

Climate
Control

IMI TA

TA-MC160



Atuadores

Atuador proporcional de alta performance – 1600 N

TA-MC160

Atuadores proporcionais de alta performance com adaptação automática de curso, que possibilitam um controle preciso modulante ou 3 pontos quando utilizados com válvulas de controle de 2 vias ou de 3 vias da IMI.

Principais características

Fácil comissionamento

Deteção e ajuste automático ao curso da válvula, assim como desligamento de final de curso dependente da carga, auxilia na redução do tempo de comissionamento e protege a válvula e o atuador de sobrecargas.

Fácil resolução de problemas

O volante seguro para acionamento manual permite fácil resolução de problemas.

Facilidade de serviço

A tampa da caixa do atuador é fácil de remover e os parâmetros podem ser facilmente alterados no campo.



Características Técnicas

Funções:

Controle modulante ou de 3 pontos.

Alimentação:

24 VAC $\pm 10\%$
24 VDC* $\pm 10\%$
230 VAC $+6\%/-10\%$
115 VAC $+6\%/-10\%$
Frequência 50-60 Hz $\pm 5\%$
*) DC – Tensão de corrente contínua.

Consumo elétrico:

24 V: 6 VA
230 V: 12 VA
115 V: 12 VA

Sinal de entrada:

0(2)-10 VDC, $R_i \sim 77 \text{ k}\Omega$
0(4)-20 mA, $R_i \sim 510 \Omega$.
Direção do sinal e ponto inicial ajustável por micro switches.
Controle de 3 pontos.

Sinal de saída:

0-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,2 k Ω .

Histerese:

0,05 V / 0,15 V / 0,3 V / 0,5 V

Resolução:

Elétrica: 0,04 VDC
Mecânica: 0,05 mm

Tempo de atuação:

6 ou 4 s/mm

Força:

1600 N
24 VDC: 1100 N

Modo de funcionamento:

S3-50% ED c/h 1200, EN 60034-1

Desligamento de posição final:

Dependente de carga

Temperatura:

Máx. temperatura ambiente: 60°C
Min. temperatura ambiente: 0°C

Classe de proteção:

IP54

Classe de proteção:

(de acordo com a EN 60730)
24 V: III
230 V: II
115 V: II

Curso:

Max. 30 mm
Deteção automática do curso da válvula (deteção de curso).

Conexão à rede elétrica:

Atuador com terminal

Conexão com a válvula:

Conexão simples com a válvula, por meio de parafusos M8.
Um adaptador pode ser necessário para alguns tipos de válvulas. Informação sobre adaptadores incluídos nas folhas de dados da válvula.

Cor:

Corpo preto e tampa vermelha.

Identificação:

IMI TA, CE, código do item, nome do produto e especificação técnica.

Peso:

3,2 kg

Variantes do atuador:

- Unidade de contato de posição ¹⁾:
2 contatos (WE1/WE2), sem potencial, infinitamente ajustáveis.
Carga nominal: 8 A / 250 VAC, 8 A / 30 VDC.
Tensão de comutação: max. 400 VAC, max. 125 VDC
- Proteção: IP 65
- Sinal de saída ¹⁾: X=0(4)...20 mA
- Adaptador com acoplamento para produtos externos

Para variantes e acessórios, entre em contato com a IMI.

1) Unidade de contatos de posição e sinal de saída 0(4)...20 mA não são possíveis juntos.

Funcionamento

Funcionamento manual

Volante com desligamento do automático do atuador.

Indicação de posição

Indicadores nas hastes de montagem.

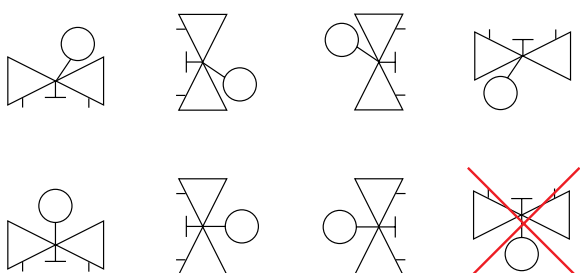
Detecção de erro

Detecção automática de cabo de controle rompido (para 2-10V / 4-20mA somente).

