

**Climate
Control**

IMI TA

TA-Slider 500



Atuadores

Atuador proporcional configurável digitalmente –
500/300 N

TA-Slider 500

Atuadores digitalmente configuráveis com uma ampla gama de opções de ajuste, permitem uma grande flexibilidade para adaptar os parâmetros em campo. Entrada binária, relé e curso máximo da válvula totalmente programável, criam novas oportunidades para controle hidrônico avançado e balanceado.

Principais características

Configuração de fácil manuseio e confiável

Personalização completa via smartphone com conexão Bluetooth usando o TA-Dongle.

Completamente configurável

Mais de 200 opções de ajuste, permitindo a configuração de sinais de entrada e de saída, entrada binária, relé, características e muitos outros parâmetros.

Diagnóstico fácil

Registra os 10 últimos erros, possibilitando identificação rápida de falhas de sistema.

Rápida cópia de configurações

Configurações de ajuste podem ser copiadas rapidamente do TA-Dongle para atuadores TA-Slider idênticos.



Características Técnicas

Funções:

Controle proporcional
 Operação manual (TA-Dongle)
 Detecção do curso
 Indicação de modo, status e posição
 Configuração de limitação de curso
 Configuração mínima do curso
 Proteção contra bloqueios na válvula
 Detecção de entupimento da válvula
 Posição segura em falha
 Diagnostico/Registros
 Atraso na partida

Versão I/O:

+ 1 entrada binária, máx. 100 Ω , máx. do cabo 10 m ou blindado.
 + Sinal de saída

Versão Plus:

+ 1 entrada binária, máx. 100 Ω , máx. do cabo 10 m ou blindado.
 + 1 relé, máx. 5A, 30 VDC/250 VAC em carga resistiva.
 + Sinal de saída

Alimentação:

24 VAC/VDC $\pm 15\%$.
 Frequência 50/60 Hz ± 3 Hz.

Consumo elétrico:

Operação: < 3.2 VA (VAC);
 < 1.6 W (VDC)
 Standby: < 1.3 VA (VAC);
 < 0.6 W (VDC)
 Versão I/O:
 Operação: < 3.6 VA (VAC);
 < 1.7 W (VDC)
 Standby: < 1.3 VA (VAC);
 < 0.6 W (VDC)
 Versão Plus:
 Operação: < 4.0 VA (VAC);
 < 1.9 W (VDC)
 Standby: < 1.3 VA (VAC);
 < 0.6 W (VDC)

Sinal de entrada:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
 Sensibilidade da histerese ajustável
 0.1-0.5 VDC.
 0.33 Hz filtro de baixa.
 Proporcional:
 0-10, 10-0, 2-10 ou 10-2 VDC.
 Intervalo proporcional dividido:
 0-5, 5-0, 5-10 ou 10-5 VDC.
 0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 ou 10-5.5 VDC.
 2-6, 6-2, 6-10 ou 10-6 VDC.
 Proporcional com duplo alcance (para Change Over - Mudança do Sistema):
 0-3.3 / 6.7-10 VDC,
 2-4.7 / 7.3-10 VDC,
 0-4.5 / 5.5-10 VDC ou
 2-5.5 / 6.5-10 VDC.
 Configuração padrão:
 Proporcional 0-10 VDC.

Sinal de saída:

Versão I/O, Plus:
 0(2)-10 VDC, máx. 8 mA, min. 1.25 k Ω .
 Faixas: Veja "Sinal de entrada".
 Configuração padrão:
 Proporcional 0-10 VDC.

Característica:

Linear, EQM 0.25 e EQM 0.25 invertido.
 Configuração padrão: Linear.

Tempo de atuação:

4 ou 6 s/mm.
 Configuração padrão: 4 s/mm.

Força:

Push 500 N
 Pull 300 N

Temperatura:

Temperatura fluido: máx. 120°C
 Ambiente operacional:
 0°C – +50°C
 (5-95%RH, sem condensação)
 Ambiente de armazenamento:
 -20°C – +70°C
 (5-95%RH, sem condensação)

Classe de proteção:

IP 54 (todas as direções)
 (conforme EN 60529)

Classe de proteção:

(conforme EN 61140)

III TA-Slider 500, 500 I/O (SELV)

II TA-Slider 500 Plus (isolamento de proteção)

Cabo:

1, 2 ou 5 m. Com terminais.

