

**Climate
Control**

IMI TA

TA-Slider 160



Servomotoare

Servomotor liniar proporțional configurabil digital –
160/200 N

TA-Slider 160

Servomotor configurabil digital cu sau fără comutarea sistemului, și cu o gamă largă de posibilități de reglare oferă flexibilitate în adaptarea la condițiile întâlnite la locul de montaj. Intrarea digitală complet programabilă, iesiri pe releu și reglare cursei maxime a vanei, oferă noi oportunități pentru control hidraulic și echilibrare avansată.



Caracteristici principale

Configurare comodă și fiabilă

Se poate personaliza integral prin smartphone și Bluetooth cu TA-Dongle.

Complet configurabil

Peste 200 de opțiuni de configurare permit configurarea semnalelor de intrare și de ieșire, a intrării digitale, a releelor, caracteristicilor și a altor parametri.

Diagnosticare ușoară

Înregistrează ultimele 10 erori pentru a permite găsirea rapidă a erorilor de sistem.

Copiarea rapidă a parametrilor reglați

Configurarea unui servomotor poate fi copiată rapid de pe TA-Dongle pe alte servomotoare TA-Slider.

Descriere și specificații tehnice

Funcții:

Control proporțional
Acționate manuală (TA-Dongle)
Detectarea cursei
Ajustarea automată a forței de acționare
Indicarea modului de funcționare, a stării și a poziției
Configurarea limitării cursei
Configurarea poziției minime
Protecție împotriva blocării vanei
Detectarea colmatării vanei
Poziție de siguranță în cazul apariției unei erori
Diagnosticare/jurnal înregistrare erori
Întârziere de pornire

Versiunea I/O:

+ 1 intrare digitală, max. 100 Ω, cablu de max. 10 m sau cablu ecranat.
+ Semnal ieșire

Versiunea Plus:

+ 1 intrare digitală, max. 100 Ω, cablu de max. 10 m sau cablu ecranat.
+ 1 releu, max. 5 A, 30 V c.c./250 V c.a. sarcină rezistivă.
+ Semnal ieșire

Versiunea CO (comutarea sistemului):

+ 1 intrare digitală, max. 100 Ω, cablu de max. 10 m sau cablu ecranat.
+ 1 releu, cablat intern pentru controlul servomotorului TA-M106 de pe vana TA-6-way (max. 2A, 30 V c.a. sarcină rezistivă).
+ Semnal ieșire

Alimentare electrică:

24 V c.a./V c.c. ±15%.
Frecvență 50/60 Hz ±3 Hz.
Versiunea CO:
24 V c.a. ±15%.
Frecvență 50/60 Hz ±3 Hz.

Putere consumată:

În funcționare: < 1.0 VA (V c.a.);
< 0.6 W (V c.c.)
În așteptare: < 0.5 VA (V c.a.);
< 0.25 W (V c.c.)
Versiunea I/O, CO:
În funcționare: < 1.3 VA (V c.a.);
< 0.7 W (V c.c.)
În așteptare: < 0.5 VA (V c.a.);
< 0.25 W (V c.c.)
Versiunea Plus:
În funcționare: < 1.8 VA (V c.a.);
< 1.0 W (V c.c.)
În așteptare: < 0.5 VA (V c.a.);
< 0.25 W (V c.c.)
Versiunea CO: Consumul servomotorului TA-M106 trebuie luat în considerare la dimensionarea alimentării electrice.

Semnal intrare:

0(2)-10 V c.c., R_i 47 kΩ.
Histerezis reglabil 0,1-0,5 V c.c.
Filtru de tensiune joasă 0,33 Hz.
Proporțional:
0-10, 10-0, 2-10 sau 10-2 V c.c.
Proporțional – interval divizat:
0-5, 5-0, 5-10 sau 10-5 V c.c.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 sau 10-5.5 V c.c.
2-6, 6-2, 6-10 sau 10-6 V c.c.
Proporțional - sistem dual (comutarea sistemului):
0-3.3 / 6.7-10 V c.c.,
2-4.7 / 7.3-10 V c.c.,
0-4.5 / 5.5-10 V c.c. sau
2-5.5 / 6.5-10 V c.c..
Configurare implicită: Proporțional
0-10 V c.c.

