

## HMG10-B - CANopen®

Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

### Vue d'ensemble

- Interface CANopen®
- Détection magnétique
- Résolution: monotour 13 bits, multitour 16 bits
- Fonction diagnostique par LEDs
- Détection multitours avec technologie Energy Harvesting "MicroGen", sans réducteur ni batterie
- Deux roulements séparés par paliers hybrides
- Protection spéciale contre la corrosion CX (C5-M)



Image similaire

**HUBNER**  
 BERLIN  
 A Baumer Brand

**microGen**  
 Energy Harvesting

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Alimentation	10...30 VDC
Protection court-circuit	Oui
Courant de service à vide	≤200 mA
Temps d'initialisation	≤ 500 ms après mise tension
Interface	CANopen®
Fonction	Multitour
Vitesse de transmission	10 ... 1000 kBaud
Adresse de l'esclave	Commutateurs dans le boîtier bus
Nombre de pas par tour	8192 / 13 bits
Nombre de tours	65536 / 16 bits
Sorties supplémentaires	Rectangle TTL/HTL, TTL/RS422
Principe de détection	Magnétique
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-3
Paramètres programmables	Nombre de pas par tour Nombre de tours Préréglage, mise à l'échelle, sens de rotation
Fonction de diagnostique	Défauts de paramétrage
LED Diagnostic	DUO-LED (boîtier bus) 4 LED au dos du produit
Certificat	CE Certification UL/E217823 EAC

#### Caractéristiques électriques (Commutateur)

Précision de commutation	± 2 % (ou 1 Digit)
Sorties de commutation	1 sortie (collecteur ouvert, relais statique sur demande)
Puissance de commutation	30 VDC; ≤100 mA

#### Caractéristiques électriques (Commutateur)

Retardement à la commut.	≤20 ms
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	
Taille (bride)	ø105 mm
Type d'axe	ø16...20 mm (non traversant) ø17 mm (axe conique 1:10)
Bride	Plaque d'adaptation, 360° librement positionnable
Protection EN 60529	IP 66/IP 67
Vitesse de rotation	≤6000 t/min
Plage de vitesses de commutation	ns (off) = ±2...6000 t/min
Couple en fonctionn. typ.	10 Ncm
Moment d'inertie rotor	950 gcm <sup>2</sup>
Charge	≤450 N axiale ≤650 N radiale
Matière	Boîtier: aluminium anodisé Axe: inox
Protection contre la corrosion	IEC 60068-2-52 brouilla. salins pour les conditions ambiantes CX (C5-M) selon ISO 12944-2
Température d'utilisation	-40...+85 °C
Humidité relative	95 % sans condensation
Résistance	IEC 60068-2-6 Vibrations 30 g, 10-2000 Hz IEC 60068-2-27 Choc 400 g, 1 ms
Poids	2,2 kg (fonction du version)
Raccordement	Boîtier bus Boîte à bornes incrémental

## HMG10-B - CANopen®

Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

### Option

- Commutateur de vitesse intégré
- Sortie supplémentaire incrémentaux avec top zéro

# HMG10-B - CANopen®

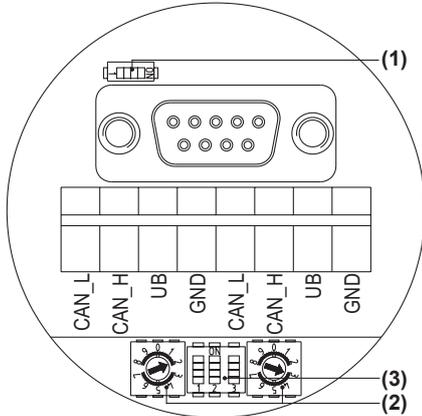
Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

## Affectation des bornes

### CANopen - Vue A (voir dimension)

Vue interne du boîtier bus CANopen®



Les bornes de même fonction sont reliées entre elles dans le boîtier bus. Courant max. 1 A pour les bornes d'alimentation codeur UB et GND.

### Résistance de terminaison (1)

Les deux ON = résistances en service

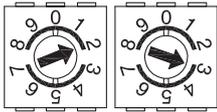
Les deux OFF = résistances hors service



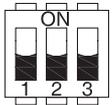
### Adresse codeur (2)

A l'aide de 2 commutateurs rotatifs.