Opcional livre de halógenos, classe ao fogo B2_{ca} – s1a, d1, a1 conforme EN 50575.

TA-Slider 500: tipo LiYY, 3x0.25 mm².

TA-Slider 500 I/O: tipo LiYY, 5x0.25 mm².

TA-Slider 500 Plus: tipo LiYY, 5x0.25 mm² e cabo de relé tipo H03VV-F, 3x0.75 mm².

Curso:

16,2 mm

Detecção automática do curso da válvula (detecção de curso).

Nível sonoro:

Máx. 30 dBA

Peso:

TA-Slider 500, I/O:

0,23 kg, cabo de relé 1 m

0,27 kg, cabo de relé 2 m

0,40 kg, cabo de relé 5 m

TA-Slider 500 Plus:

0,33 kg, cabo de relé 1 m

0,44 kg, cabo de relé 2 m

0,82 kg, cabo de relé 5 m

Conexão com a válvula:

Porca de fixação M30x1,5.

Materiais:

Capa: PC/ABS GF8

Base: PA GF40.

Porca de fixação: Bronze niquelado.

Cor:

Branco RAL 9016 e cinza RAL 7047.

Identificação:

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

Certificação CE:

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.

EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

RoHS-D. 2011/65/EU: EN 50581.

Norma do produto:

EN 60730.

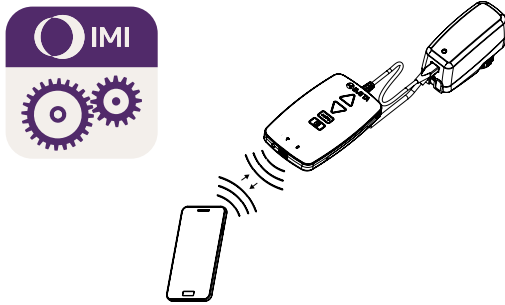
Funcionamento

Configuração

O atuador é configurável através do aplicativo HyTune (versão iOS 8, ou mais recente, instalado no iPhone 4S ou mais recente, Versão Android 4.3 ou mais recente) + o dispositivo TA-Dongle, com ou sem o atuador conectado à alimentação elétrica.

A configuração pode ser armazenada no TA-Dongle, para ajustar uma ou vários atuadores. Conectar o TA-Dongle ao atuador e acionar o botão de configuração.

HyTune está disponível para baixar na App Store ou via Google Play.



Acionamento manual

Utilizando o dispositivo TA-Dongle. Não há necessidade de alimentação elétrica.

Calibração/Detecção de curso

Conforme as configurações escolhidas na tabela.

Tipo de calibração	Ao energizar	Apos acionamento manual
Ambas posições extremas (completo)	√ *	√
Posição completamente estendida (rápida)	√	√ *
Nenhuma	√	

*) Padrão

Nota: Uma atualização da calibração pode ser repetida semanal ou mensalmente.

Configuração padrão: Desligada.

Configuração de limitação de curso

Um curso máximo menor ou igual ao levantamento da válvula detectado, pode ser definido no atuador.

Para determinadas válvulas IMI TA/IMI Heimeier o curso também pode ser definido por Kv_{max}/q_{max} .

Configuração padrão: Sem limitação de curso (100%).

Configuração mínima do curso

O atuador pode ser definido com um curso mínimo, abaixo do qual, não irá (exceto para calibração).

Para algumas válvulas IMI TA/IMI Heimeier, também pode ser definido como um q_{min} .

Configuração padrão: sem curso mínimo (0%).

Proteção contra obstrução da válvula

O atuador efetuará um quarto do curso completo e então voltará ao valor desejado caso não haja atuação por uma semana ou um mês.

Configuração Padrão: Desligado.

Detecção de obstrução da válvula

Caso a atuação cesse antes de atingir o valor desejado, o atuador voltará a posição inicial para então efetuar uma nova tentativa. O atuador assumirá a posição de segurança em falha conforme configurado após três tentativas.

Configuração Padrão: Ligado.

