

TA-Slider 1600 Fail-safe Plus



Moteurs

Servomoteur proportionnel intelligent avec fonction électronique Fail-safe – 1600 N

TA-Slider 1600 Fail-safe Plus

Servomoteur Fail-safe paramétrable par smartphone avec ou sans change-over. 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

- > **Fail-safe entièrement configurable**
Paramétrage de sa position en mode Fail-safe (position étendue, rétractée ou intermédiaire) et possibilité d'une temporisation pour une entrée/sortie en mode Fail-safe afin de répondre de manière fiable et optimale.
- > **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**
Enregistre les 10 dernières erreurs afin de détecter rapidement les défauts et vérifie l'état de la fonction Fail-safe.



Caractéristiques techniques

Fonctions :

Fonction Fail-safe électronique
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

Avec carte relais

- + 1 entrée binaire, maxi. 100 Ω , câble maxi. 10 m ou câble blindé.
- + 2 sorties relais, maxi. 3A, 30 VDC/250 VAC sur charge résistive
- + Signal de recopie de position en mA

Fonction Fail-safe :

Paramétrage de la position de la tige du moteur : étendue, rétractée ou intermédiaire, en cas de coupure électrique.

Tension d'alimentation :

24 VAC/VDC $\pm 15\%$.
100-240 VAC $\pm 10\%$.
Fréquence 50/60 Hz ± 3 Hz.

Puissance absorbée :

24 VAC/VDC :
Maxi : < 21,7 VA (VAC); < 8,7 W (VDC)
En service : < 12,0 VA (VAC); < 6,0 W (VDC)
Au repos : < 1,8 VA (VAC); < 0,7 W (VDC)
100-240 VAC :
Maxi : < 20,8 VA (VAC)
En service : < 15,6 VA (VAC)
Au repos : < 4,3 VA (VAC)
La puissance maximale est atteinte pendant une courte période après une coupure électrique pour recharger les condensateurs.

Signal d'entrée :

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
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 k Ω .
0(4)-20 mA, maxi. 700 Ω .
Plage : Voir "Signal d'entrée".
Réglage par défaut : Proportionnel
0-10 VDC.

Caractéristiques :

Linéaire, à pourcentage égal (EQM 0,25)
et à pourcentage égal 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

Retardement du Fail-safe :

Réglable entre 0 et 10 s
Réglage par défaut : 2 s

Délai de stabilisation de l'alimentation :

Réglable entre 1 and 5 s
Réglage par défaut: 2 s

Temps de pré-chargement :

< 70 s

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 – +50°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 : Classe I

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 mm²
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).

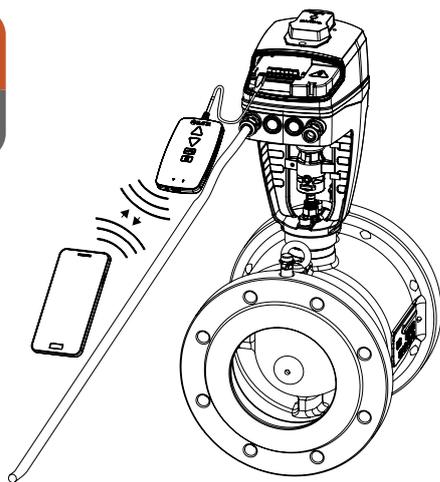
Pour les versions d'actionneurs alimentés en 24 VAC/VDC avec un signal de pilotage en tension (0-10V par exemple), la baisse de tension d'alimentation doit être inférieure à l'hystérésis définie pour le signal de pilotage.

Fonction

Réglage

Paramétrage du moteur sur l'application HyTune pour smartphone (IOS version 8 ou plus récente, Android version 4.3 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.



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 TA/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 TA / 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.

Fail-safe

Atteint à une position prédéterminée en cas de coupure électrique, réglable sur n'importe quelle position. Délai avant de passer en mode de sécurité après une mise hors tension réglable entre 0 et 10 secondes.

