

## HMG10-B - SSI

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

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

### Vue d'ensemble

- Détection magnétique
- 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	4,75...30 VDC
Protection court-circuit	Oui
Courant de service à vide	≤100 mA (SSI)
Temps d'initialisation	≤ 500 ms après mise tension
Interface	SSI
Fonction	Multitour
Nombre de pas par tour	1048576 / 20 bits
Nombre de tours	1048576 / 20 bits
Sorties supplémentaires	Rectangle TTL/HTL, TTL/RS422
Principe de détection	Magnétique
Code	Gray ou binaire
Sens d'évolution du code	CW (réglage d'usine)
Signaux d'entrée	Horloge SSI, PRESET, sens de rotation
Immunité	EN 61000-6-2
Emission	EN 61000-6-3
Fonction de diagnostique	Contrôle de fonction
LED Diagnostic	4 LED au dos du produit
Certificat	CE Certification UL/E217823

#### Caractéristiques électriques (Commutateur de vitesse)

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
Retardement à la commut.	≤20 ms

#### Caractéristiques mécaniques

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	≤12000 t/min
Plage de vitesses de commutation	ns (off) = ±2...12000 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...+95 °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	1,6 kg (fonction du version)
Raccordement	Boîte à bornes Embase mâle M23

### Option

- Commutateur de vitesse intégré
- Sorties supplémentaires incrémentaux avec top zéro

# HMG10-B - SSI

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

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

## Repérage du connecteur

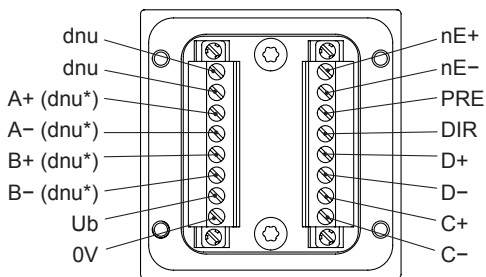
### Vue A (voir dimension)

Bornes de raccordement boîte à bornes

SSI /

sortie supplémentaire I (HTL, TTL)

\* L'affectation dépend de la version du codeur



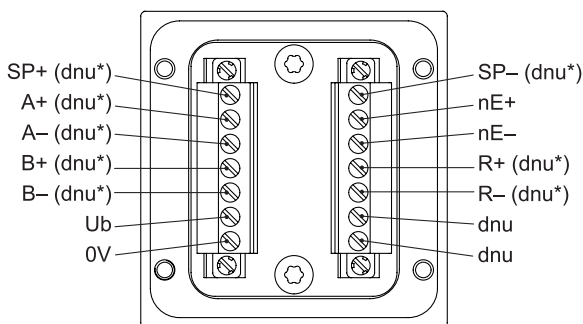
### Vue B (voir dimension)

Bornes de raccordement boîte à bornes

Commutateur de vitesse /

sortie supplémentaire II (HTL, TTL)

\* L'affectation dépend de la version du codeur



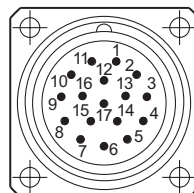
## Repérage du connecteur

### Vue C (voir dimension)

Affectation des bornes embase

SSI / sortie supplémentaire I (HTL, TTL)

\* L'affectation dépend de la version du codeur



Embase mâle M23  
(17 points),  
rotation vers la droite (CW)

Borne	Désignation
1	nE-
2	DIR
3	dnu
4	nE+
5	PRE
6	dnu
7	Ub
8	C+
9	C-
10	0V
11	Écran interne
12	B+ (dnu*)
13	B- (dnu*)
14	D+
15	A+ (dnu*)
16	A- (dnu*)
17	D-

# HMG10-B - SSI

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

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

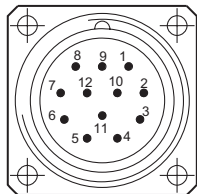
## Repérage du connecteur

**Vue D (voir dimension)**

Affectation des bornes embase

Commutateur de vitesse / sortie supplémentaire II (HTL, TTL)

\* L'affectation dépend de la version du codeur


 Embase mâle M23  
 (12 points),  
 rotation vers la droite (CW)

Borne	Désignation
1	B- (dnu*)
2	nE-
3	R+ (dnu*)
4	R- (dnu*)
5	A+ (dnu*)
6	A- (dnu*)
7	SP+ (dnu*)
8	B+ (dnu*)
9	SP- (dnu*)
10	0V
11	nE+
12	Ub

