Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 1600

Moteurs

Servomoteur proportionnel intelligent - 1600 N

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Slider 1600

Servomoteur paramétrable par smartphone ou bus de communication. Compatible avec tous les systèmes de régulation avec ou sans bus. Le large éventail de possibilités de réglage facilite la bonne exécution des projets. La programmation digitale des entrées / sorties auxiliaires ainsi que de la course sur le moteur lui-même fait entrer la régulation et l'équilibrage hydrauliques dans une nouvelle ère.

Caractéristiques principales

Facilement paramétrage
Logiciel de configuration sur smartphone et liaison Bluetooth via TA-Dongle.

Entièrement configurable
Toutes les fonctions dont vous avez besoin, et même beaucoup plus, se trouvent parmi les 200 options de paramétrage.

Diagnostic système
Enregistre les 10 dernières erreurs, l'installation est sous contrôle. Les coûts de maintenance sont réduits.

Connectivité idéale
Communication avec les protocoles de bus les plus courants.

Caractéristiques techniques

Fonctions :
Régulation proportionnelle
Régulation 3 points
Régulation "Tout Ou Rien"
Commande manuelle de secours
Adaptation automatique de la course
Indication de mode, d'état et de position
Signal recopie de position
Limitation de la course
Réglage d'une course mini
Protection contre le blocage de la vanne
Détection de blocage (colmatage)
Position de sécurité sur détection d'erreur
Diagnostic/Enregistrement
Démarrage retardé

Version Plus :
Avec carte de communication bus optionnelle
+ ModBus ou BACnet
Avec carte relais optionnelle
+ 1 entrée binaire, maxi. 100 Ω, câble maxi. 10 m ou câble blindé.
+ 2 sorties relais, maxi. 5A, 30 VDC/ 250 VAC sur charge résistive
+ Signal de recopie de position en mA

Tension d'alimentation :
24 VAC/VDC ±15%.
100-240 VAC ±10%.
Fréquence 50/60 Hz ±3 Hz.

Puissance absorbée :
24 VAC/VDC :
En service : < 11,5 VA (VAC); < 5,7 W (VDC)
Au repos : < 1,1 VA (VAC); < 0,5 W (VDC)
100-240 VAC :
En service : < 11,8 VA (VAC)
Au repos : < 1,7 VA (VAC)

Signal d'entrée :
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Sensibilité réglable 0,1-0,5 VDC.
Filtre passe-bande 0,33 Hz.
0(4)-20 mA R_i 500 Ω.
Proportionnel :
0-10, 10-0, 2-10 ou 10-2 VDC
0-20, 20-0, 4-20 ou 20-4 mA
Proportionnel demi-plage :
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
0-10, 10-0, 10-20 ou 20-10 mA
4-12, 12-4, 12-20 ou 20-12 mA
Double-Plage (pour fonction change-over) :
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
10-6.7 / 3.3-0 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC ou
10-7.3 / 4.7-2 VDC.
Réglage par défaut : Proportionnel 0-10 VDC.

Signal de recopie :
0(2)-10 VDC, maxi. 8 mA, mini. 1,25 kΩ.
Version Plus : 0(4)-20 mA, maxi. 700 Ω.
Plage : Voir "Signal d'entrée".
Réglage par défaut : Proportionnel 0-10 VDC.

Caractéristiques :
Linéaire, égal pourcentage (EQM 0,25) et égal pourcentage inversé (EQM 0,25).
Réglage par défaut : Linéaire

Temps de manoeuvre :
3, 4, 6, 8, 12 ou 16 s/mm
Réglage par défaut : 3 s/mm

Force de manoeuvre :
1600 N

Température :
Température fluide : 0°C – +120°C
Environnement opérationnel : 0°C – +50°C (5-95%HR, sans condensation)
Environnement de stockage : -20°C – +70°C (5-95%HR, sans condensation)

Classe de protection :
IP54 (toutes positions)
(suivant norme EN 60529)

Classe de protection :
(suivant norme EN 61140).
100-240 VAC : Classe I.
24 VAC/VDC : Version Plus avec carte à relais optionnelle, Classe I.
Toutes les autres versions, Classe III très basse tension de sécurité.