Semnal ieșire:

Versiunea I/O, Plus, CO:
0(2)-10 V c.c. max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
Interval: Consultați „Semnal de intrare”.
Configurare implicită:
Proporțional 0-10 V c.c.

Caracteristică:

Lineară, EQM 0,25 sau EQM 0,25 inversată.
Configurare implicită: Lineară.

Viteza de reglare:

10 s/mm

Forță de acționare:

160/200 N

Ajustarea automată a forței de acționare în funcție de tipul vanele IMI.

Temperatură:

Temperatură mediu: max. 120°C

Mediu de funcționare: 0°C – +50°C

(5-95%RH, fără condensare)

Mediu de depozitare: -20°C – +70°C

(5-95%RH, fără condensare)

Clasă de protecție:

IP 54 (în orice direcție)

(conform EN 60529)

Clasă de protecție electrică:

(conform EN 61140)

III (SELV) TA-Slider 160, 160 I/O, 160 CO

II TA-Slider 160 Plus (protejat cu izolație)

Cablu:

1, 2 sau 5 m. Cu inele metalice la capăt.

Opțional cablu fără halogen, clasa de protecție la incendiu B2_{ca} – s1a, d1, a1 conform EN 50575.TA-Slider 160: tip LiYY, 3x0.25 mm².TA-Slider 160 I/O: tip LiYY, 5x0.25 mm².TA-Slider 160 Plus: tip LiYY, 5x0.25 mm²și cablu de releu tip H03VV-F, 3x0.75 mm², cu inele metalice la capăt.TA-Slider 160 CO: tip LiYY, 5x0.25 mm²și cablu de releu tip LiYY, 3x0.34 mm²,

cu conector pentru servomotorul TA-M106.

Cursă:

6,9 mm

Detectare automată a cursei vanei

(cursei).

Nivel de zgomot:

Max. 30 dBA

Greutate:

TA-Slider 160, I/O:

0,20 kg, 1 m cablu.

0,25 kg, 2 m cablu.

0,38 kg, 5 m cablu.

TA-Slider 160 Plus:

0,28 kg, 1 m cabluri.

0,38 kg, 2 m cabluri.

0,67 kg, 5 m cabluri.

TA-Slider 160 CO:

0,32 kg, 1 m/1,5 m cabluri.

0,37 kg, 2 m/1,5 m cabluri.

0,50 kg, 5 m/1,5 m cabluri.

Racordarea la vană:

Piuliță de reținere M30x1,5.

Material:

Capac: PC/ABS GF8

Carcasă: PA GF40.

Piuliță de fixare: alamă nichelată.

Culoare:

Alb RAL 9016, gri RAL 7047.

Marcaj:

Etichetă: IMI TA, CE, denumire produs, cod articol și specificații tehnice.

Certificare 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.

Standardul produsului:

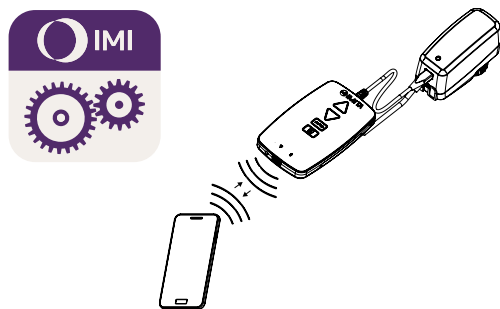
EN 60730.

Funcționare

Reglare

Servomotorul poate fi reglat prin intermediul aplicației HyTune (iOS versiunea 8 sau o versiune ulterioară, sau iPhone 4S sau o versiune ulterioară, Android versiunea 4.3 sau o versiune ulterioară) + dispozitivul TA-Dongle, cu sau fără alimentarea servomotorului.

Configurarea poate fi stocată în TA-Dongle pentru configurarea similară a unuia sau mai multor servomotoare. Conectați TA-Dongle la servomotor și apăsați butonul pentru configurare. HyTune poate fi descărcată din App Store sau din Google Play.