Detecção automática da válvula bloqueada.

Instalação

ATENÇÃO: Leia atentamente as instruções de instalação do atuador. Destinado a aplicações de instalação em ambiente interno. Para aplicações de instalação ao ar livre, por favor entre em contato com IMI. Em sistemas de refrigeração, a tubulação e válvula devem ser isoladas.



Atenção!

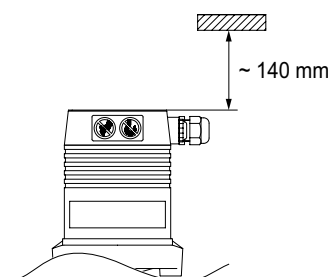


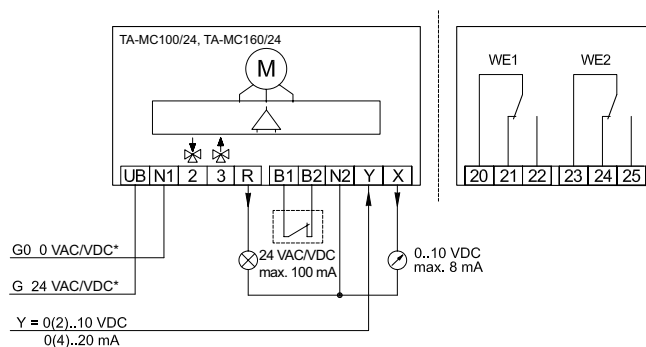
Diagrama elétrico

24 VAC

Modulante 0(2)-10V, 0(4)-20 mA

Esquema padrão

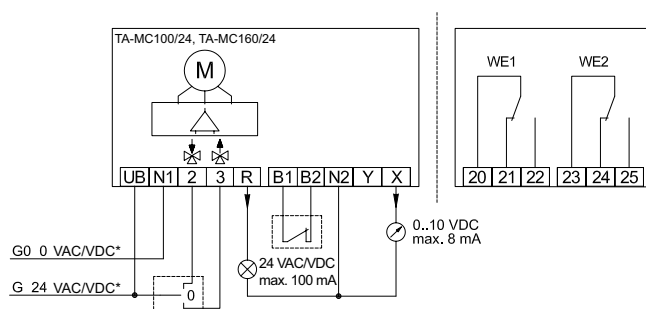
Acessórios especiais



3 pontos

Esquema padrão

Acessórios especiais



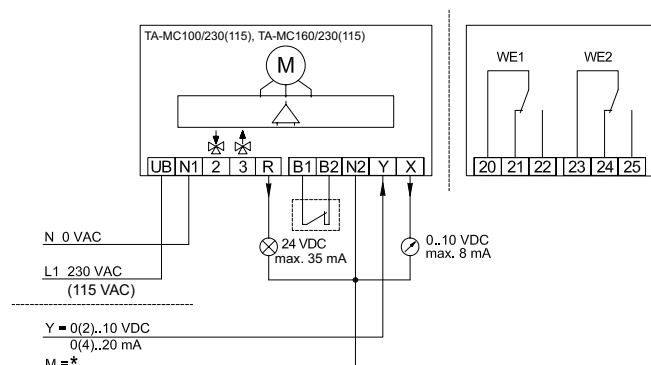
*) DC – Tensão de corrente contínua.