Course :
Maxi. 33 mm
Détection automatique de la course de la vanne.

Niveau sonore :
Maxi. 40 dBA

Poids :
1,6 kg

Montage sur la vanne :
Fixation sur la vanne par deux vis M8 et connexion rapide sur la tige.

Matériaux :
Capot : PBT
Étrier : Alu EN44200

Couleur :
Orange RAL 2011, gris RAL 7043.

Marquage :
IMI TA, dénomination du produit, No d'article et caractéristiques techniques.
Description de l'indicateur LED.

Certification 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 63000.

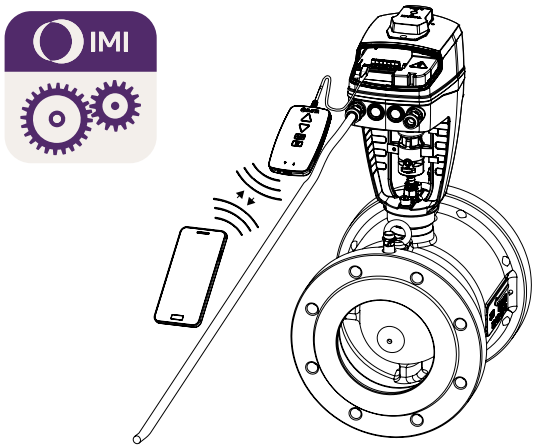
Norme de produit :
EN 60730
(pour les zones résidentielles et industrielles)

Câble :
Section de câble* : 0,5-2,0 mm^2
Classe de protection I : H05VV-F ou similaire
Classe de protection III : LiYY ou similaire

*) **NB :** la section des fils doit être adaptée à la longueur du câble et à la puissance de l'actionneur afin que la tension aux bornes de ce dernier soit supérieure à 20.4 VAC/VDC (24 VAC/VDC -15% de tolérance).
Pour les versions d'actionneurs alimentés en 24 VAC/VDC avec un signal de pilotage en tension (0-10V par exemple), la baisse de tension d'alimentation doit être inférieure à l'hystérésis définie pour le signal de pilotage.

Fonction

Réglage
Paramétrage du moteur sur l'application HyTune pour smartphone (iOS version 16 ou plus récente, Android version 9 ou plus récente) via liaison Bluetooth et TA-Dongle. Il n'est pas indispensable que le moteur soit alimenté.
Le paramétrage est mémorisé dans le TA-Dongle afin de le dupliquer sur d'autres moteurs TA-Slider. Branchez le TA-Dongle au moteur et appuyez sur le bouton de configuration.
HyTune peut être téléchargé à partir de l'App Store ou sur Google Play.



Réglage des paramètres de communication sur Bus
Les réglages des paramètres tels qu'adresse, vitesse de transmission, parité et autres se font via l'application HyTune et le TA-Dongle. Il n'est pas nécessaire que l'actionneur soit alimenté.
Plus d'informations dans la brochure de mise en œuvre des protocoles Bus.

Commande manuelle de secours
À l'aide d'une clé Allen de 5 mm ou via le TA-Dongle.
Note : Alimentation électrique nécessaire en cas d'utilisation du TA-Dongle.

Indicateur de position
Indicateur visuel sur l'étrier.

Détection automatique de course
Selon le réglage sélectionné du tableau.

Type de calibrage	À la mise sous tension	Après commande manuelle de secours
Les deux extrémités (entièrement)	√ *	√
Tige sortie à 100% (rapide)	√	√ *
Aucun	√	

*) Réglage par défaut
Note : Une actualisation de la détection peut être répétée automatiquement chaque mois ou chaque semaine.
Réglage par défaut : Désactivé.

Réglage de limitation de course
Une course maxi, inférieure ou égale à la levée de la vanne détectée, peut être réglée sur le moteur.
Pour certaines vannes de IMI TA/IMI Heimeier, la course peut également être réglée à Kv_{max}/q_{max}.
Réglage par défaut : Pas de limitation de course (100%).

Réglage d'une course mini
Le moteur peut être paramétré avec une course mini en dessous de laquelle il ne va pas descendre (sauf pour l'étalonnage).
Pour certaines vannes IMI TA/IMI Heimeier, il peut également être réglé sur un q_{min}.
Réglage par défaut : pas de course mini (0%).

