

TA-Slider 1250



Servomotoare

Servomotor liniar proporțional configurabil digital –
1250 N

TA-Slider 1250

Servomotoare configurabile digital pentru toate sistemele de control, cu sau fără comunicare BUS. Gama largă de posibilități de configurare oferă o flexibilitate înaltă pentru adaptarea parametrilor în cadrul aplicațiilor. Intrarea digitală complet programabilă, releele și reglare cursei maxime a vanei, oferă noi oportunități pentru control hidraulic și echilibrare avansate.



Caracteristici principale

- > **Configurare comodă și fiabilă**
Se poate personaliza integral prin smartphone și Bluetooth cu TA-Dongle.
- > **Diagnosticare ușoară**
Înregistrează ultimele 10 erori pentru a permite găsirea rapidă a erorilor de sistem.
- > **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.
- > **Conexiuni perfecte**
Comunicare cu cele mai utilizate protocoale BUS.

Descriere și specificații tehnice

Funcții:

Control proporțional
Control în 3 puncte
Control ON/OFF
Acționate manuală
Cursei
Indicarea modului de funcționare, a stării și a poziției
Semnal de ieșire V c.c.
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 Plus:

Cu placă opțională de comunicații BUS + ModBus sau BACnet
Placă opțională de rele
+ 1 intrare digitală, max. 100 Ω, cablu de max. 10 m sau cablu ecranat.
+ 2 rele, max. 5 A, 30 V c.c./250 V c.a. sarcină rezistivă
+ Semnal ieșire în mA

Alimentare electrică:

24 VAC/VDC ±15%.
100-240 VAC ±10%.
Frecvență 50/60 Hz ±3 Hz.

Putere consumată:

24 V c.a./V c.c.:
În funcționare: < 10,8 VA (V c.a.);
< 7,7 W (V c.c.)
În așteptare: < 1 VA (V c.a.);
< 0,5 W (V c.c.)
100-240 V c.a.:
În funcționare: < 14,2 VA (V c.a.)
În așteptare: < 1,8 VA (V c.a.)

Semnal de 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.
0(4)-20 mA R_i 500 Ω.
Proportional:
0-10, 10-0, 2-10 sau 10-2 V c.c.
0-20, 20-0, 4-20 sau 20-4 mA
Proportional – 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.
0-10, 10-0, 10-20 sau 20-10 mA
4-12, 12-4, 12-20 sau 20-12 mA
Proportional - sistem dual (pentru comutarea sistemului):
0-3.3 / 6.7-10 V c.c.,
10-6.7 / 3.3-0 V c.c.,
2-4.7 / 7.3-10 V c.c sau
10-7.3 / 4.7-2 V c.c.
Configurare implicită:
Proportional 0-10 V c.c.

Semnal de ieșire:

0(2)-10 V c.c. max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
Versiunea Plus:
0(4)-20 mA, max. 700 Ω.
Interval: Consultați „Semnal de intrare”.
Configurare implicită:
Proportional 0-10 V c.c.

Caracteristică:

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

Viteza de reglare:

3, 4, 6, 8, 12 sau 16 s/mm
Configurare implicită: 3 s/mm

Forță de acționare:

1250 N

Temperatură:

Temperatură mediu: 0°C – +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).
100-240 V c.a.: Clasa I.
24 V c.a./V c.c.: Versiunea Plus echipată
cu placă de relele opțională, clasa I.
Toate celelalte versiuni, clasa a III-a
tensiune foarte joasă.

Cursă:

22 mm
Detectare automată a cursei vanei
(cursei).

Nivel de zgomot:

Max. 40 dBA

Greutate:

1,6 kg

Racordarea la vană:

Racordarea vanei se face cu două
șuruburi M8, iar racordarea axului se face
rapid.

Material:

Carcasă: PBT
Suport: Al EN44200

Culoare:

Portocaliu RAL 2011, gri RAL 7043.

Marcaj:

IMI TA, denumire produs, cod articol și
specificații tehnice.
Descrierea indicator LED.

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.
(pentru zone rezidențiale și industriale)

Cablu:

Secțiune*: 0,5-2,0 mm²
Clasă protecție: H05VV-F sau similar
Clasă protecție III: LIYY sau similară

*) **Notă:** Secțiune conductorului trebuie
selectată ținând seama de consumul
servomotorului și lungimea conductorului,
astfel încât curentul la bornele
servomotorului sa nu scadă sub 20.4
Vc.a./Vc.c. (24 Vc.a./Vc.c. minus 15%).
În cazul comenzi în curent Vc.c. a
servomotoarelor cu alimentare 24
Vc.a./Vc.c., căderea de tensiune prin
conectorul neutru trebuie să fie mai
mică decât histerezisul selectat pentru
semnalul de comandă.