Aționarea manuală

Folosind dispozitivul TA-Dongle. Nu este necesară alimentarea electrică.

Calibrare/cursei

Conform configurării selectate din tabel.

Tip calibrare	La pornire	După acționarea manuală
Ambele capete de cursă (completă)	√ *	√
Un capăt de cursă (rapidă)	√	√ *
Niciun capăt de cursă	√	

*) Implicit

Observație: Calibrarea poate fi repetată automat lunar sau săptămânal.

Configurare implicită: Oprită.

Ajustarea automată a forței de acționare

Detectarea automată a tipului vanei, forța de acționare este selectată între 160 sau 200 N pentru tipurile de vane IMI TA/IMI Heimeier.

Configurare implicită: Pornită.

Configurarea limitării cursei

Se poate limita cursa maximă a servomotorului la o valoare mai mică sau egală decât cursa detectată.

Pentru unele vane IMI TA/IMI Heimeier poate fi selectată valoarea Kv_{max}/q_{max} .

Configurare implicită: Cursa nu este limitată (100%).

Configurarea poziției minime

Servomotorul poate fi reglat astfel încât să nu coboare sub o cursă minimă stabilită (cu excepția calibrării).

Pentru unele vane IMI TA/IMI Heimeier se poate alege și debitul minim (q_{min}).

Configurare implicită: fără configurarea poziției minime (0%)

Protecție împotriva blocării vanei

Servomotorul va realiza un sfert din cursa totală și va reveni la valoarea inițială dacă nu primește nicio comandă timp de o săptămână sau o lună.

Configurare implicită: Oprită.

Detectarea colmatării vanei

Dacă acționarea se oprește înainte de atingerea valorii dorite, servomotorul se retrage pentru a efectua o nouă încercare.

După trei încercări nereușite servomotorul va trece în poziția de siguranță configurată.

Configurare implicită: Pornită.

Poziția de siguranță în cazul apariției unei erori

Poziție „extins complet” sau „retras complet” când survin următoarele erori: alimentare slabă, semnal intrare întrerupt, vană colmatată sau eroare de detectare a cursei.

Configurare implicită: Poziție complet extins.

Diagnosticare/jurnal înregistrare erori

Ultimele 10 erori (alimentare slabă, semnal intrare întrerupt, vană colmatată sau eroare de detectare a cursei) sunt înregistrate cronologic și pot fi citite utilizând aplicația HyTune + dispozitivul TA-Dongle. Erorile înregistrate în jurnal vor fi eliminate dacă se deconectează alimentarea electrică.

Întârziere de pornire

Servomotorului i se poate selecta o întârziere de pornire după o întrerupere a alimentării electrice (de la 0 la 1275 sec).

Această funcție este folositoare în cazul utilizării unui regulator electronic ce necesită un timp mare de repornire.

Configurare implicită: 0 secunde

Versiunea I/O, Plus și CO:

Intrare digitală











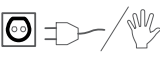
Dacă intrarea digitală este deschisă, servomotorul va trece la o cursă configurată, se va schimba între două limitări de cursă stabilite sau se va duce la cursa maximă indiferent de limitările impuse pentru spălarea vanei. Consultați și "Detectarea comutării sistemului".

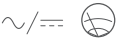







Configurare implicită: Oprită

Detectarea comutării sistemului

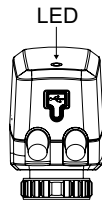
Comutarea între două configurări de limitare a cursei prin comutarea intrării digitale sau folosind semnalul de comanda proporțional - sistem dual.