Protection contre le blocage de la vanne
Lorsque le moteur n'est pas sollicité pendant une semaine ou un mois, il effectuera un quart d'une course complète pour revenir ensuite à la valeur souhaitée.
Réglage par défaut : Désactivé.

Détection de blocage de la vanne (colmatage)
Si le déplacement cesse avant que la valeur souhaitée ne soit atteinte, le moteur recule, prêt à entreprendre une nouvelle tentative. Après trois tentatives, le moteur se déplace vers la « position de sécurité sur détection d'erreur » configurée.
Réglage par défaut : Activé.

Position de sécurité sur détection d'erreur
Position entièrement sortie ou rentrée lorsque les erreurs suivantes se produisent : tension insuffisante, circuit ouvert, blocage de vanne ou défaillance détection de course.
Réglage par défaut : Position entièrement sortie.

Diagnostic/enregistrement
Les 10 dernières erreurs (tension insuffisante, circuit ouvert, blocage de vanne, défaillance détection de course) avec horodatage peuvent être lues à l'aide de l'application HyTune + TA-Dongle. Les erreurs enregistrées sont effacées lors d'une coupure de courant.

Démarrage retardé
Le moteur peut observer un délai (0 à 1275 sec.) avant de démarrer, suite à une coupure d'alimentation. Ceci est utile lorsqu'il est utilisé avec un système de contrôle qui a lui-même un long temps de démarrage.
Réglage par défaut : 0 seconde.

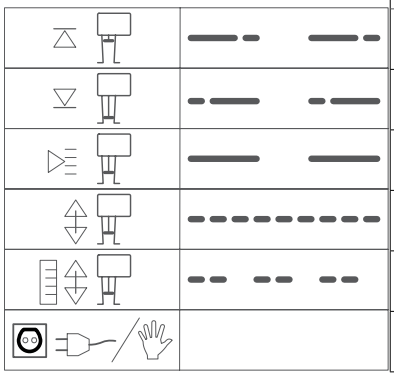
Version Plus :

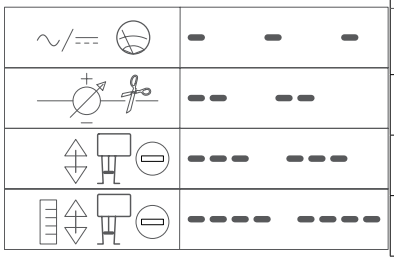
Interfaces de connexion pour communication bus
- RS485; BACnet MS/TP, Modbus/RTU
- Ethernet; BACnet/IP, Modbus/TCP

Entrée binaire
Si le circuit de l'entrée binaire est ouvert, le moteur bascule vers une position prédéterminée, un second réglage de limitation de course ou une course complète, quelles que soient les limitations, afin d'effectuer le rinçage de la vanne.
Voir également Détection Change Over.
Réglage par défaut : Désactivé.

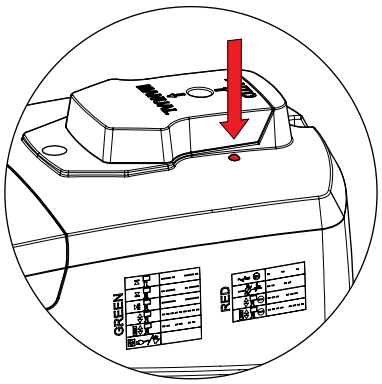
Gestion automatique du change-over (bascule chaud-froid avec 2 débits distincts)
Par commutation automatique entre 2 réglages de course prédéterminés sur activation de l'entrée binaire ou en utilisant la fonction Double-Plage du signal d'entrée.
Sur les modèles Bus, cette commutation peut également être pilotée via le Bus.

