Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500



Stellantriebe

Digital konfigurierbarer stetiger Push/Pull-Stellantrieb – 500/300 N

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Slider 500

Digital konfigurierbare Stellantriebe mit vielen Einstellmöglichkeiten garantieren eine außerordentlich flexible Anwendung sowie eine einfache Anpassung an die Gegebenheiten vor Ort. Der frei programmierbare Digitaleingang, Relais und der einstellbare maximale Ventilhub eröffnen neue Möglichkeiten für moderne hydronische Regelungen und den hydraulischen Abgleich.



Hauptmerkmale

Einfache, zuverlässige Einstellung
Mit dem Smartphone können via Bluetooth und TA-Dongle alle Einstellungen individuell angepasst werden.

Frei konfigurierbar
In mehr als 200 Einstelloptionen können Ein- und Ausgangssignale, Digitaleingang, Relais, Charakteristik und viele weitere Parameter konfiguriert werden.

Einfache Diagnose
Aufzeichnung der letzten 10 Fehler, so dass Systemfehler schnell gefunden werden.

Schnelles Vervielfältigen von Parametereinstellungen
Mit dem TA-Dongle können idente Stellantriebe durch Duplikation rasch mit den Einstellparametern versorgt werden.

Technische Beschreibung

Funktionen:
Stetige Regelung
Handbetätigung (TA-Dongle)
Hubanpassung
Selbsteinstellende Stellkraft
Anzeige von Betriebsart, Status und Position
Einstellbare Hubbegrenzung
Einstellung eines Minimalhubes
Ventilblockierschutz
Ventilblockage Erkennung
Sicherheitsstellung im Fehlerfall
Diagnose-/Protokollfunktion
Verzögerter Start

I/O-Version:
+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.
+ Ausgangssignal

Plus-Version:
+ 1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.
+ 1 Relais, max. 5A, 30 VDC/250 VAC bei ohmscher Last.
+ Ausgangssignal

Spannungsversorgung:
24 VAC/VDC ±15%.
Frequenz 50/60 Hz ±3 Hz.

Leistungsaufnahme:
Betrieb: < 3.2 VA (VAC); < 1.6 W (VDC)
Standby: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)

I/O-Version*:
Betrieb: < 3.6 VA (VAC); < 1.7 W (VDC)
Standby: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)

Plus-Version*:
Betrieb: < 4.0 VA (VAC); < 1.9 W (VDC)
Standby: < 1.3 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)

*) + 0,2 VA / + 0,2 W sind bei der Ermittlung der Leistungsaufnahme zu berücksichtigen, wenn der Analogausgang auf mA konfiguriert ist und der Analogausgangswert 20 mA beträgt.

Eingangssignal:
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
0(4)-20 mA, R_i 500 Ω.
Hysterese des Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.
0,33 Hz Tiefpassfilter.

Stetig:
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.
0-20, 20-0, 4-20 oder 20-4 mA.

Stetig/Split-Range:
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.
0-10, 10-0, 10-20 oder 20-10 mA.
4-12, 12-4, 12-20 oder 20-12 mA.

Stetig/Dual-Range (für Change-Over):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder
2-5.5 / 6.5-10 VDC.
0-9 / 11-20 mA oder
4-11 / 13-20 mA.

Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

Ausgangssignal:
I/O, Plus-Version:
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
0(4)-20 mA, max. 600 Ω, min. 50 Ω.
Messbereiche: Siehe “Eingangssignal”.
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

Charakteristik:
Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.
Werkseinstellung: Linear.

Stellgeschwindigkeit:
4 oder 6 s/mm.
Werkseinstellung: 4 s/mm.

Stellkraft:
Push 500 N
Pull 300 N

Temperatur:
Medientemperatur: max. 120 °C
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C
(5-95 % RH, nicht kondensierend)
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C
(5-95 % RH, nicht kondensierend)

Schutzart:
IP54 in allen Richtungen
(gemäß EN 60529)

Schutzklasse:
(gemäß EN 61140)
III TA-Slider 500, 500 I/O (SELV)
II TA-Slider 500 Plus (Schutzisolierung)

Anschlusskabel:
1, 2 od. 5 m. Mit Adernendhülsen.
Halogenfrei als Option,
Brandschutzklasse $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1
gemäß EN 50575.
TA-Slider 500: Type LiYY, 3x0.25 mm^2.
TA-Slider 500 I/O: Type LiYY, 5x0.25 mm^2.
TA-Slider 500 Plus: Type LiYY, 5x0.25 mm^2
und Relaisanschlusskabel Type
H03VV-F, 3x0.75 mm^2.