Indicator LED

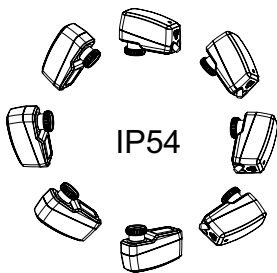
		Stare	Roșu (încălzire) / Albastru (racire)
		Complet retras (axul servomotorului)	Pulsație lungă - Pulsație scurtă
		Complet extins (axul servomotorului)	Pulsație scurtă - Pulsație lungă
		Poziție intermediară	Pulsații lungi
		În mișcare	Pulsații scurte
		Calibrare	2 pulsații scurte
		Acționare manuală sau fără alimentare electrică	Oprit

		Descriere eroare	Violet
		Alimentarea electrică incorectă, curent slab	1 pulsație
		Semnal intrare întrerupt (2-10 V)	2 pulsații
		Vană colmatată sau corp străin în vană	3 pulsații
		Eroare detectare cursă	4 pulsații

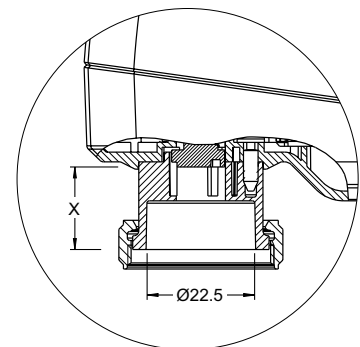
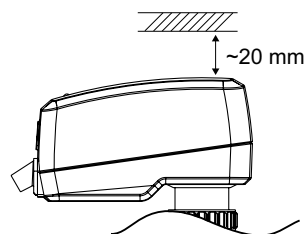
Dacă se detectează o eroare se afișează pulsații violet, deoarece luminile de stare roșii sau albastre se aprind alternativ. Pentru informații mai detaliate, consultați aplicația HyTune + TA-Dongle.



Instalare

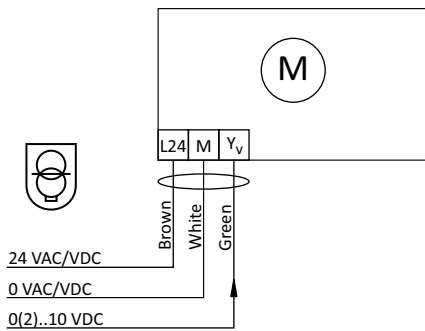
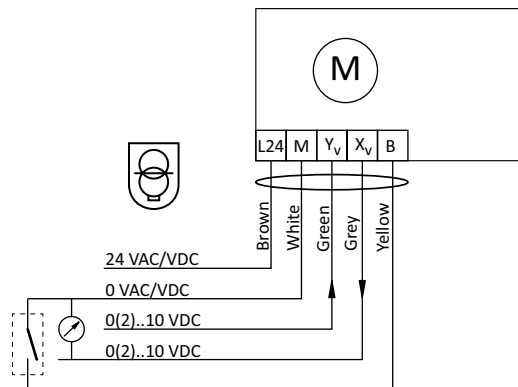
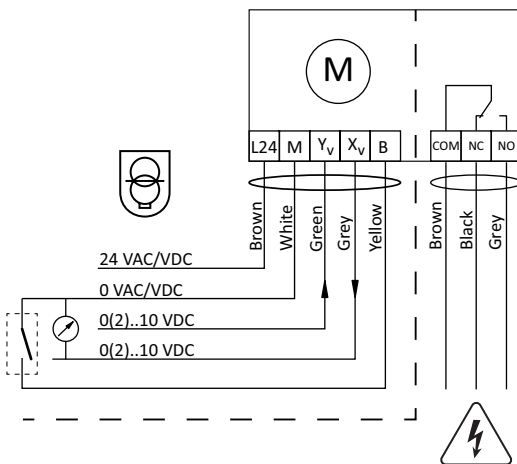


Notă!