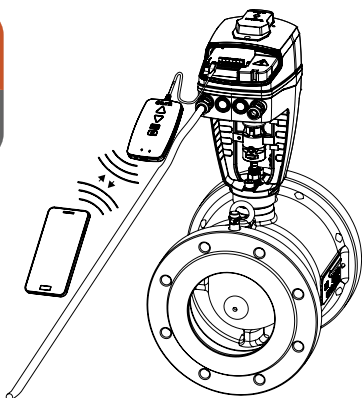
Funcționare

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.



Reglarea parametrilor pentru comunicația Bus

Configurarea parametrilor rețelei Bus, cum ar fi adresa, rata de transfer, paritate și altele, trebuie realizate utilizând aplicația HyTune + TA-Dongle, chiar dacă servomotorul este alimentat electric sau nu. Pentru mai multe informații consultați documentația de implementare a protocolului de comunicare pentru TA-Slider 750 / 1250.

Aționarea manuală

Cu imbus de 5 mm sau cu ajutorul dispozitivului TA-Dongle.

Observație: Este necesară alimentarea cu tensiune atunci când se utilizează TA-Dongle.

Indicator poziție

Poziția servomotorului este indicată mecanic pe suportul din aluminiu.

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.

Configurarea limitării cursei

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

Pentru unele vane TA/HEIMEIER poate fi selectată valoarea

Kv_{max}/q_{max} *

Configurarea 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 TA/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 folosită în cazul utilizării unui regulator electronic ce necesită un timp mare de repornire.

Configurare implicită: 0 secunde

Versiunea Plus:

Interfețele de conectare pentru comunicațiile BUS

- RS485; BACnet MS/TP, Modbus/RTU

- Ethernet; BACnet/IP, Modbus/TCP

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.

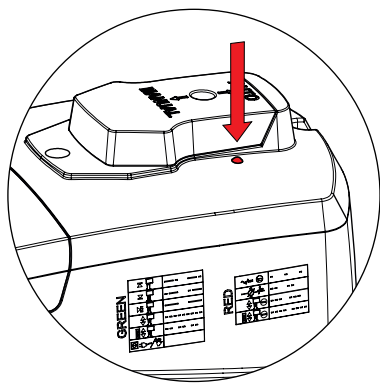
Pentru versiunea cu comunicație Bus, comutarea sistemului poate fi făcută prin rețeaua Bus.

Indicator LED

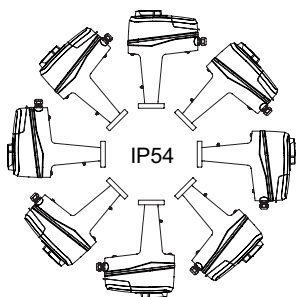
		Stare	Verde	
			Complet retras (axul servomotorului)	Pulsație lungă - Pulsație scurtă
			Complet extins (axul servomotorului)	Pulsație scurtă - Pulsație lungă
			Poziție intermediară	Pulsații lungi
			În mișcare	Pulsații scurte
			Calibrare	2 pulsații scurte
			Acționare manuală sau fără alimentare electrică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

		Descriere eroare	Roșu	
			Alimentarea electrică incorectă, curent slab	1 pulsație
			Semnal intrare întrerupt (2-10 V sau 4-20 mA)	2 pulsații
			Vană colmatată sau corp străin în vană	3 pulsații
			Eroare detectare cursă	4 pulsații

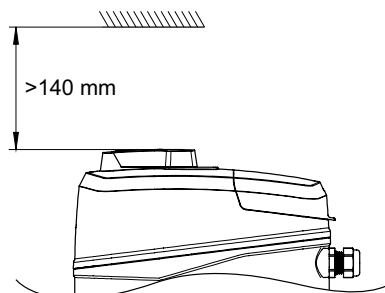
Dacă se detectează o eroare, clipește LEDul roșu conform codurilor de mai sus, în timp ce LEDul verde clipește alternativ. Pentru informații mai detaliate, consultați aplicația HyTune + TA-Dongle.



Instalare



Notă!