Réglage par défaut: Complètement rétracté et délai de 2 secondes.

Retour au fonctionnement normal lorsque l'alimentation est rétablie pendant un délai minimum de stabilisation de l'alimentation réglable entre 1 et 5 secondes.

Réglage par défaut: 2 secondes.

Le niveau de charge du condensateur pour la fonction Fail-safe est indiqué par la couleur de la LED Fail-safe. Une vérification complète de la fonction Fail-safe peut être lancée via l'application HyTune.

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.

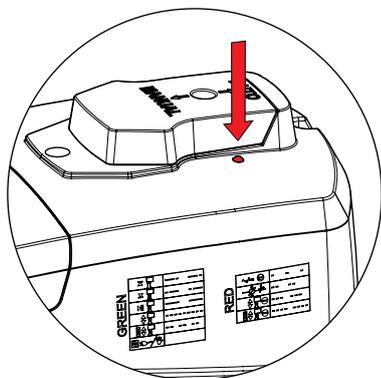
Témoins lumineux

		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

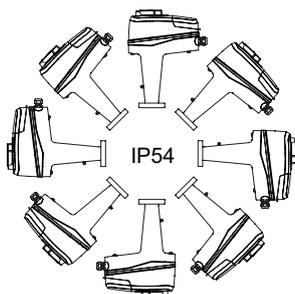
		Code d'erreur	Rouge	
		- - -	Tension d'alimentation électrique insuffisante	1 signal
		- - -	Circuit ouvert (2-10 V ou 4-20 mA)	2 signaux
		- - - - -	Vanne bloquée (colmatage)	3 signaux
		- - - - -	Erreur détection de course	4 signaux

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.

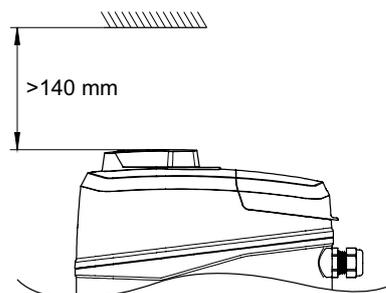


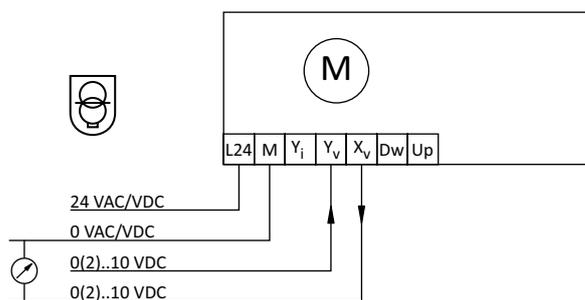
Schéma de raccordement – Bornes/Description

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

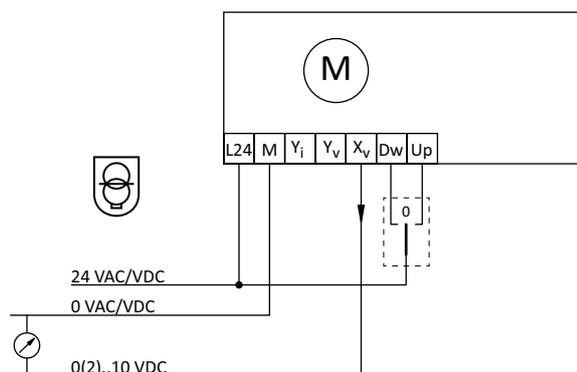
*) Toutes les bornes M sont connectées en interne.

