1 - C2 - TS - K
Observações e descrição	- Quantidade de comutação 2 saídas - Aumentar a saída de sinal analógico - Aumentar a saída RS485 - Aumentar a saída RS232 (escolher 1 de 2 a partir de Rs485) - Função TES sem calibração adicionada (os sensores devem ter esta função) - Montagem em calha DIN
Tensão de trabalho	12-30V/DC
Sensibilidade de entrada	0.4-6mv/v
Tensão de excitação	5VDC, 100mA (máximo de 6 sensores, 35 Ω)
Taxa máxima de amostragem	Up to 1280Hz
Deriva do zero	<0.02uV/°C
Deriva do ganho	±5PPM/°C
Adimensional	0.05%F.S
Função de comunicação	Escolha entre RS232 e Rs485; protocolo Modbus RTU e protocolo livre
Precisão de visualização	1/10000
Saída de sinal analógico	4-20mA; 0-5V; 0-10V; Resolução de 1/3000 (opcional)
Desempenho A/D	24 bit, método Delta Sigma
Taxa de amostragem e saída	10. 40, 640, 1280 times/sec
Saída analógica	0~± 10V, 0-20mA, 4-20mA; Resolução de 1/3000
Temperatura de armazenamento	-25°C~+65°C
Temperatura de funcionamento	-30°C~+60°C
Temperatura relativa	Humidade: 35-85% RH; Armazenamento: 35-85% RH
Tensão suportável	A 2000V AC50/60Hz durante 1 minuto
Funcionalidades adicionais	Pode adicionar-se a função TEDS
Característica	Seguimento do ponto zero, seguimento de creep e grandezas analógicas ajustáveis

CONTACTO HTROBOT
emmy@htrobot.com
www.htrobot.com

ECA-FD106 - Série de transmissores de força

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Tensão de trabalho	10-30V/DC
Sinal de entrada	04-6mv/v
Tensão de excitação	5V/DC ±2% 100mA
Resolução A/D	24-bit
Porta de saída	Escolha entre RS232 ou RS485, podendo adicionar saída analógica
Protocolo de comunicação	Modbus RTU/ASCII/FREE protocolo livre 0-20mA/4-20mA/-10-10V/0-5V/0-10V, etc.
Taxa de transmissão do sinal	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200
Capacidade de acionamento	6 sensores 350 Ω
Dimensões gerais	87.5*72*25.7mm
Sinal de comutação	Saída de transístor de 3 pontos, capacidade de carga 24V/14A, entrada de 2 vias
Temperatura de funcionamento	-30-60°C
Taxa de conversão A/D	10/40/640/1280/S
Precisão de visualização	Precisão 1/10000, visualização digital vermelha de 5 ou 6 bits
Grau de proteção	Ip55

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

ECA-FD106-MC - Série de transmissores de força

Confirme a variante exacta e as condições de aplicação com a HTROBOT.



PARÂMETRO	VALOR
Tensão de trabalho	10-30V/DC
Sinal de entrada	04-6mv/v
Tensão de excitação	5V/DC ±2% 100mA
Resolução A/D	24-bit
Porta de saída	Escolha entre RS232 ou RS485, podendo adicionar saída analógica
Protocolo de comunicação	Modbus RTU/ASCII/FREE protocolo livre 0-20mA/4-20mA/-10-10V/0-5V/0-10V, etc.
Taxa de transmissão do sinal	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200
Capacidade de acionamento	6 sensores 350 Ω
Dimensões gerais	87.5*72*25.7mm
Sinal de comutação	Saída de transístor de 3 pontos, capacidade de carga 24V/14A, entrada de 2 vias
Temperatura de funcionamento	-30-60°C
Taxa de conversão A/D	10/40/640/1280/S
Precisão de visualização	Precisão 1/10000, visualização digital vermelha de 5 ou 6 bits
Grau de proteção	Ip55

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**

Utilização destas especificações

Todos os 26 modelos têm um PDF de produto separado. As tabelas de parâmetros mantêm os valores publicados dos modelos, as unidades e as condições aplicáveis à variante ou à carga nominal. O texto da série limita-se às descrições dos produtos publicadas.

Os PDF de desenho são incluídos apenas onde existe uma vista real de caixa, instalação ou motor. Os esquemas de cablagem permanecem com a referência do modelo quando não existe uma vista de instalação separada. Estas páginas não são ficheiros CAD.

CONTACTO HTROBOT

emmy@htrobot.com **www.htrobot.com**