Exemple: adresse 23



### CANopen - Vitesse de transmission (3)



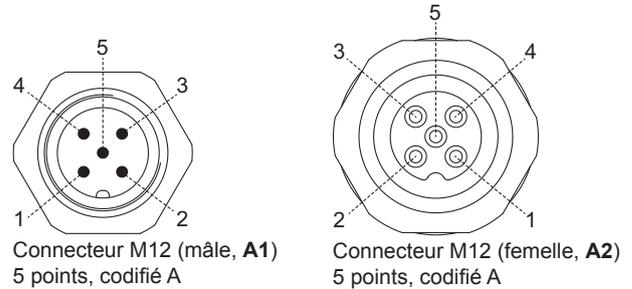
Vitesse de transmission	Réglage de l'interrupteur DIP		
	1	2	3
10 kBaud	OFF	OFF	OFF
20 kBaud	OFF	OFF	ON
50 kBaud*	OFF	ON	OFF
125 kBaud	OFF	ON	ON
250 kBaud	ON	OFF	OFF
500 kBaud	ON	OFF	ON
800 kBaud	ON	ON	OFF
1000 kBaud	ON	ON	ON

\* Réglage d'usine

## Affectation des bornes

### CANopen - Vue A1 et A2 (voir dimension)

Vue sur connecteur



Borne	Raccordement
1	GND
2	UB
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L

Les bornes de même fonction sont reliées entre elles dans le boîtier bus. Courant max. 1 A pour les bornes d'alimentation codeur GND.

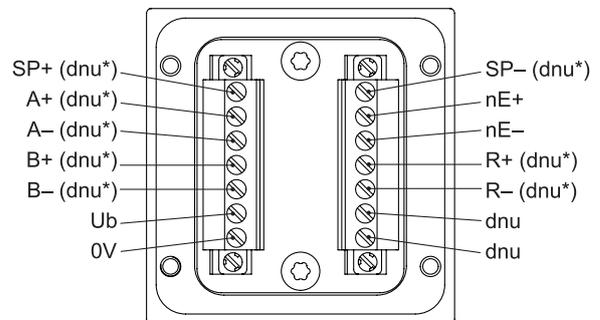
### Vue B (voir dimension)

Bornes de raccordement boîte à bornes

Commutateur de vitesse /

sortie supplémentaire II (HTL, TTL)

\* L'affectation dépend de la version du codeur



## Description du raccordement

### CANopen®

Raccordement	Désignation
GND	0 V alimentation
UB	Alimentation 10...30 VDC
CAN_H	Signal CAN-Bus, entrée positive
CAN_L	Signal CAN-Bus, entrée négative

# HMG10-B - CANopen®

Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

## Description du raccordement

Ub	Alimentation
0V	Borne de masse
A+	Signal de sortie voie 1
A-	Signal de sortie voie 1 inversé
B+	Signal de sortie voie 2 (90° angulairement décalée voie 1)
B-	Signal de sortie voie 2 inversé
R+	Top zéro (signal de référence)
R-	Top zéro inversé
nE+	System OK+ / sortie erreur
nE-	System OK- / sortie erreur inversé
SP+	DSL_OUT1 / commutateur de vitesse (collecteur ouvert, relais statique sur demande)
SP-	DSL_OUT2 / commutateur de vitesse (0V, relais statique sur demande)
dnu	Non utilisé

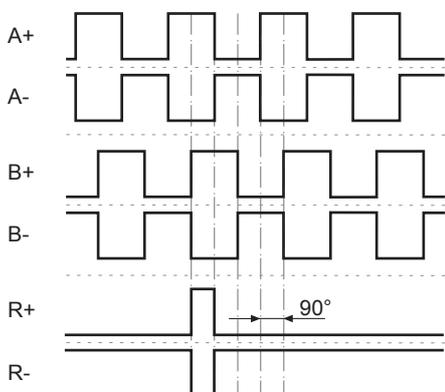
## Caractéristiques CANopen®

Protocole de bus	CANopen®
Caractéristiques	Device Class 2 CAN 2.0B
Profil de l'appareil	CANopen® CiA DSP 406, V 3.0
Modes opératoires	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Polling (asynchrone, avec SDO)</li> <li>■ Cyclique (asynchrone-cyclique)</li> <li>■ Sync (synchrone-cyclique)</li> <li>■ Async (synchrone-acyclique)</li> </ul>
Diagnostic	Message d'erreur transmis par le codeur: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erreur de position</li> </ul>
Réglage d'usine	Adresse codeur 00

## Signaux de sortie

### Sortie supplémentaire II (HTL/TTL)

En case de sens de rotation positif (*voir dimension*)