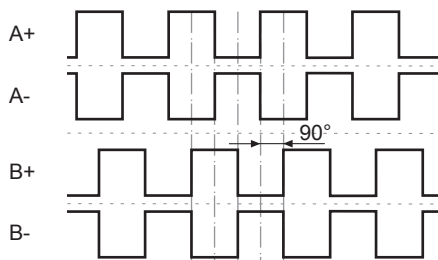
## Description du raccordement

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
PRE	PRESET/RESET
DIR	Sens de rotation
SP+	DSL_OUT1 / commutateur de vitesse (Col- lecteur ouvert, relais statique sur demande)
SP-	DSL_OUT2 / commutateur de vitesse (0V, relais statique sur demande)
D+	Données SSI+
D-	Données SSI-
C+	Horloge SSI+
C-	Horloge SSI-
dnu	Non utilisé

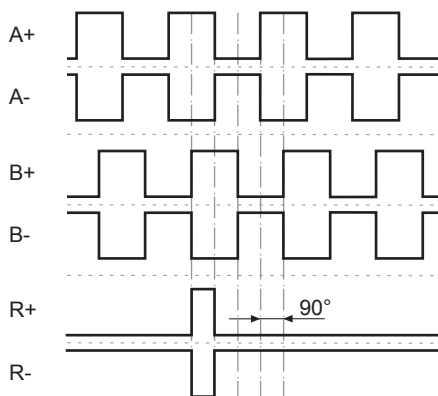
## Signaux de sortie

**Sortie supplémentaire I (HTL/TTL)**

En case de sens de rotation positif (voir dimension)


**Sortie supplémentaire II (HTL/TTL)**

En case de sens de rotation positif (voir dimension)



## Niveaux électriques

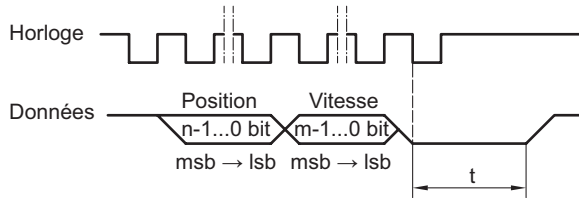
**Incrémental HTL/TTL**

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	$\leq 600 \text{ kHz (TTL); } \leq 350 \text{ kHz (HTL)}$

## Transfert de données



Fréquence d'horloge 100 kHz...2 MHz

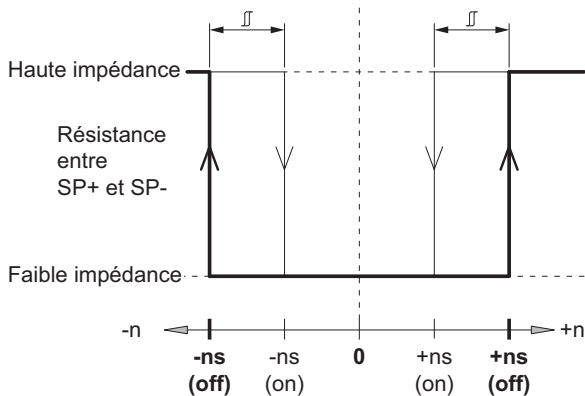
Temps monostable (t) 20  $\mu$ s (interne)

n, m Nombre de bits

Il n'y a pas de registre circulaire pour l'envoi de la position, des valeurs zéros sont envoyées en cas de coups d'horloge supplémentaires.