Témoins lumineux

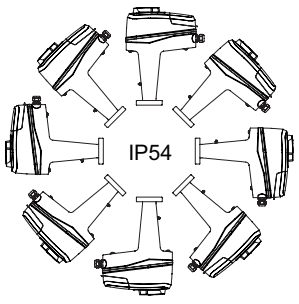
	État	Vert
	Tige rentrée à 100%	Signal long – Signal court
	Tige sortie à 100%	Signal court - Signal long
	Position intermédiaire	Signaux longs
	En mouvement	Signaux courts
	Calibrage en cours	2 signaux courts
	Mode manuel ou pas d'alimentation	Éteint

	Code d'erreur	Rouge
	Tension d'alimentation électrique insuffisante	1 signal
	Circuit ouvert (2-10 V ou 4-20 mA)	2 signaux
	Vanne bloquée (colmatage)	3 signaux
	Erreur détection de course	4 signaux

Lors de la détection d'une erreur, des signaux rouges lumineux s'affichent tandis que des témoins lumineux verts clignotent en alternance.
Pour de plus amples renseignements, consultez l'application HyTune + TA-Dongle.



Installation



N.B.

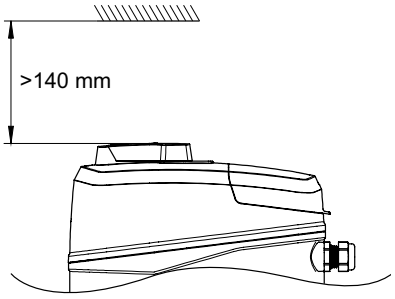


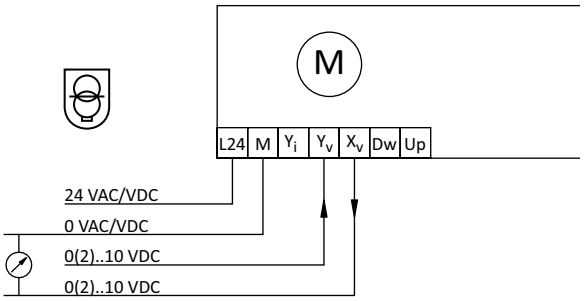
Schéma de raccordement – Bornes/Description

Borne	Description
L24	Alimentation 24 VAC/VDC
M*	Neutre pour tension d'alimentation 24 VAC/VDC et signaux
L	Alimentation 100-240 VAC
N	Neutre pour tension d'alimentation 100-240 VAC
Y_i	Signal d'entrée pour régulation proportionnelle 0(4)-20 mA, 500 Ω
Y_V	Signal d'entrée pour régulation proportionnelle 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X_i	Signal de recopie 0(4)-20 mA, résistance max. 700 Ω
X_V	Signal de recopie 0(2)-10 VDC, max. 8 mA ou résistance min. aux charges 1,25 kΩ
Dw	Signal de régulation 3 points pour tige sortie (24 VAC/VDC ou 100-240 VAC)
Up	Signal de régulation 3 points pour tige rentrée (24 VAC/VDC ou 100-240 VAC)
B	Raccordement pour contact libre de potentiel (p.ex. détection fenêtre ouverte), max. 100 Ω, câble max. 10 m ou câble blindé
COM1, COM2	Contacts communs à relais, max. 250 VAC, max. 5A @ 250 VAC sur charge résistive, max. 5A @ 30 VDC sur charge résistive
NC1, NC2	Contacts normalement fermés pour relais 1 et 2
NO1, NO2	Contacts normalement ouverts pour relais 1 et 2

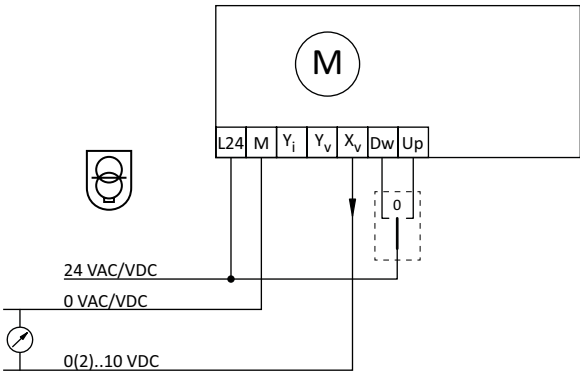
*) Toutes les bornes M sont connectées en interne.