X = 10.0 - 16.9

Schema de conexiuni electrice

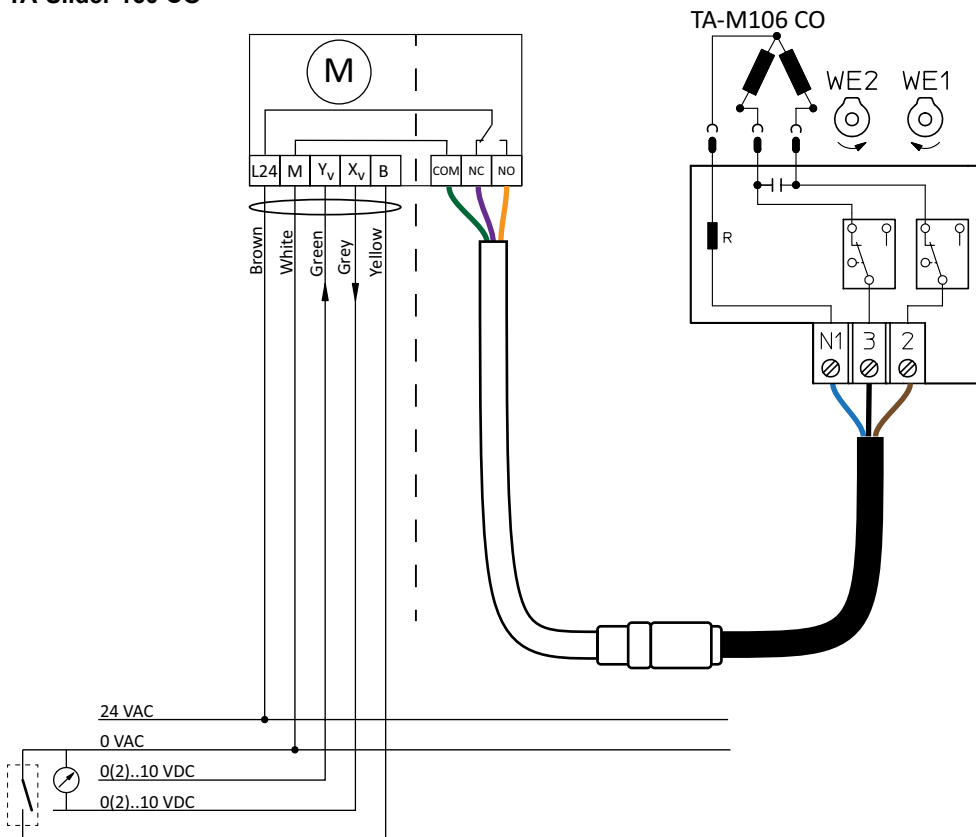
TA-Slider 160

TA-Slider 160 I/O

TA-Slider 160 Plus


Terminal	Descriere
L24	Alimentare cu tensiune electrică 24 V c.a./V c.c. (CO: 24 V c.a.)
M	Neutru pentru alimentarea cu tensiune electrică 24 V c.a./V c.c. (CO: 24 V c.a.) și semnale
Y _v	Semnal de intrare pentru control proporțional 0(2)-10 V c.c., 47 kΩ
X _v	Semnal de ieșire 0(2)-10 V c.c., max. 8 mA sau rezistență min. sarcină 1,25 kΩ
B	Conexiune pentru contact liber de potențial (ex: detectare fereastră deschisă), max. 100 Ω, max. 10 m de cablu sau cablu ecranat
COM	Contacte comune relee; Plus: max. 250 V c.a., max. 5 A @ 250 V c.a. la sarcină rezistivă, max. 5 A @ 30 V c.c. la sarcină rezistivă. CO: cu conector pentru servomotorul TA-M106.
NC	Contact normal închise pentru relee
NO	Contact normal deschise pentru relee



24 V c.a./c.c., funcționează numai cu transformator de siguranță, conform EN 61558-2-6.

TA-Slider 160 CO

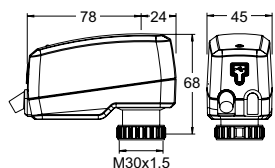


Terminal	Descriere
L24	Alimentare cu tensiune electrică 24 V c.a./V c.c. (CO: 24 V c.a.)
M	Neutru pentru alimentarea cu tensiune electrică 24 V c.a./V c.c. (CO: 24 V c.a.) și semnale
Y _v	Semnal de intrare pentru control proporțional 0(2)-10 V c.c., 47 kΩ
X _v	Semnal de ieșire 0(2)-10 V c.c., max. 8 mA sau rezistență min. sarcină 1,25 kΩ
B	Conexiune pentru contact liber de potențial (ex: detectare fereastră deschisă), max. 100 Ω, max. 10 m de cablu sau cablu ecranat
COM	Contacte comune relee; Plus: max. 250 V c.a., max. 5 A @ 250 V c.a. la sarcină rezistivă, max. 5 A @ 30 V c.c. la sarcină rezistivă. CO: cu conector pentru servomotorul TA-M106.
NC	Contact normal închise pentru relee
NO	Contact normal deschise pentru relee