## Commutateur de vitesse

### Commutateurs de vitesse



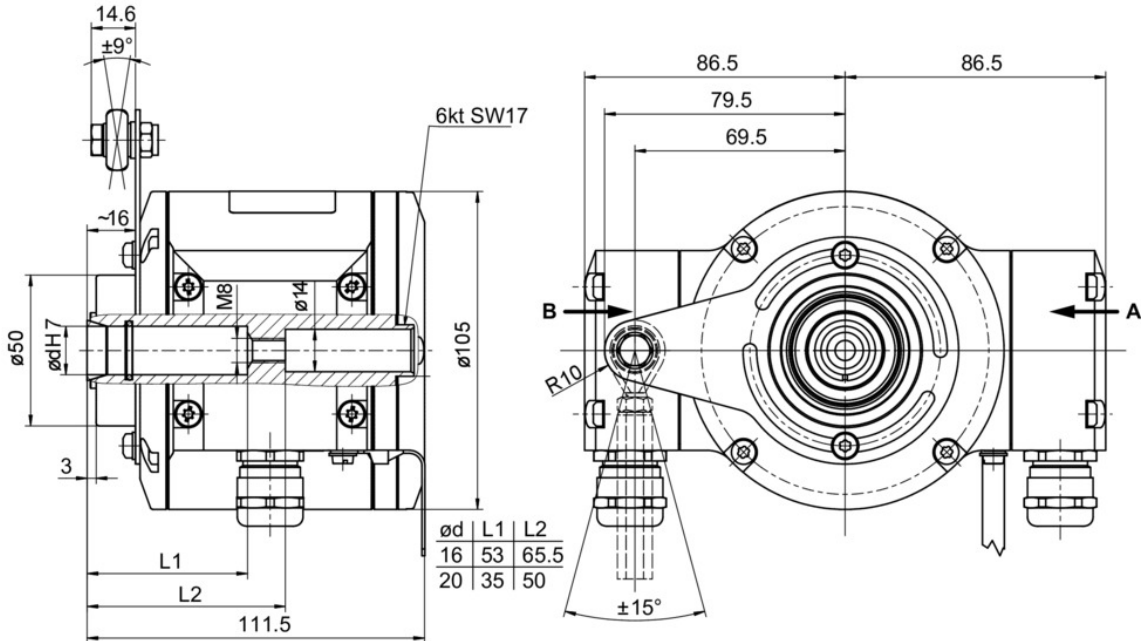
n	Vitesse
<b>+ns (off)</b>	Seuil de déclenchement pour sens de rotation positif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ).
<b>-ns (off)</b>	Seuil de déclenchement pour sens de rotation négatif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ).
	Hystérésis de démarrage $\overline{H}$ : 10...100 % (réglage d'usine = 10 % min. 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 - SSI

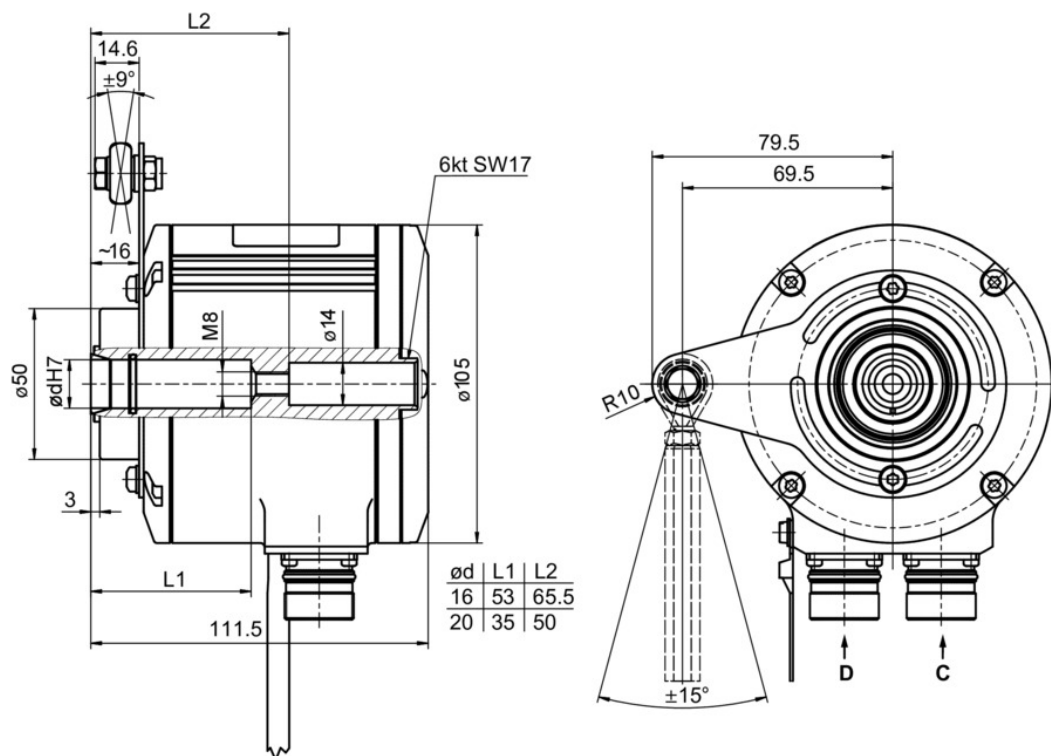
Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