Hub:
16,2 mm
Automatische Ventilhuberkennung
(Hubanpassung).

Geräuschpegel:
Max. 30 dBA

Gewicht:
TA-Slider 500, I/O:
0,23 kg, 1 m Relaisanschlusskabel
0,27 kg, 2 m Relaisanschlusskabel
0,40 kg, 5 m Relaisanschlusskabel
TA-Slider 500 Plus:
0,33 kg, 1 m Relaisanschlusskabel
0,44 kg, 2 m Relaisanschlusskabel
0,82 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

Ventilanschluss:
M30x1,5, Rändelmutter.

Werkstoffe:
Deckel: PC/ABS GF8
Gehäuse: PA GF40.
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

Farben:
Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

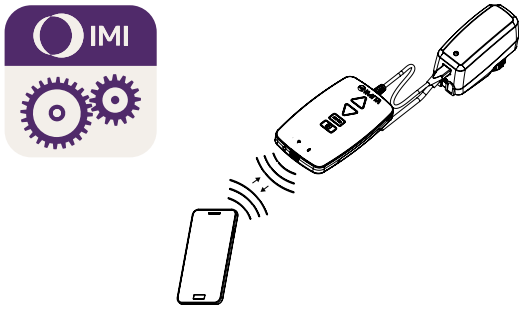
Kennzeichnung:
Etikette: IMI TA, CE,
Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und
technische Spezifikation.

CE-Zertifizierung:
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 63000.

Produktnorm:
EN 60730

Funktion

Einstellung
Der Stellantrieb kann mit der HyTune-App (mind. iOS 16 oder höher, Android 9 oder höher) + TA-Dongle mit oder ohne Stromversorgung des Antriebs konfiguriert werden.
Die vorgenommenen Einstellungen können im TA-Dongle zur Konfiguration eines oder mehrerer Stellantriebe gespeichert werden. Schließen Sie den TA-Dongle an den Stellantrieb an und drücken Sie die Konfigurationstaste.
HyTune steht im Apple-Store bzw. bei Google Play zum Download zur Verfügung.



Handbetätigung
Erfolgt mit Hilfe des TA-Dongle. Keine Spannungsversorgung des Antriebes erforderlich.

Kalibrierung/Hubanpassung
Erfolgt entsprechend der Auswahl aus der Tabelle.

Art der Kalibrierung	Nach dem Einschalten der Betriebsspannung	Nach Beendigung eines Handbetriebs
Beide Endpositionen (vollständig)	√ *	√
Komplett ausgefahrene Position (schnell)	√	√ *
Keine	√	

*) Werkseinstellung

Hinweis: Die Kalibrierung kann automatisch monatlich oder wöchentlich wiederholt werden.
Werkseinstellung: Aus (keine zyklische Neukalibrierung).

Einstellbare Hubbegrenzung
Ein Maximalhub, der kleiner oder gleich dem gemessenen Hub ist, kann im Stellantrieb eingestellt werden.
Bei manchen Ventilen von IMI TA/IMI Heimeier kann auch ein Kv_{max}/q_{max}-Wert eingestellt werden.
Werkseinstellung: Keine Hubbegrenzung (100 %).

Einstellung eines Minimalhubes
Im Stellantrieb kann ein Minimalhub eingestellt werden, der im Betrieb nicht unterschritten wird (außer zur Kallibrierung).
Für einige IMI TA/IMI Heimeier Ventile kann er auch als q_{min} eingestellt werden.
Werkseinstellung: Keine Minimalbegrenzung (0%).