Schéma de raccordement – 24 V

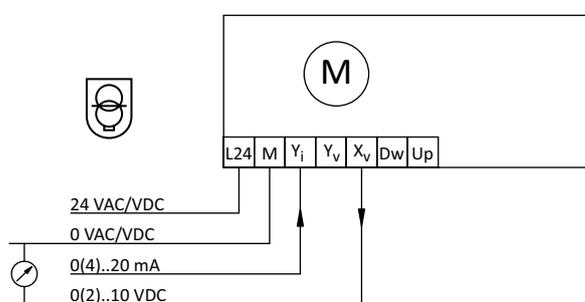
0(2)-10 VDC



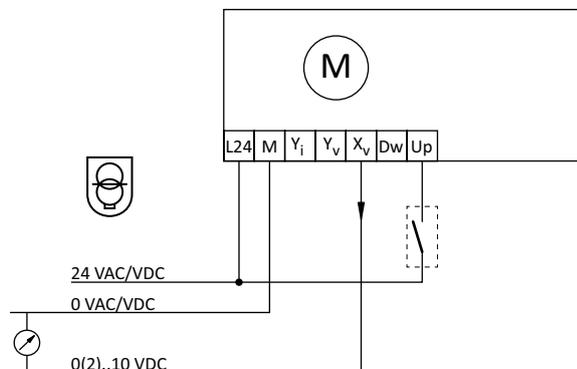
3-points



0(4)-20 mA



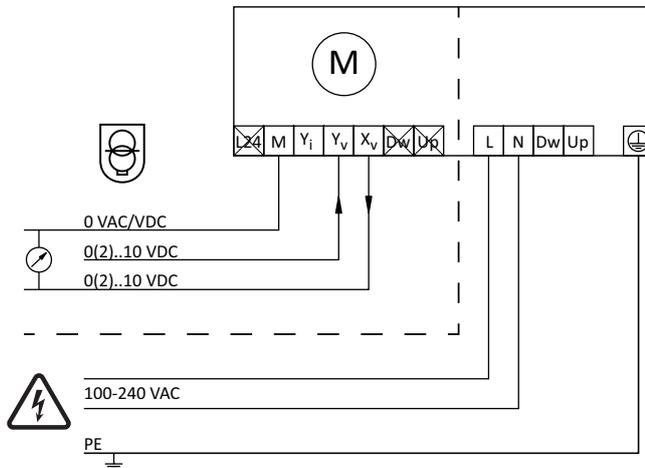
Tout ou rien



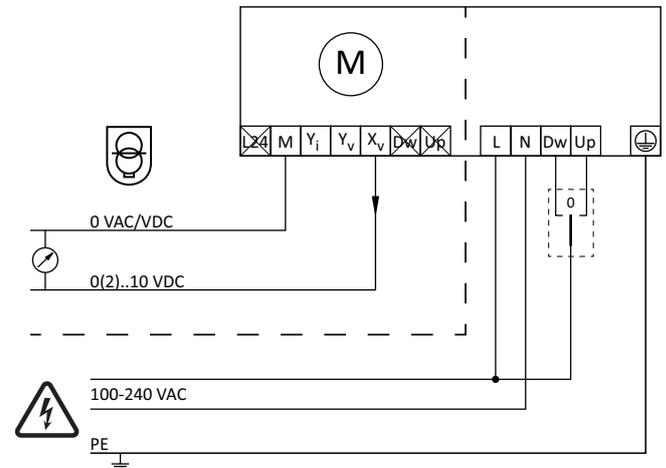
 24 VAC/VDC fonctionnant uniquement avec transformateur de sécurité selon la norme EN 61558-2-6.