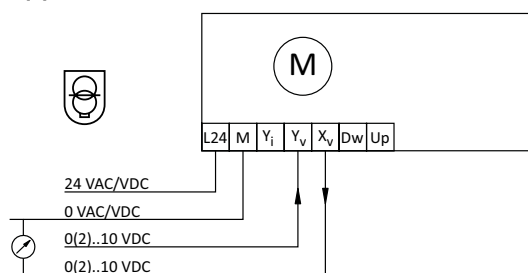
Schema de conexiuni electrice – Terminal/Descriere

Terminal	Descriere
L24	Alimentare cu tensiune electrică 24 V c.a./V c.c.
M*	Neutru pentru alimentarea cu tensiune electrică 24 V c.a./V c.c. și semnale
L	Alimentare cu tensiune electrică 100-240 V c.a.
N	Neutru pentru alimentare cu tensiune electrică 100-240 V c.a.
Y_i	Semnal de intrare pentru control proporțional 0(4)-20 mA, 500 Ω
Y_v	Semnal de intrare pentru control proporțional 0(2)-10 V c.c., 47 k Ω
X_i	Semnal de ieșire 0(4)-20 mA, rezistență max. 700 Ω
X_v	Semnal de ieșire 0(2)-10 V c.c., max. 8 mA sau rezistență min. sarcină 1,25 k Ω
Dw	Semnal de control în 3 puncte pentru extinderea axului servomotorului (24 V c.a./V c.c. sau 100-240 V c.a.)
Up	Semnal de control în 3 puncte pentru retragerea axului servomotorului (24 V c.a./V c.c. sau 100-240 V c.a.)
B	Conexiune pentru contact liber de potențial (ex: detectare fereastră deschisă), max. 100 Ω , max. 10 m de cablu sau cablu ecranat
COM1, COM2	Contacte comune relee, 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
NC1, NC2	Contacte normal închise pentru releele 1 și 2
NO1, NO2	Contacte normal deschise pentru releele 1 și 2

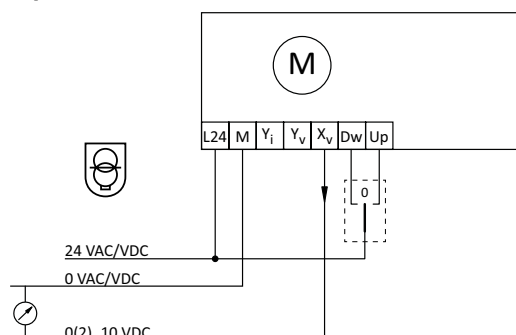
*) Toate terminalele M sunt conectate în interior.

Schema de conexiuni electrice – 24 V

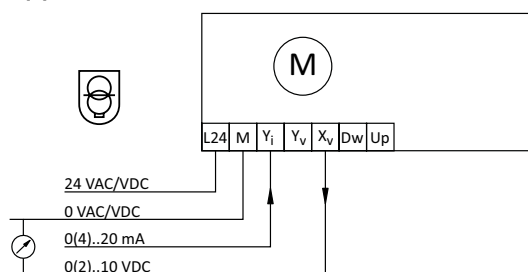
0(2)-10 Vc.c.