## Niveaux électriques

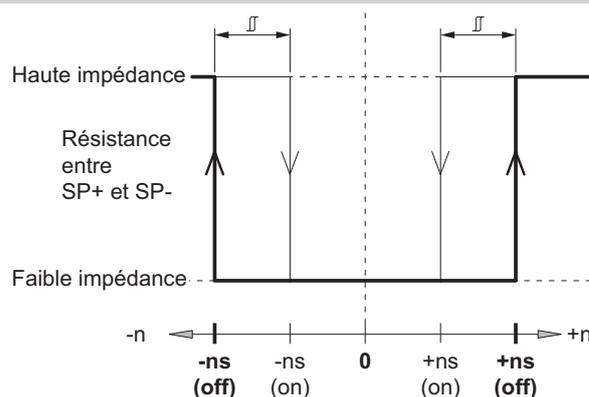
### Incrémental HTL/TTL

Isolation galvanique:

La sortie TTL/HTL ( $V_{in} = V_{out}$ ) en la sortie supplémentaire II est séparé galvaniquement et il est nécessaire d'avoir une alimentation séparée.

Niveau électrique	TTL/RS422
Haut / Bas	$\geq 2,5 \text{ V} / \leq 0,5 \text{ V}$
Longueur de transmission	$\leq 550 \text{ m @ } 100 \text{ kHz}$
Fréquence de sortie	$\leq 600 \text{ kHz}$
Niveau électrique	TTL/HTL ( $V_{in} = V_{out}$ )
Haut / Bas	$\geq 2,5 \text{ V} / \leq 0,5 \text{ V}$ (TTL) $\geq U_b - 3 \text{ V} / \leq 1,5 \text{ V}$ (HTL)
Longueur de transmission	$\leq 550 \text{ m @ } 100 \text{ kHz}$ (TTL) $\leq 350 \text{ m @ } 100 \text{ kHz}$ (HTL)
Fréquence de sortie	$\leq 600 \text{ kHz}$ (TTL); $\leq 350 \text{ kHz}$ (HTL)

## Commutateur de vitesse diagramme des seuils



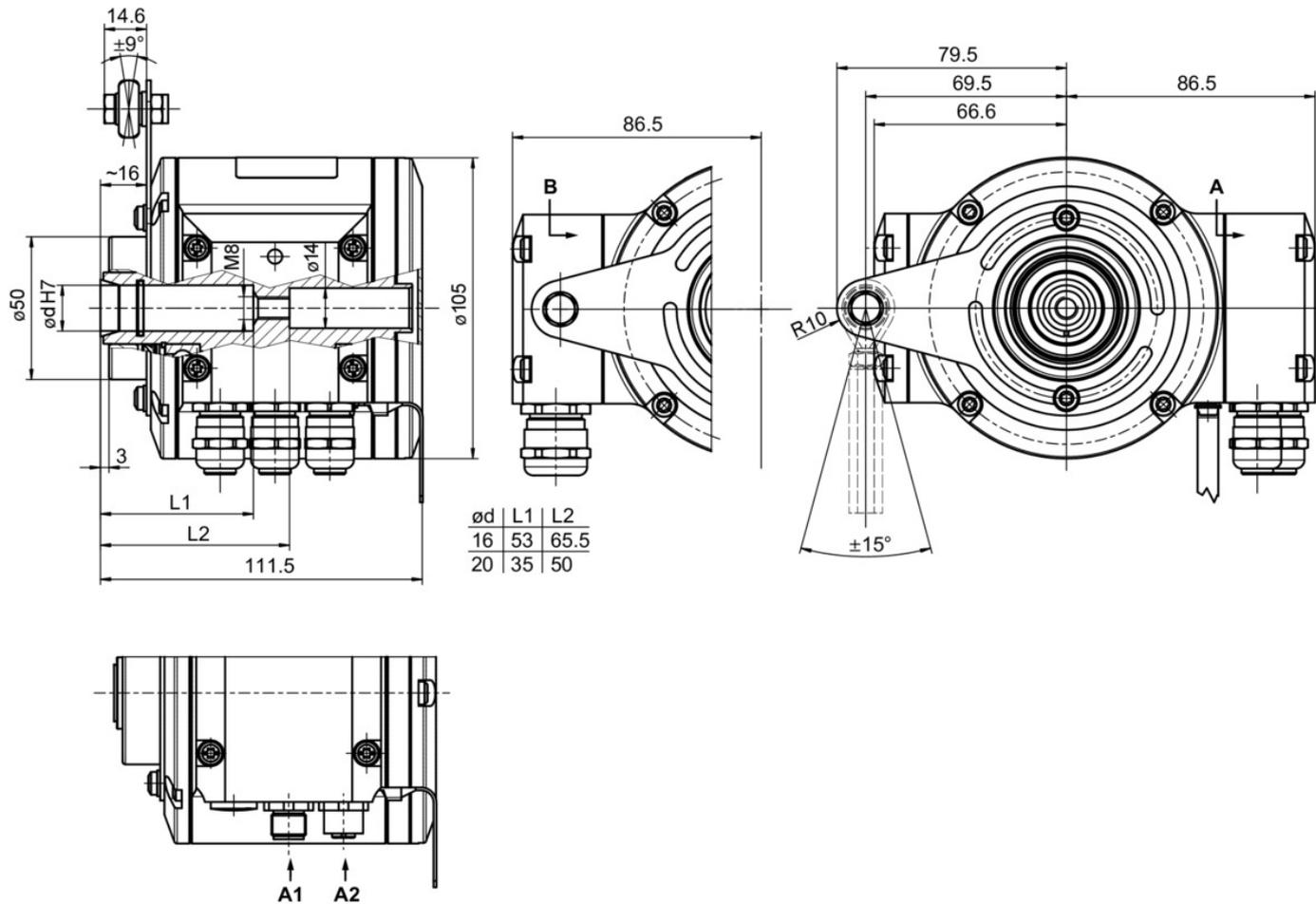
n	Vitesse
+ns (off)	Seuil de déclenchement pour sens de rotation positif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ).
-ns (off)	Seuil de déclenchement pour sens de rotation négatif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ).
Hystérésis de démarrage $\Delta$ : 10...100 % (réglage d'usine = 10 % min. 1 Digit)	
+ns (on)	Seuil d'enclenchement pour sens de rotation positif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ).
-ns (on)	Seuil d'enclenchement pour sens de rotation négatif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ).