Ventilblockierschutz
Wenn der Stellantrieb eine Woche bzw. einen Monat lang nicht bewegt wird, führt er einen Viertel-Ventilhub aus und kehrt danach in die Sollposition zurück.
Werkseinstellung: Aus.

Ventilblockageerkennung
Sobald die Spindelbewegung vor dem Erreichen der Sollposition stoppt, fährt der Antrieb zurück und versucht, erneut die Sollposition zu erreichen. Nach drei Versuchen fährt er in die konfigurierte Sicherheitsstellung.
Werkseinstellung: Ein.

Sicherheitsstellung
Vollständig aus- oder eingefahrene Spindelstellung nach dem Auftreten folgender Fehler: zu geringe Stromversorgung, Leitungsbruch, verstopftes Ventil oder Fehler bei der Huberkennung.
Werkseinstellung: vollständig ausgefahrene Spindel.

Diagnose-/Protokollierung
Über HyTune-App + TA-Dongle lassen sich die letzten 10 Fehler (zu geringe Stromversorgung, Leitungsbruch, verstopftes Ventil, Fehler bei der Huberkennung) inklusive Zeitstempel ablesen. Aufgezeichnete Fehler werden durch Abschaltung der Spannungsversorgung gelöscht.

Verzögerter Start
Eine einstellbare Einschaltverzögerung (0 bis 1275 sek.) wirkt bei Spannungswiederkehr. Dies verhindert in großen Regelsystemen mit einer langen Wiederinbetriebnamezeit das gleichzeitige Anlaufen aller Stellantriebe.
Werkseinstellung: 0 Sekunden.

I/O und Plus-Versionen:

Digitaleingang
Durch das Schalten des Digitaleinganges kann der Stellantrieb zu einer vorbestimmten Position fahren. Das kann entweder ein zweiter Begrenzungswert sein, oder der Antrieb wird für einen Spülvorgang komplett geöffnet, unabhängig von anderen eingestelten Begrenzungen. Siehe dazu auch Change-Over Systemerkennung.
Werkseinstellung: Aus

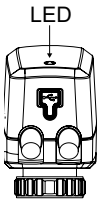
Change-Over Systemerkennung
Hin- und Herschalten zwischen zwei unterschiedlich konfigurierten Hubbegrenzungswerten durch Umschalten des Digitaleingangs oder verwenden des Dual-Range-Regelsignals.

LED-Anzeige

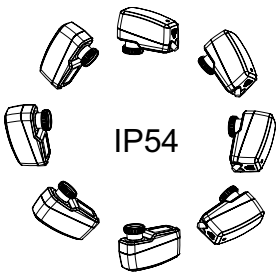
	Status	Rot (Heizung) / Blau (Kühlung)
	Spindel vollständig eingezogen	Langer Impuls - kurzer Impuls
	Spindel vollständig ausgefahren	Kurzer Impuls - langer Impuls
	Zwischenposition	Lange Impulse
	In Bewegung	Kurze Impulse
	Kalibrierung	2 kurze Impulse
	Handbetätigung oder stromlos	Aus

	Fehlercode	Violett
	Stromversorgung zu gering	1 Impuls
	Leitungsbruch (2-10 V oder 4-20 mA)	2 Impulse
	Ventilverstopfung bzw. Fremdkörper erkannt	3 Impulse
	Fehler bei der Huberkennung	4 Impulse

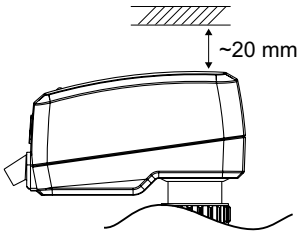
In Falle eines Fehlers blinkt die Leuchtanzeige entsprechend Rot oder Blau abwechselnd mit Violetten Impulsen. Ausführlichere Informationen dazu siehe HyTune-App + TA-Dongle.

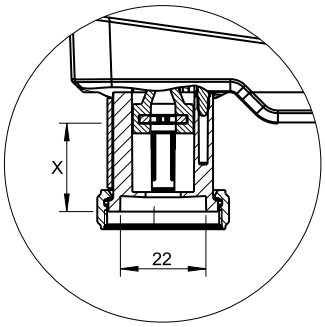


Montage



Hinweis!