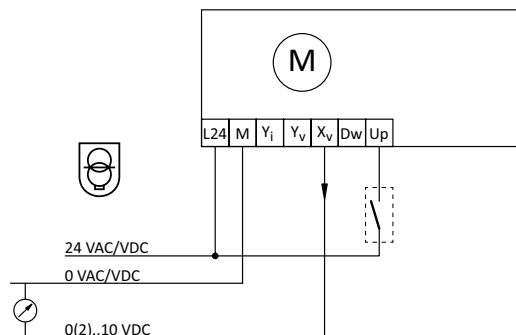
3-puncte



0(4)-20 mA



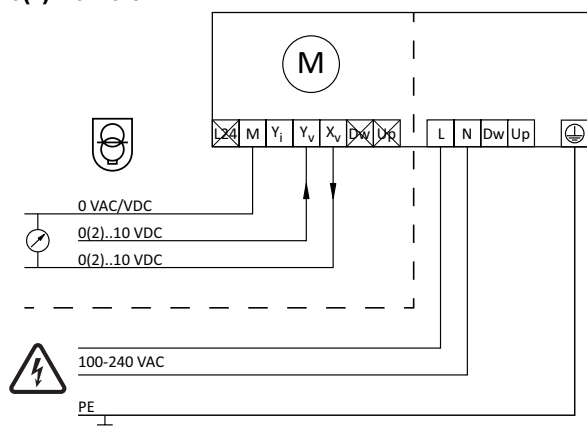
On-off



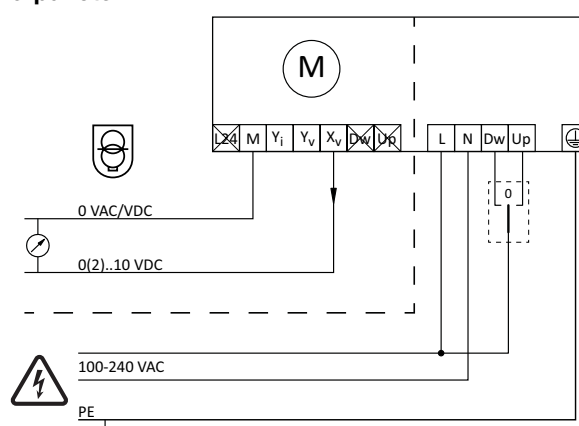
24 V c.a./c.c., funcționează numai cu transformator de siguranță, conform EN 61558-2-6.

Schema de conexiuni electrice – 100-240 V

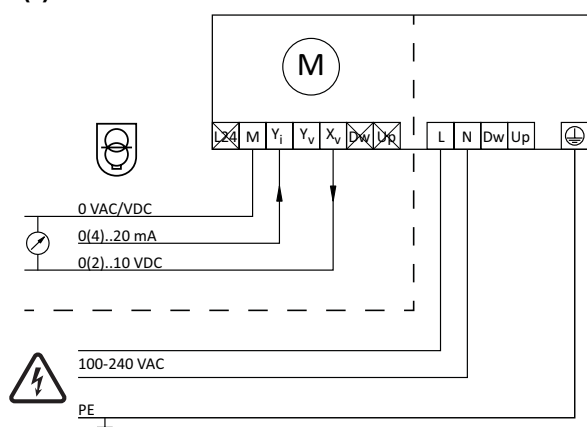
0(2)-10 Vc.c.



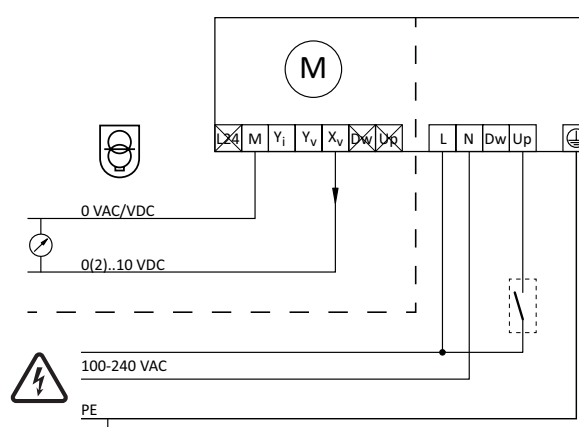
3-puncte



0(4)-20 mA



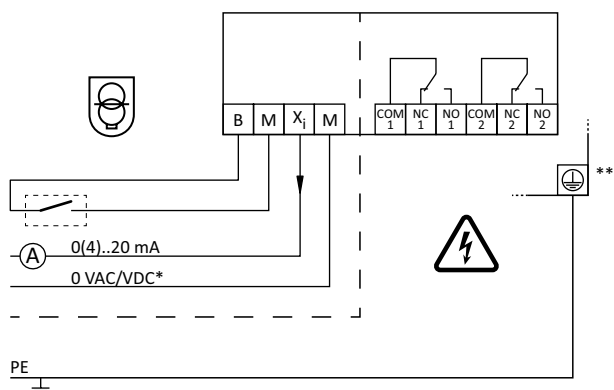
On-off



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

Schema de conexiuni electrice – Releu (numai pentru versiunea Plus)

Placă opțională de releu



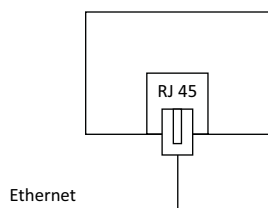
*) Neutru tensiune joasă.

**) Este necesară împământare.

Schema de conexiuni electrice – Comunicare BUS (numai pentru versiunea Plus)