24 V c.a./c.c., funcționează numai cu transformator de siguranță, conform EN 61558-2-6.

Articole – TA-Slider 160

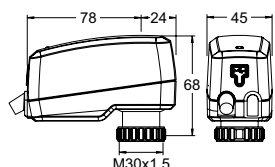


TA-Slider 160

Semnal intrare: 0(2)-10 VDC

Lungime cablu [m]	Alimentare electrică	Cod articol
1	24 V c.a./V c.c.	322224-10111
2	24 V c.a./V c.c.	322224-10112
5	24 V c.a./V c.c.	322224-10113
Cablu fără halogen		
1	24 V c.a./V c.c.	322224-10114
2	24 V c.a./V c.c.	322224-10115
5	24 V c.a./V c.c.	322224-10116

Articole – TA-Slider 160 I/O



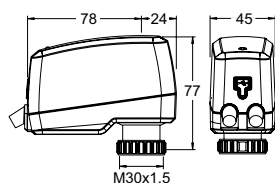
TA-Slider 160 I/O

Semnal intrare: 0(2)-10 VDC

Cu intrare digitală, ieșire VDC

Lungime cablu [m]	Alimentare electrică	Cod articol
1	24 V c.a./V c.c.	322224-10411
2	24 V c.a./V c.c.	322224-10412
5	24 V c.a./V c.c.	322224-10413
Cablu fără halogen		
1	24 V c.a./V c.c.	322224-10414
2	24 V c.a./V c.c.	322224-10415
5	24 V c.a./V c.c.	322224-10416

Articole – TA-Slider 160 Plus



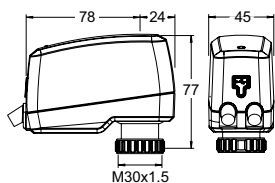
TA-Slider 160 Plus

Semnal intrare: 0(2)-10 VDC

Cu intrare digitală, releu, ieșire VDC

Lungime cablu [m]	Alimentare electrică	Cod articol
1	24 V c.a./V c.c.	322224-10211
2	24 V c.a./V c.c.	322224-10212
5	24 V c.a./V c.c.	322224-10213
Cablu fără halogen		
1	24 V c.a./V c.c.	322224-10214
2	24 V c.a./V c.c.	322224-10215
5	24 V c.a./V c.c.	322224-10216

Articole – TA-Slider 160 CO



TA-Slider 160 CO

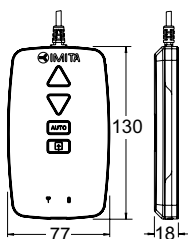
Semnal intrare: 0(2)-10 VDC

Cu intrare digitală, releu cu conector pentru servomotorul TA-M106, ieșire VDC

Lungime cablu [m]	Lungime cablu de releu* [m]	Cod articol
1	1,5	322224-10511
2	1,5	322224-10512
5	1,5	322224-10513
Cablu fără halogen		
1	1,5	322224-10514
2	1,5	322224-10515
5	1,5	322224-10516

*) Motorul TA-M106 are o lungime a cablului de 1,5 m rezultând o lungime totală de 3 m pentru toate tipurile de motoare.

Echipamente suplimentare



TA-Dongle

Pentru comunicare prin Bluetooth cu aplicația HyTune, transferul configurărilor și acționare manuală.

Cod articol
322228-00001



Produsele, textele, fotografiile, graficele și diagramele din acest document pot fi supuse modificării de către IMI fără o notificare prealabilă sau fără explicarea motivelor. Pentru informații actualizate despre produsele și specificațiile noastre, vă rugăm vizitați climatecontrol.imiplc.com.