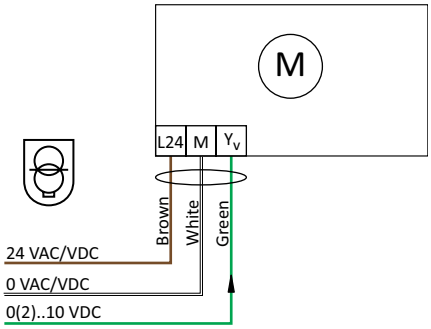




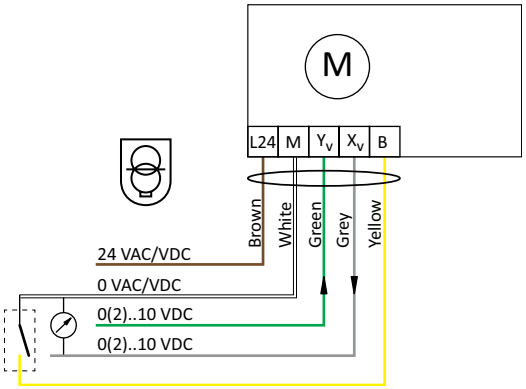
X = 7.7 - 23.9 mm

Anschlussschema

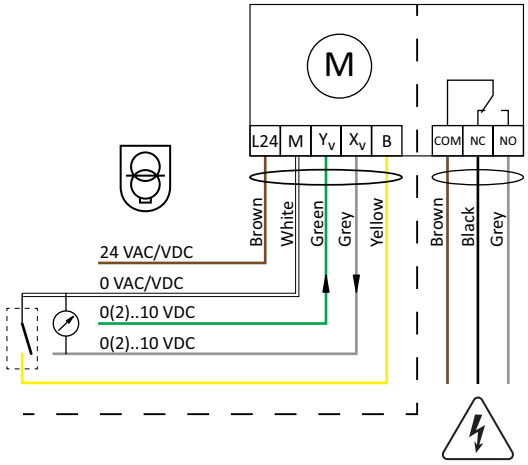
TA-Slider 500



TA-Slider 500 I/O



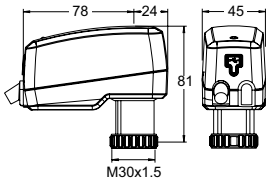
TA-Slider 500 Plus



Klemme	Beschreibung
L24	Spannungsversorgung bei 24 VAC/VDC
M	Gemeinsamer Masseanschluss bei 24 VAC/VDC Versorgungsspannung und Signale
Y_V	Eingangssignal für stetige Regelung 0(2) - 10 VDC, 47 kΩ
X_V	Ausgangssignal 0(2) - 10 VDC, max. 8 mA bzw. min. Lastwiderstand 1,25 kΩ
B	Anschluss für potentialfreien Kontakt (z. B. für Fensterkontakt zur Erkennung offener Fenster), max. 100 Ω, Kabellänge max. 10 m darüber hinaus abgeschirmt
COM	Wurzel der Relaiskontakte, max. 250 VAC, max. 5A bei 250 VAC mit ohmscher Last, max. 5A bei 30 VDC mit ohmscher Last
NC	Öffner für Relais
NO	Schließer für Relais

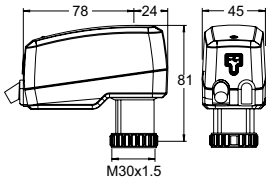
24 VAC/VDC-Betrieb nur mit Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6.

Artikel – TA-Slider 500



TA-Slider 500
Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

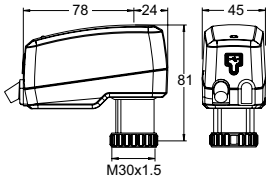
Kabellänge [m]	Betriebsspannung	EAN	Artikel-Nr.
1	24 VAC/VDC	5901688828441	322225-10111
2	24 VAC/VDC	5902276883453	322225-10112
5	24 VAC/VDC	5902276883460	322225-10113
Mit halogenfreiem Kabel			
1	24 VAC/VDC	5902276883477	322225-10114
2	24 VAC/VDC	5902276883484	322225-10115
5	24 VAC/VDC	5902276883491	322225-10116



TA-Slider 500
Eingangssignal: 0(2)–10 V DC oder 0(4)–20 mA, über HyTune wählbar.