# HMG10-B - CANopen®

Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

## Dimensions



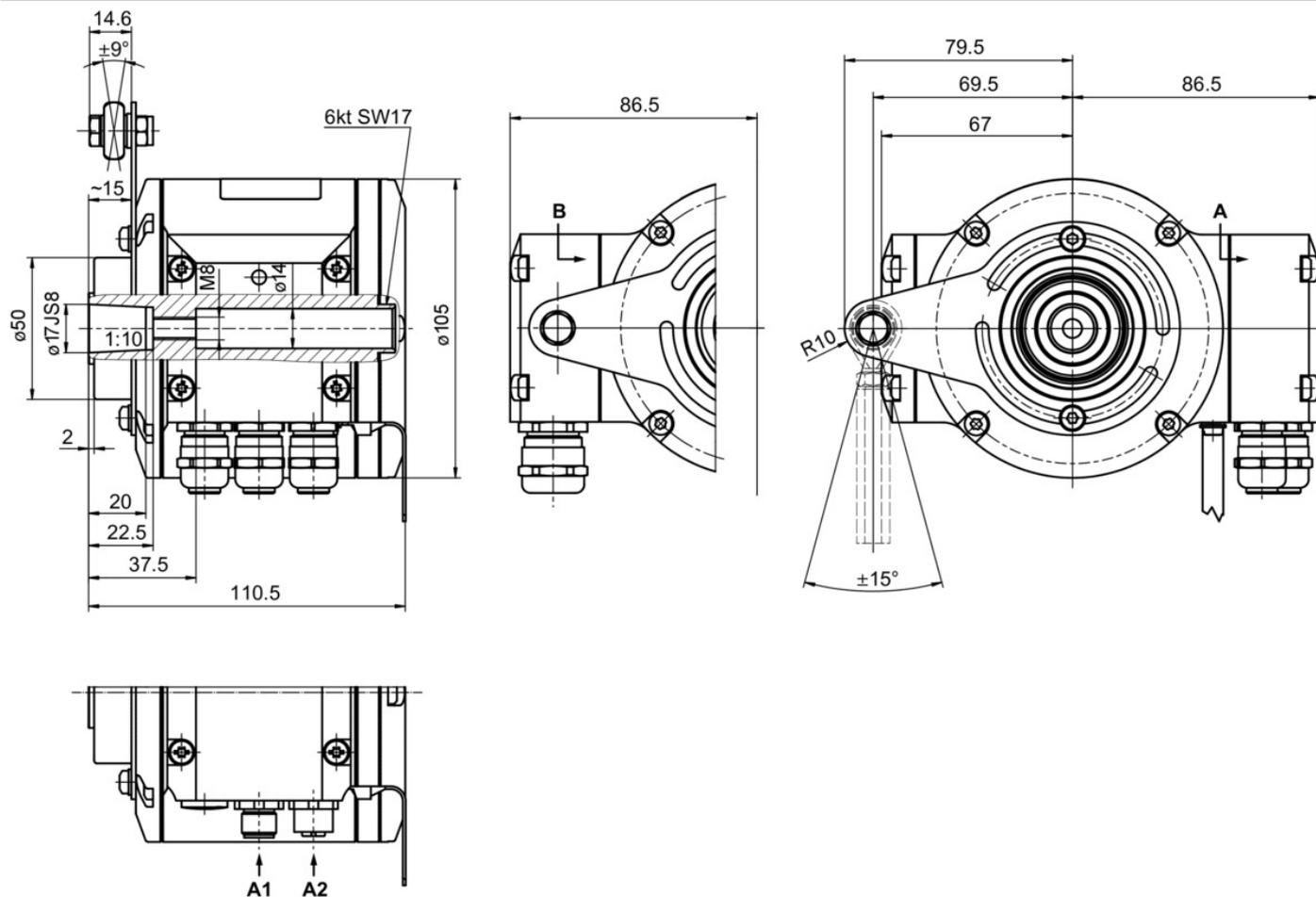
Axe creux non traversant avec boîte à bornes