Schéma de raccordement – 24 V

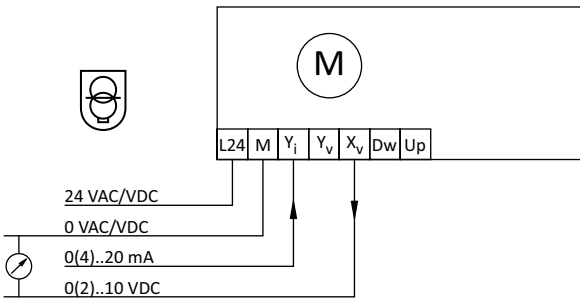
0(2)-10 VDC



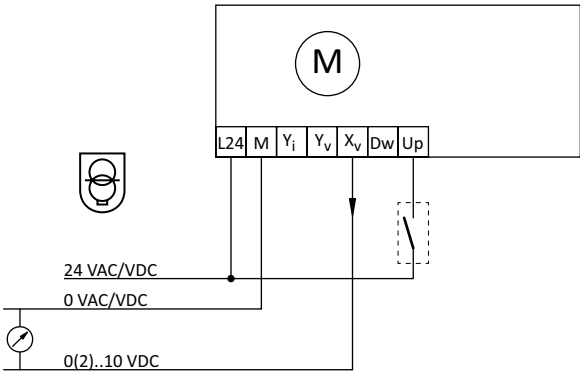
3-points



0(4)-20 mA



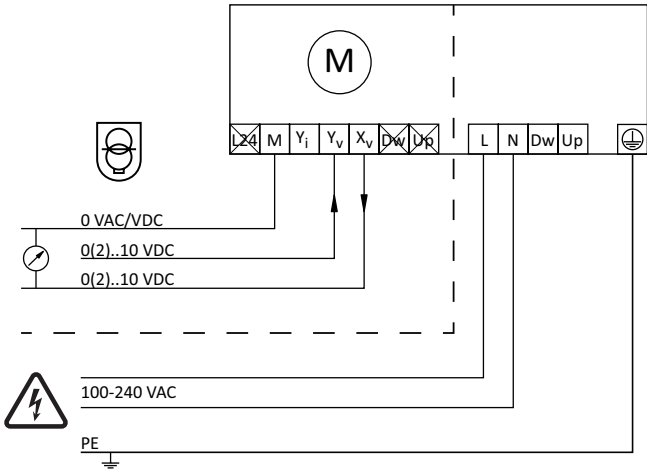
Tout ou rien



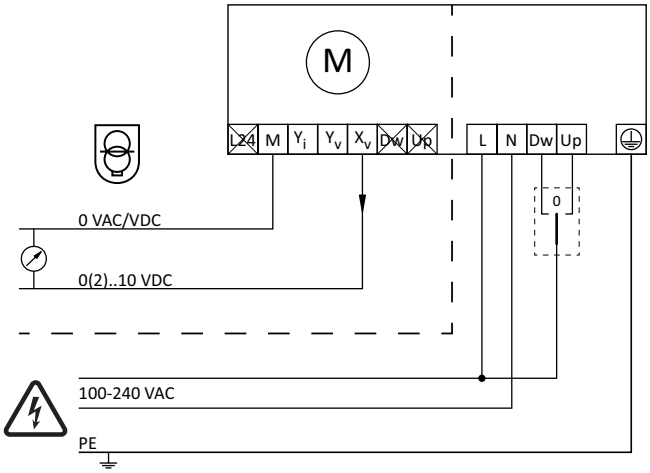
24 VAC/VDC fonctionnant uniquement avec transformateur de sécurité selon la norme EN 61558-2-6.