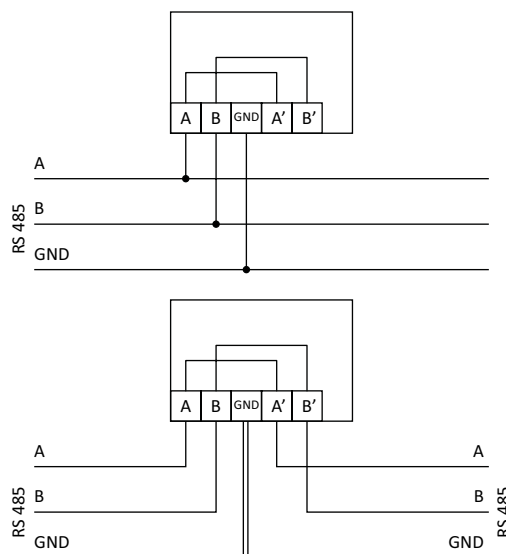
Placă opțională de comunicare Ethernet

BACnet/IP, Modbus/TCP



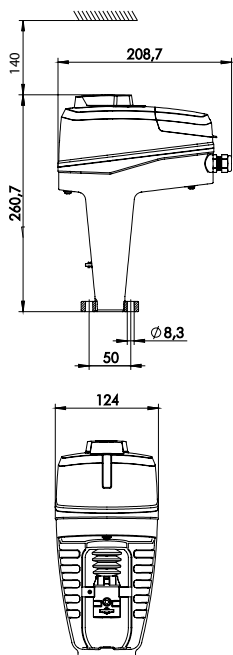
Placă opțională RS 485

BACnet MS/TP, Modbus/RTU



Observație: Terminalele A, B, A', B' și GND sunt izolate de toate celelalte terminale.

Articole



TA-Slider 1250

Semnal intrare: 0(2)-10 Vcc, 0(4)-20 mA, 3-puncte, on-off

Alimentare electrică

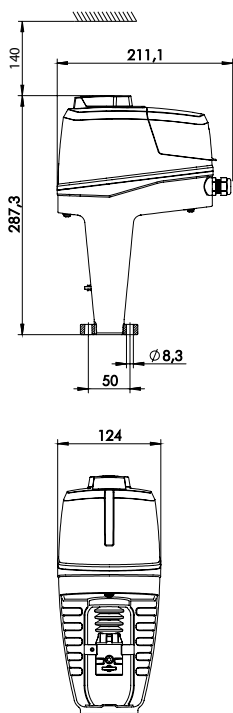
24 V c.a./V c.c.

100-240 V c.a.

Cod articol

322227-10110

322227-40110



TA-Slider 1250 Plus

Semnal intrare: 0(2)-10 Vcc, 0(4)-20 mA, 3-puncte, on-off

Cu intrare digitală, rele, ieșire mA

Alimentare electrică

24 V c.a./V c.c.

100-240 V c.a.

Bus

-

-

Cod articol

322227-10219

322227-40219

Cu comunicare BUS (fără intrare digitală, rele, ieșire mA)

Alimentare electrică

24 VAC/VDC

100-240 VAC

Bus

Modbus/RTU

BACnet MS/TP

Modbus/TCP

BACnet/IP

Modbus/RTU

BACnet MS/TP

Modbus/TCP

BACnet/IP

RS 485

RS 485

Ethernet

Ethernet

RS 485

RS 485

Ethernet

Ethernet

Cod articol

322227-12210

322227-13210

322227-14210

322227-16210

322227-42210

322227-43210

322227-44210

322227-46210

Cu comunicare BUS, intrare digitală, rele, ieșire mA

Alimentare electrică

24 VAC/VDC

100-240 VAC

Bus

Modbus/RTU

BACnet MS/TP

Modbus/TCP

BACnet/IP

Modbus/RTU

BACnet MS/TP

Modbus/TCP

BACnet/IP

RS 485

RS 485

Ethernet

Ethernet

RS 485

RS 485

Ethernet

Ethernet

Cod articol

322227-12219

322227-13219

322227-14219

322227-16219

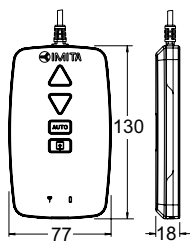
322227-42219

322227-43219

322227-44219

322227-46219

Echipamente suplimentare



TA-Dongle

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

Cod articol

322228-00001

Accesorii

Preîncălzitor de tijă

Include extensia de tijă și șuruburi mai lungi.

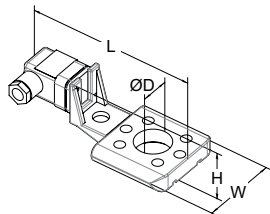
Funcționare de la -10 °C.

Alimentare electrică 24 Vc.a. ± 10%, 50/60 Hz ± 5%.

Putere P_N aproximativ 30 W.

Curent 1,4 A.

Temperatura la suprafață maxim 50 °C.



Pentru vană	DN	L	H	W	D	Cod articol
		146	49	70	30	
TA-FUSION	65-150					322042-81400
KTM 512	80-125					322042-81401