# HMG10-B - CANopen®

Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

## Dimensions



Axe conique avec boîte à bornes

# HMG10-B - CANopen®

Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

## Référence de commande

	HMG10	#	-	B	H	#	.	#	#	C6	3	.	#	0	0	#	A
<b>Produit</b>																	
Codeur absolu	HMG10																
<b>Commutateur de vitesse</b>																	
Sans			-														
Avec			D														
<b>Type d'axe</b>																	
Axe creux non traversant				B													
<b>Bride (Axe creux traversant)</b>																	
Plaque de montage pour butoir anti-rotation, roulements hybrides					H												
<b>Indice de protection</b>																	
IP 66 et IP 67, optimisé pour environnement poussiéreux et abrasif						D											
IP 66 et IP 67, optimisé pour environnement huileux et humide						L											
<b>Axe creux non traversant</b>																	
Ø16 mm, vis centrale											6						
Ø17 mm axe conique 1:10, vis centrale											7						
Ø20 mm, vis centrale											Z						
<b>Raccordement</b>																	
Boîtier bus avec 3 presse-étoupe M16, radial											5						
Boîtier bus avec 2 connecteurs M12, radial											1						
Boîtier bus avec 3 presse-étoupe M16, radial + boîte à bornes avec 1 presse-étoupe M20, radial											F						
Boîtier bus avec 2 connecteurs M12, radial + boîte à bornes avec 1 presse-étoupe M20, radial											Z						
<b>Alimentation (bus de terrain)</b>																	
10...30 VDC, CANopen (DS 406)										C6							
<b>Résolution monotour position</b>																	
13 Bit											3						
<b>Résolution multitour position</b>																	
Sans signal multiturn													0				
16 Bit													6				
<b>Résolution de la vitesse</b>																	
Sans signal de vitesse														0			
<b>Résolution supplément I</b>																	
Sans sortie supplémentaire I															0		
<b>Résolution supplément II</b>																	
Sans sortie supplémentaire II																	0
512 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																	1
512 imp. TTL (RS422), 6 voies																	2
1024 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																	5
1024 imp. TTL (RS422), 6 voies																	6
2048 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																	9
2048 imp. TTL (RS422), 6 voies																	4
3072 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																	7
3072 imp. TTL (RS422), 6 voies																	8
4096 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																	K
4096 imp. TTL (RS422), 6 voies																	J
5000 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																	G
5000 imp. TTL (RS422), 6 voies																	H
8192 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																	Q
8192 imp. TTL (RS422), 6 voies																	P
<b>Température d'utilisation</b>																	
-40...+85 °C																	

## HMG10-B - CANopen®

Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

CANopen® / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

### Référence de commande

(1) Veuillez indiquer la vitesse de commutation exacte en sus de références de commande (réglage d'usine).

Il peut arriver que toutes les variantes du code de type ne puissent pas être combinées. Les éventuelles restrictions peuvent être consultées dans le configurateur web à l'adresse [www.baumer.com](http://www.baumer.com) ou sur demande.

### Accessoires

#### Accessoires de montage

11004078	Butoir anti-rotation M6, longueur 120...130 mm ( $\geq 71$ mm)
11002915	Butoir anti-rotation M6, longueur 425...460 mm ( $\geq 131$ mm)
11054917	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 67...70 mm
11072795	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 120...130 mm ( $\geq 71$ mm)
11082677	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 425...460 mm ( $\geq 131$ mm)
11077197	Kit de montage dispositif anti-rotation (M6) et ruban de mise à la terre
11077087	Kit de montage et de démontage