## Dimensions



Axe creux non traversant avec boîte à bornes



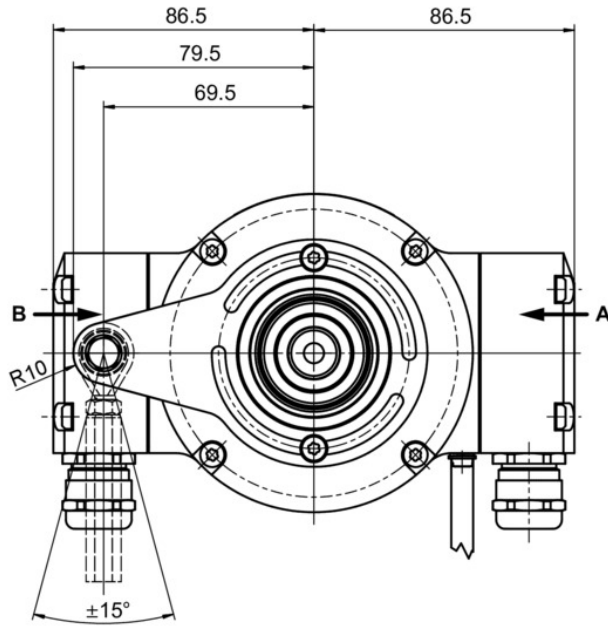
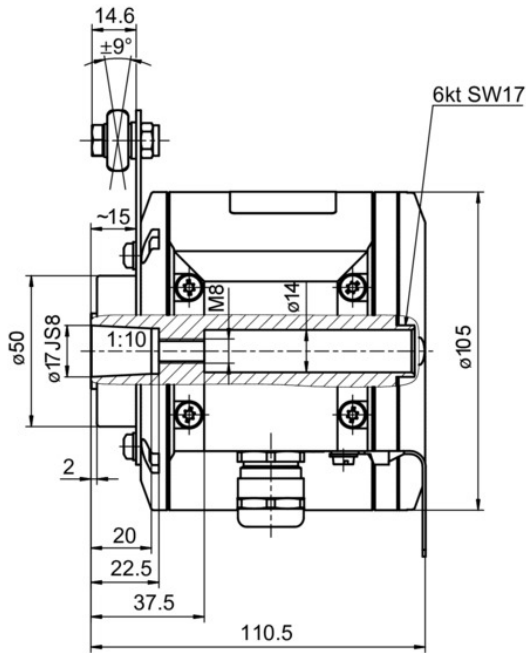
Axe creux non traversant avec embase mâle M23

# HMG10-B - SSI

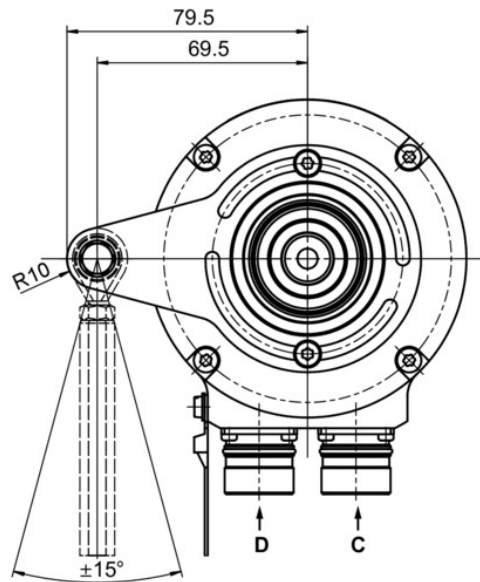
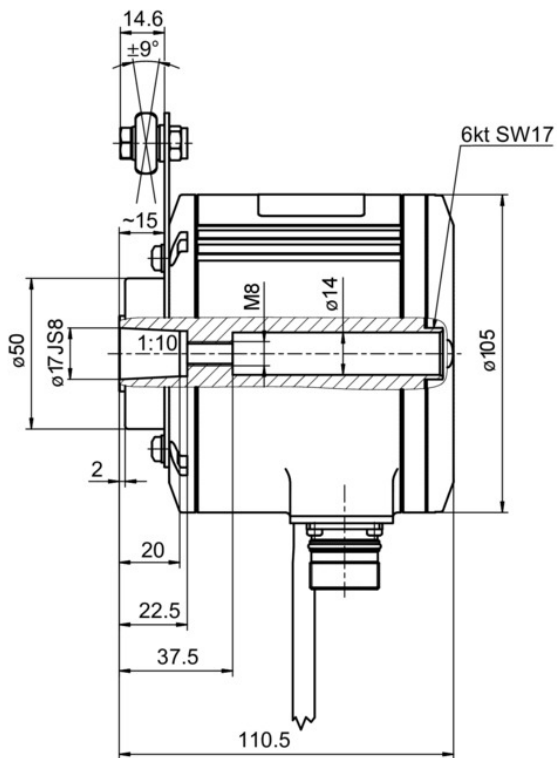
Axe creux non traversant ou axe conique (1:10)