230 VAC (115 VAC)

Modulante 0(2)-10V, 0(4)-20 mA

Esquema padrão

Acessórios especiais

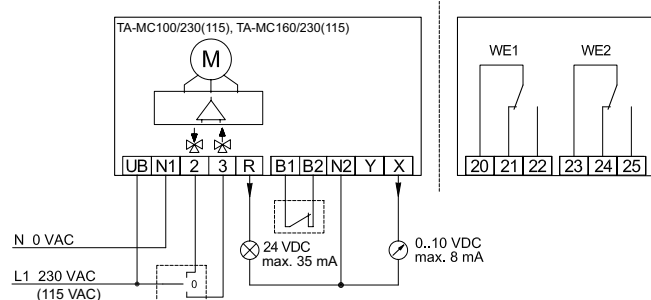


*) M = aterramento

3 pontos

Esquema padrão

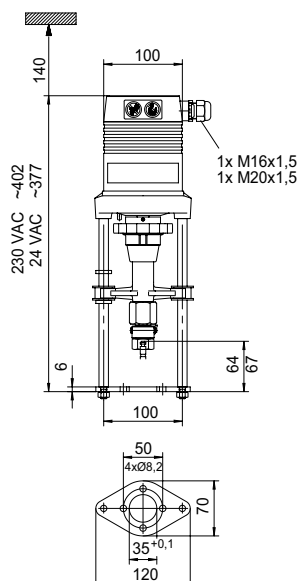
Acessórios especiais



Terminal	Descrição
UB, N1	Tensão de alimentação
2	Sinal de entrada para movimento descendente
3	Sinal de entrada para movimento ascendente
R	Sinal de resposta durante o modo “manual”, dependendo da tensão de alimentação: alimentação 24 VAC: R = 24 VAC máx. 100 mA alimentação 230 / 115 VAC: R = 24 VDC max. 35 mA
B1, B2	Conexão para um contato livre de potencial (por exemplo, proteção anti-congelamento) – fazer uma ponte se não for usada
Y	Sinal de entrada contínuo
X	Sinal de saída contínuo
N2	Potencial zero dos sinais X, Y e R - Quando os potenciais zero dos sinais X, Y e R são idênticos ao potencial zero da tensão de alimentação, é possível fazer uma ponte entre os terminais N1 e N2. - Se você executar o atuador em modo contínuo a 230 V (115 V), terá que conectar N2. - Se você executar o atuador em modo de três pontos a 230 V (115 V), terá que conectar N2 se deseja usar X ou/e R ao mesmo tempo.
WE1, WE2	Unidade de contatos de posição - consulte “Variantes do atuador”
20, 21, 22	Terminais de unidade de contato PS1
23, 24, 25	Terminais de unidade de contato PS2

Para 24V/230V/115V com controle de 3 pontos, a direção de atuação pode ser alterada invertendo a alimentação para os terminais 2 e 3 no atuador.

Itens



TA-MC160

Alimentação	Sinal de entrada	Força [N]	Código Item
24 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3 pontos	1600	61 160-001
24 VDC*	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3 pontos	1100	61 160-402
230 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3 pontos	1600	61 160-002
115 VAC	0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3 pontos	1600	61 160-302

*) DC – Tensão de corrente contínua.

Para alguns tipos de válvula, pode ser necessário um adaptador. As informações sobre os adaptadores estão incluídas na folhas de dados das válvulas.

Para a versão IP65: Adicione "IP" após o Código Item, exemplo 61 160-001IP

Acessórios

Acessórios gerais do atuador

		Código Item
ACA 71	Unidade de contatos de posição (2 contatos)	67 071-100
ACA 76	Sinal de saída: 0(4)-20mA	67 076-100

Atenção: Unidade de contatos de posição e sinal de saída 0(4)...20 mA não são possíveis juntos.

Aquecedores da haste

TA-MC55, TA-MC55Y, TA-MC100, TA-MC160

	Alimentação	Código Item
ACV 13	24 VAC	68 013-015



Os produtos, textos, fotografias, gráficos e diagramas contidos nesta publicação poderão ser alterados pela IMI sem aviso prévio ou justificativa. Para obter informações mais atualizadas sobre nossos produtos e suas especificações, visite climatecontrol.imiplc.com ou contate a IMI.