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	EAN	Artikel-Nr.
1	24 VAC/VDC	5902276828188	322225-10151
2	24 VAC/VDC	5902276828195	322225-10152
5	24 VAC/VDC	5902276828201	322225-10153
Mit halogenfreiem Kabel			
1	24 VAC/VDC	5902276828218	322225-10154
2	24 VAC/VDC	5902276828225	322225-10155
5	24 VAC/VDC	5902276828232	322225-10156

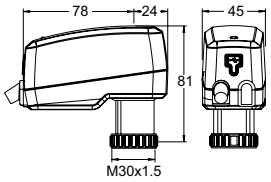
Artikel – TA-Slider 500 I/O



TA-Slider 500 I/O
Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	EAN	Artikel-Nr.
1	24 VAC/VDC	5902276896071	322225-10411
2	24 VAC/VDC	5902276896088	322225-10412
5	24 VAC/VDC	5902276896095	322225-10413
Mit halogenfreiem Kabel [m]			
1	24 VAC/VDC	5902276896101	322225-10414
2	24 VAC/VDC	5902276896118	322225-10415
5	24 VAC/VDC	5902276896125	322225-10416

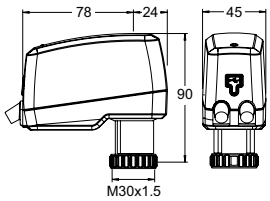


TA-Slider 500 I/O
Eingangssignal: 0(2)–10 V DC oder 0(4)–20 mA, über HyTune wählbar.

Mit Digitaleingang, VDC- oder mA-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	EAN	Artikel-Nr.
1	24 VAC/VDC	5902276828300	322225-10451
2	24 VAC/VDC	5902276828317	322225-10452
5	24 VAC/VDC	5902276828324	322225-10453
Mit halogenfreiem Kabel [m]			
1	24 VAC/VDC	5902276828331	322225-10454
2	24 VAC/VDC	5902276828348	322225-10455
5	24 VAC/VDC	5902276828355	322225-10456

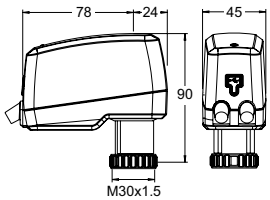
Artikel – TA-Slider 500 Plus



TA-Slider 500 Plus
Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, Relais, VDC-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	EAN	Artikel-Nr.
1	24 VAC/VDC	5902276883507	322225-10211
2	24 VAC/VDC	5902276883514	322225-10212
5	24 VAC/VDC	5902276883521	322225-10213
Mit halogenfreiem Kabel			
1	24 VAC/VDC	5902276883538	322225-10214
2	24 VAC/VDC	5902276883545	322225-10215
5	24 VAC/VDC	5902276883552	322225-10216

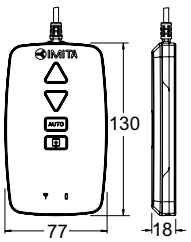


TA-Slider 500 Plus
Eingangssignal: 0(2)–10 V DC oder 0(4)–20 mA, über HyTune wählbar.

Mit Digitaleingang, Relais, VDC- oder mA-Ausgangssignal

Kabellänge [m]	Betriebsspannung	EAN	Artikel-Nr.
1	24 VAC/VDC	5902276828249	322225-10251
2	24 VAC/VDC	5902276828256	322225-10252
5	24 VAC/VDC	5902276828263	322225-10253
Mit halogenfreiem Kabel			
1	24 VAC/VDC	5902276828270	322225-10254
2	24 VAC/VDC	5902276828287	322225-10255
5	24 VAC/VDC	5902276828294	322225-10256

Zusatzausrüstung



TA-Dongle
Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.

EAN	Artikel-Nr.
5901688828632	322228-00001

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter climatecontrol.imiplc.com (Länder-/Spracheinstellung ggflls. rechts oben ändern).