Schéma de raccordement – 100-240 V

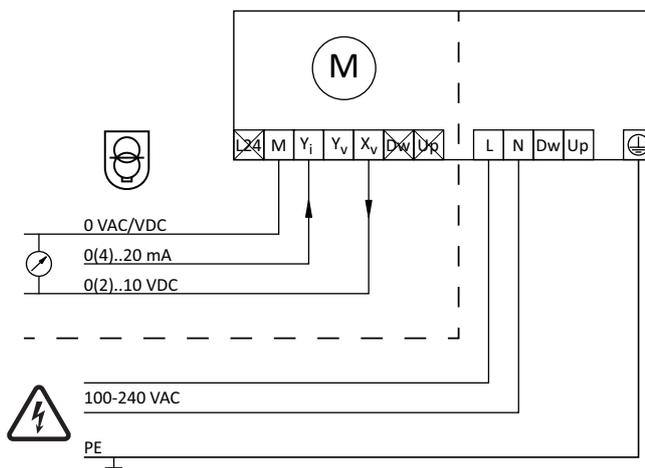
0(2)-10 VDC



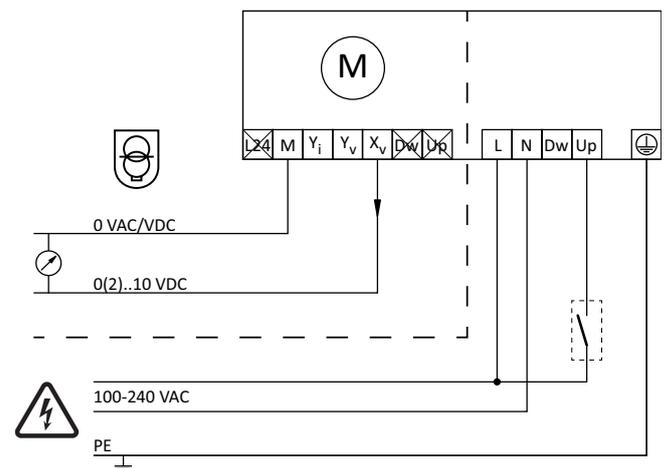
3-points



0(4)-20 mA



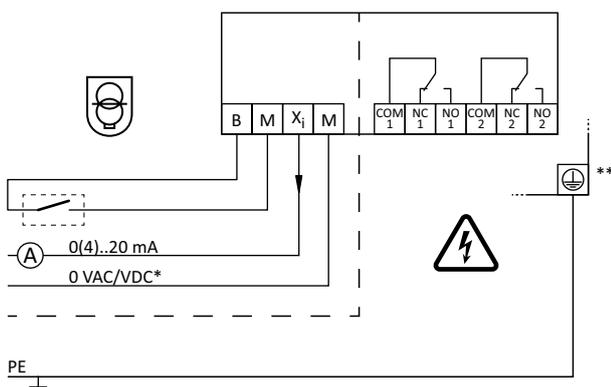
Tout ou rien



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

Schéma de raccordement – Relais

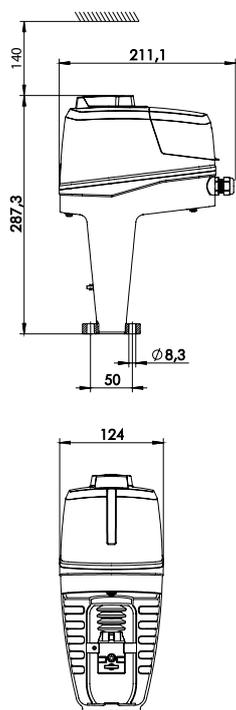
Carte à relais optionnelle



*) Neutre basse tension.

**) Connexion de mise à la terre requise.

Articles



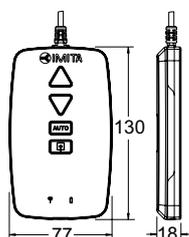
TA-Slider 1600 Fail-safe Plus

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	EAN	No d'article
24 VAC/VDC	5902276816987	322228-10319
100-240 VAC	5902276816994	322228-40319

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.

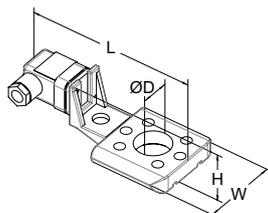
Plage de température jusqu'à -10 °C.

Tension d'alimentation 24 VAC \pm 10%, 50/60 Hz \pm 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 Hydronic Engineering sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site www.imi-hydronic.com.