Schéma de raccordement – 100-240 V

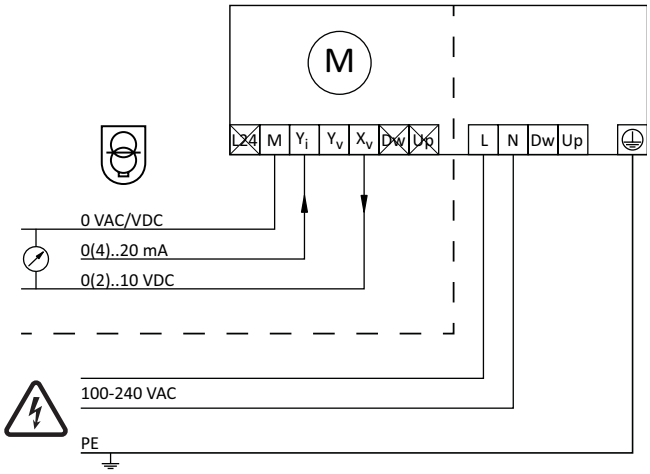
0(2)-10 VDC



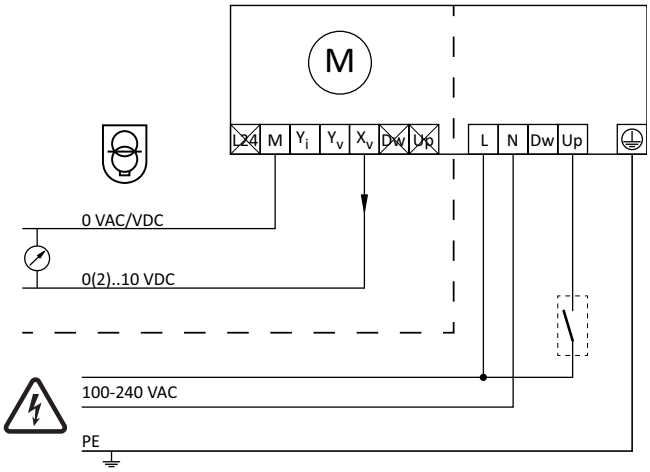
3-points



0(4)-20 mA



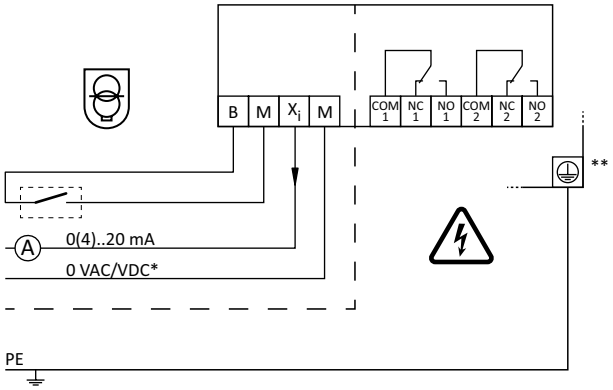
Tout ou rien



24 VAC/VDC fonctionnant uniquement avec transformateur de sécurité selon la norme EN 61558-2-6.

Schéma de raccordement – Relais (uniquement pour version Plus)

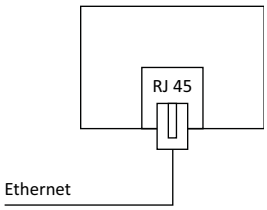
Carte à relais optionnelle



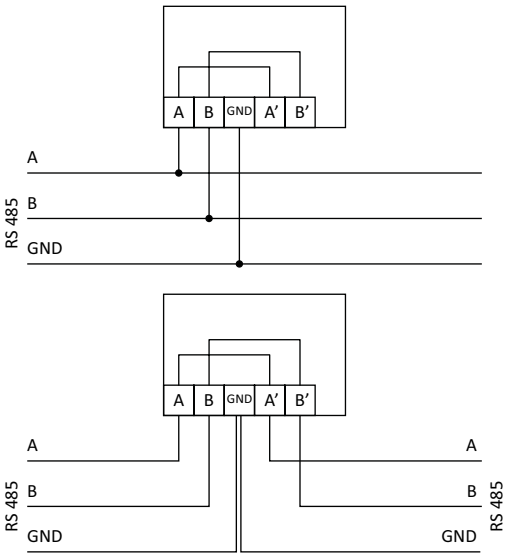
*) Neutre basse tension.
**) Connexion de mise à la terre requise.