Posição de segurança em falha

Posição completamente estendido ou recolhido na ocorrência das seguintes falhas; baixa potencia, quebra na linha, obstrução da válvula, ou detecção de falha no curso.

Configuração padrão: Posição completamente estendido.

Diagnóstico/Registros

Através do aplicativo HyTune + o dispositivo TA-Dongle, é possível ler os 10 erros mais recentes com a indicação da data e hora (baixa potencia, quebra na linha, obstrução da válvula, ou detecção de falha no curso). Erros registrados são deletados quando desligado da alimentação.

Atraso na partida

O atuador pode ser especificado com um atraso (0 a 1275 seg.) Antes de iniciar, após uma falta de energia na fonte de alimentação. Isso é útil quando usado com um sistema de controle, que possui um longo tempo de inicialização.

Configuração padrão: 0 segundos.

Versão I/O e Plus:

Entrada binária

Com o circuito da entrada binária aberto, o atuador irá para uma posição configurada, mude para uma configuração de limitação do segundo curso ou dirija até o curso completo, independentemente de quaisquer limitações para fins de descarga. Veja também Detecção de mudança do sistema. Configuração padrão: Desligado

Detecção de mudança do sistema

Alterna entre duas configurações de limitação de curso devido a mudança de status da entrada binária ou usando um sinal de entrada de duplo alcance.

Indicação LED

	Status	Vermelho (Aquec.) / Azul (Resf.)
	— — — —	Pulso longo – Pulso curto
	— — — —	Pulso curto – Pulso longo
	— — — —	Pulsos longos
	— — — — — — — —	Pulsos curtos
	— — — — — —	2 pulsos curtos
	Modo manual ou sem alimentação	Desligado

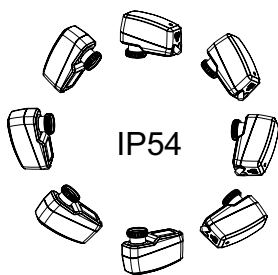
	Código de erro	Violeta
	- - -	1 pulso
	- - - -	2 pulsos
	- - - - - - - -	3 pulsos
	- - - - - - - - - -	4 pulsos

Caso um erro seja detectado, pulsos violetas são exibidos, enquanto as luzes vermelha ou azul de status piscam de forma alternada.

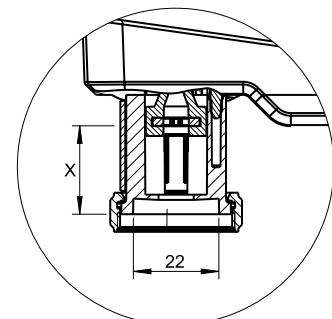
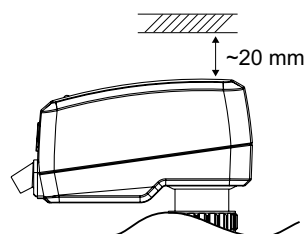
Para informações mais detalhadas, consulte ao aplicativo HyTune + TA-Dongle.



Instalação

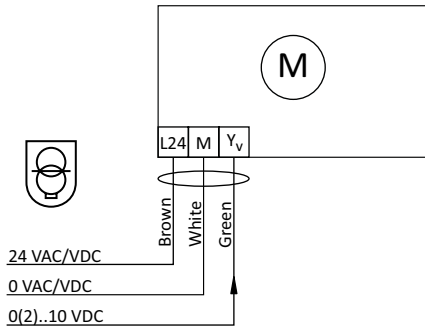
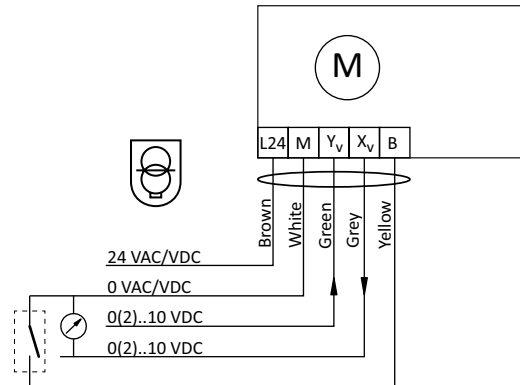
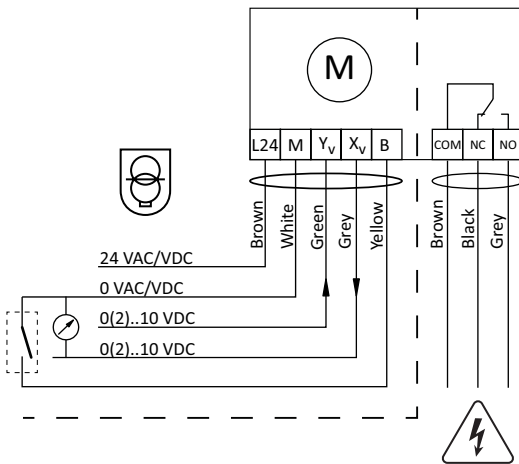