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

## Dimensions



Axe conique avec boîte à bornes



Axe conique avec embase mâle M23

# HMG10-B - SSI

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

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

**Référence de commande**

	HMG10	#	-	B	H	#	.	#	#	##	.	#	#	#	#	#	.	#	
<b>Produit</b>																			
Codeur absolu	HMG10																		
<b>Commutateur de vitesse</b>																			
Avec <sup>(1)</sup>																			
Sans																			
<b>Type d'axe</b>																			
Axe creux non traversant																			
<b>Bride (Axe creux traversant)</b>																			
Plaque de montage pour butoir anti-rotation, roulements hybrides																			
<b>Indice de protection</b>																			
IP 66 et IP 67, optimisé pour environnement poussiéreux et abrasif																			
IP 66 et IP 67, optimisé pour environnement huileux et humide																			
<b>Axe creux non traversant</b>																			
Ø16 mm, vis centrale																			
Ø17 mm axe conique 1:10, vis centrale																			
Ø20 mm, vis centrale																			
<b>Raccordement</b>																			
Boîte à bornes radial, presse étoupe M20																			
Boîte à bornes 2x radial, presse étoupe M20																			
Embase mâle M23, 17 points, CW																			
Embase mâle radial, 1x M23, 17 points, mâle, CW + 1x M23, 12 points, mâle, CW																			
Embase mâle radial, 1x M23, 17 points, mâle, CW + 1x M23, 12 points, mâle, CCW																			
<b>Alimentation</b>																			
4,75...30 VDC, SSI binary																			
4,75...30 VDC, SSI Gray																			
<b>Résolution monotour position</b>																			
Sans signal de position																			
10 Bit																			
11 Bit																			
12 Bit																			
13 Bit																			
14 Bit																			
15 Bit																			
16 Bit																			
17 Bit																			
18 Bit																			
19 Bit																			
20 Bit																			

# HMG10-B - SSI

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

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

**Référence de commande**
**HMG10 # - B H # . # # ## . # # # # . #**
**Résolution multitour position**

Sans signal multiturn	0
10 Bit	A
11 Bit	1
12 Bit	2
13 Bit	3
14 Bit	4
15 Bit	5
16 Bit	6
17 Bit	7
18 Bit	8
19 Bit	9
20 Bit	B

**Résolution de la vitesse**

Sans signal de vitesse	0
10 bits, ±6000 t/min	A
11 bits, ±6000 t/min	1
12 bits, ±6000 t/min	2
13 bits, ±6000 t/min	3
14 bits, ±6000 t/min	4
15 bits, ±6000 t/min	5
16 bits, ±6000 t/min	6
17 bits, ±6000 t/min	7
18 bits, ±6000 t/min	8
19 bits, ±6000 t/min	9
20 bits, ±6000 t/min	B

**Résolution supplément I**

Sans sortie supplémentaire I	0
8192 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 4 voies	Q
8192 imp. TTL (RS422), 4 voies	P
5000 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 4 voies	G
5000 imp. TTL (RS422), 4 voies	H
4096 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 4 voies	K
4096 imp. TTL (RS422), 4 voies	J
3072 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 4 voies	7
3072 imp. TTL (RS422), 4 voies	8
2048 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 4 voies	9
2048 imp. TTL (RS422), 4 voies	4
1024 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 4 voies	5
1024 imp. TTL (RS422), 4 voies	6
512 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 4 voies	1
512 imp. TTL (RS422), 4 voies	2



# HMG10-B - SSI

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

ST et MT 20 bits chacun / Commutateur de vitesse

## Référence de commande

	HMG10	#	-	B	H	#	.	#	#	##	.	#	#	#	#	#	.	#	
<b>Résolution supplément II</b>																			
Sans sortie supplémentaire II																			0
8192 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																			Q
8192 imp. TTL (RS422), 6 voies																			P
5000 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																			G
5000 imp. TTL (RS422), 6 voies																			H
4096 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																			K
4096 imp. TTL (RS422), 6 voies																			J
3072 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																			7
3072 imp. TTL (RS422), 6 voies																			8
2048 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																			9
2048 imp. TTL (RS422), 6 voies																			4
1024 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																			5
1024 imp. TTL (RS422), 6 voies																			6
512 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique																			1
512 imp. TTL (RS422), 6 voies																			2
<b>Température d'utilisation</b>																			
-40...+85 °C																			A
-40...+95 °C																			G

(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

11043628	Butoir anti-rotation M6, longueur 67...70 mm
11004078	Butoir anti-rotation M6, longueur 120...130 mm (≥71 mm)
11054917	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 67...70 mm
11072795	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 120...130 mm (≥71 mm)
11082677	Butoir anti-rotation M6 isolée, longueur 425...460 mm (≥131 mm)
11077197	Kit de montage dispositif anti-rotation (M6) et ruban de mise à la terre
11077087	Kit de montage et de démontage