Schéma de raccordement – Bus de Communication (uniquement pour version Plus)

Carte de communication Ethernet optionnelle
BACnet/IP, Modbus/TCP

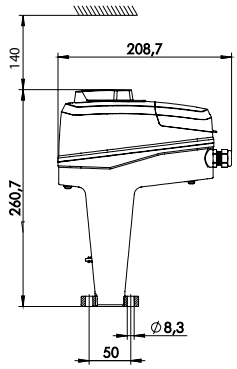


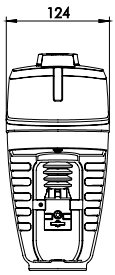
Carte RS 485 optionnelle
BACnet MS/TP, Modbus/RTU



Note : Les bornes A, B, A', B' et GND sont isolées de toutes les autres bornes.

Articles

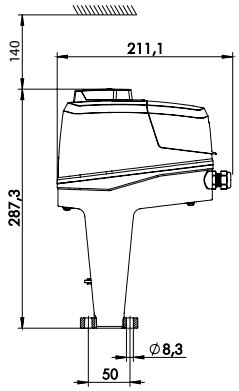


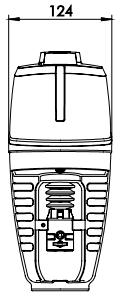


TA-Slider 1600

Signal de commande : 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-points, “Tout ou Rien”

Tension d’alimentation	EAN	No d’article
24 VAC/VDC	5902276816789	322228-10110
100-240 VAC	5902276816796	322228-40110





TA-Slider 1600 Plus

Signal de commande : 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-points, “Tout ou Rien”

Avec entrée binaire, relais, signal de recopie mA

Tension d’alimentation	BUS	EAN	No d’article
24 VAC/VDC	-	5902276816802	322228-10219
100-240 VAC	-	5902276816819	322228-40219

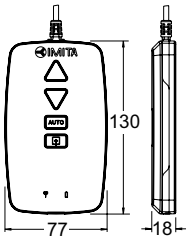
Avec communication bus (sans entrée binaire, relais, signal de recopie mA)

Tension d’alimentation	BUS		EAN	No d’article
24 VAC/VDC	Modbus/RTU	RS 485	5902276816826	322228-12210
	BACnet MS/TP	RS 485	5902276816833	322228-13210
	Modbus/TCP	Ethernet	5902276816840	322228-14210
	BACnet/IP	Ethernet	5902276816857	322228-16210
100-240 VAC	Modbus/RTU	RS 485	5902276816864	322228-42210
	BACnet MS/TP	RS 485	5902276816871	322228-43210
	Modbus/TCP	Ethernet	5902276816888	322228-44210
	BACnet/IP	Ethernet	5902276816895	322228-46210

Avec communication bus, entrée binaire, relais, signal de recopie mA

Tension d’alimentation	BUS		EAN	No d’article
24 VAC/VDC	Modbus/RTU	RS 485	5902276816901	322228-12219
	BACnet MS/TP	RS 485	5902276816918	322228-13219
	Modbus/TCP	Ethernet	5902276816925	322228-14219
	BACnet/IP	Ethernet	5902276816932	322228-16219
100-240 VAC	Modbus/RTU	RS 485	5902276816949	322228-42219
	BACnet MS/TP	RS 485	5902276816956	322228-43219
	Modbus/TCP	Ethernet	5902276816963	322228-44219
	BACnet/IP	Ethernet	5902276816970	322228-46219

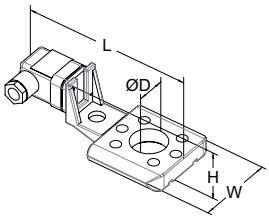
Autres équipements



TA-Dongle
Pour la communication Bluetooth avec l'application HyTune, le transfert des paramètres de configuration et la commande manuelle de secours.

	EAN	No d'article
	5901688828632	322228-00001

Accessoires



Réchauffage de la tige
Y compris l'extension de la tige et les vis de fixation rallongées.
Plage de température jusqu'à -10 °C.
Tension d'alimentation 24 VAC ±10%, 50/60 Hz ±5%.
Puissance P_N approx. 30 W.
Courant absorbé 1,4 A.
Température de surface maxi. 50 °C.

Pour vanne	DN	L	H	W	D	EAN	No d'article
		146	49	70	30		
KTM 512	65-125					3831112533455	322042-81401
TA-Modulator	65-200					3531112534834	322042-80010

Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site climatecontrol.imiplc.com.