Atenção!



X = 7.7 - 23.9 mm

Diagrama elétrico

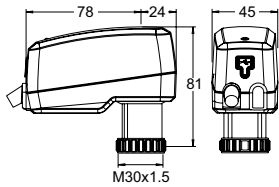
TA-Slider 500

TA-Slider 500 I/O

TA-Slider 500 Plus


Terminal	Descrição
L24	Alimentação Elétrica 24 VAC/VDC
M	Neutro para alimentação elétrica 24 VAC/VDC e sinais de controle
Y _v	Sinal de entrada para controle proporcional 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Sinal de saída 0(2)-10 VDC, máx. 8 mA ou min. Carga resistiva 1.25 kΩ
B	Conexão para contato com potencial livre (e.g. detecção de janela aberta), máx. 100 Ω, máx. 10 m cabo ou blindado
COM	Contato comum de relé, máx. 250 VAC, máx. 5A @ 250 VAC de carga resistiva, máx. 5A @ 30 VDC de carga resistiva
NC	Contato normalmente fechado para relé
NO	Contato normalmente aberto para relé



24 VAC/DC operando somente com um transformador de segurança conforme EN 61558-2-6.

Itens – TA-Slider 500

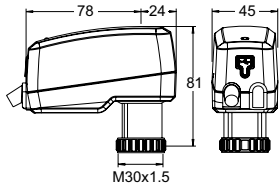


TA-Slider 500

Sinal de entrada: 0(2)-10 VDC

Comprimento do cabo [m]	Alimentação	Código Item
1	24 VAC/VDC	322225-10111
2	24 VAC/VDC	322225-10112
5	24 VAC/VDC	322225-10113
Com cabo livre de halógenos		
1	24 VAC/VDC	322225-10114
2	24 VAC/VDC	322225-10115
5	24 VAC/VDC	322225-10116

Itens – TA-Slider 500 I/O



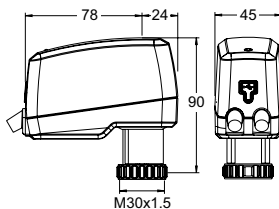
TA-Slider 500 I/O

Sinal de entrada: 0(2)-10 VDC

Com entrada binária, saída VDC

Comprimento do cabo [m]	Alimentação	Código Item
1	24 VAC/VDC	322225-10411
2	24 VAC/VDC	322225-10412
5	24 VAC/VDC	322225-10413
Com cabo livre de halógenos		
1	24 VAC/VDC	322225-10414
2	24 VAC/VDC	322225-10415
5	24 VAC/VDC	322225-10416

Itens – TA-Slider 500 Plus



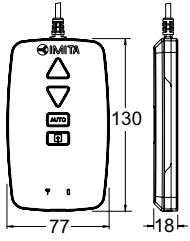
TA-Slider 500 Plus

Sinal de entrada: 0(2)-10 VDC

Com entrada binária, relé, saída VDC

Comprimento do cabo [m]	Alimentação	Código Item
1	24 VAC/VDC	322225-10211
2	24 VAC/VDC	322225-10212
5	24 VAC/VDC	322225-10213
Com cabo livre de halógenos		
1	24 VAC/VDC	322225-10214
2	24 VAC/VDC	322225-10215
5	24 VAC/VDC	322225-10216

Equipamento Adicional



TA-Dongle

Para comunicação Bluetooth com o aplicativo HyTune, transferir as configurações e operação manual.

Código Item
322228-00001