

## HMG10-T - Profibus DP

Axe creux traversant

Profibus-DPV0 ou DPV2 / 13 bits ST / 16 bits MT / 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              | 10...30 VDC   |
| Protection court-circuit  | Oui   |
| Courant de service à vide | ≤200 mA   |
| Temps d'initialisation    | ≤ 500 ms après mise tension   |
| Interface                 | Profibus-DPV0/V2  |
| Fonction                  | Multitour   |
| Vitesse de transmission   | 9,6 ... 12000 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<br>Nombre de tours<br>Préréglage, mise à l'échelle, sens de rotation |
| Fonction de diagnostic    | Défauts de paramétrage  |
| LED Diagnostic            | DUO-LED (boîtier bus) 4 LED au dos du produit   |
| Certificat                | CE<br>Certification UL/E217823<br>EAC   |

#### Caractéristiques électriques (Commutateur)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Précision de commutation | ± 2 % (ou 1 Digit)  |
| Sorties de commutation   | 1 sortie (collecteur ouvert, relais statique sur demande) |

#### Caractéristiques électriques (Commutateur)

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| 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 (traversant)  |
| 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<br>≤650 N radiale   |
| Matière                          | Boîtier: aluminium anodisé<br>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<br>Vibrations 30 g, 10-2000 Hz<br>IEC 60068-2-27<br>Choc 400 g, 1 ms        |
| Poids                            | 2,2 kg (fonction du version)  |
| Raccordement                     | Boîtier bus<br>Boîte à bornes incrémental   |

## HMG10-T - Profibus DP

Axe creux traversant

Profibus-DPV0 ou DPV2 / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

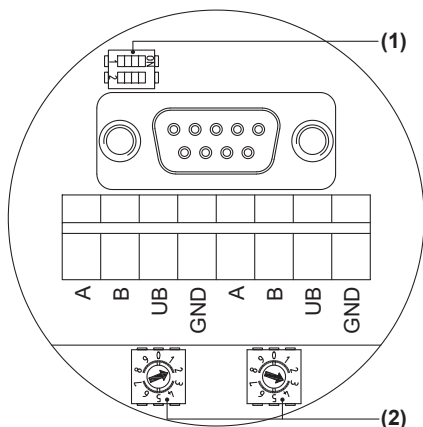
### Option

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

## Affectation des bornes

### Profibus-DP - Vue A (voir dimension)

Vue interne du boîtier bus Profibus



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

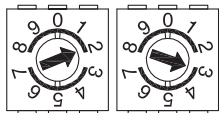
Les deux OFF = résistances hors service



### Adresse codeur (2)

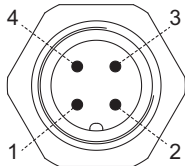
A l'aide de 2 commutateurs rotatifs.

Exemple: adresse 23



### Vue A1 (voir dimension)

Vue sur connecteur bus "alimentation"



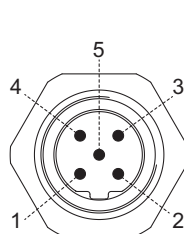
Connecteur M12 (mâle)  
4 points, codifié A

| Borne | Raccordement |
|-------|--------------|
| 1     | UB           |
| 2     | dnu          |
| 3     | GND          |
| 4     | dnu          |

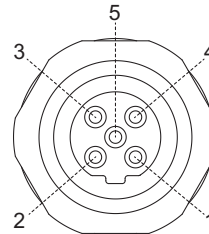
## Affectation des bornes

### Vue A2 et A3 (voir dimension)

Vue sur connecteur bus „ligne de données“



Connecteur M12 (mâle, A2)  
5 points, codifié B



Connecteur M12 (femelle, A3)  
5 points, codifié B

| Borne | Raccordement |
|-------|--------------|
| 2     | A            |
| 4     | B            |

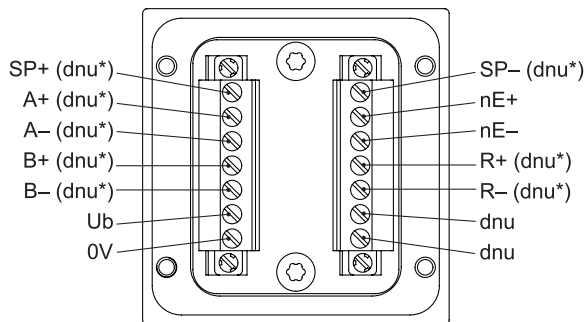
### Vue B (voir dimension)

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

### Profibus

| Raccordement | Désignation                               |
|--------------|---|
| GND          | 0 V alimentation                          |
| UB           | Alimentation 10...30 VDC                  |
| A            | Ligne de données négatives, paires 1 et 2 |
| B            | Ligne de données positives, paires 1 et 2 |
| dnu          | Non utilisé                               |

# HMG10-T - Profibus DP

Axe creux traversant

Profibus-DPV0 ou DPV2 / 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  |
| 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)                |
| dnv | Non utilisé  |

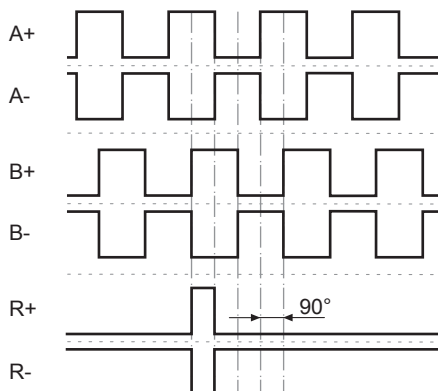
## Caractéristiques Profibus-DP

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Protocole de bus             | Profibus-DP V0   |
| Caractéristiques             | Device Class 1 et 2  |
| Fonction data exchange       | Input: Valeur de position<br>Output: Valeur preset   |
| Preset                       | Cette fonction permet de positionner le codeur à une valeur spécifique correspondant par exemple à la position d'un axe.   |
| Paramètres de fonctionnement | Sens:<br>Selection de sens de rotation de l'axe pour lequel la valeur fournie par le codeur est croissante/décroissante.<br>Scaling:<br>Programmation de la résolution au tour du codeur et de la résolution totale. |
| Diagnostic                   | Message d'Error transmis par le codeur:<br>■ Erreur de position  |
| Réglage d'usine              | Adresse codeur 00  |
| Protocole de bus             | Profibus-DP V2   |
| Caractéristiques             | Device Class 3 et 4  |
| Fonction data exchange       | Input: Valeur de position<br>Output: Valeur preset   |
| Preset                       | Cette fonction permet de positionner le codeur à une valeur spécifique correspondant par exemple à la position d'un axe.   |
| Paramètres de fonctionnement | Sens:<br>Selection de sens de rotation de l'axe pour lequel la valeur fournie par le codeur est croissante/décroissante.<br>Scaling:<br>Programmation de la résolution au tour du codeur et de la résolution totale. |
| Diagnostic                   | Message d'Error transmis par le codeur:<br>■ Erreur de position  |
| 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

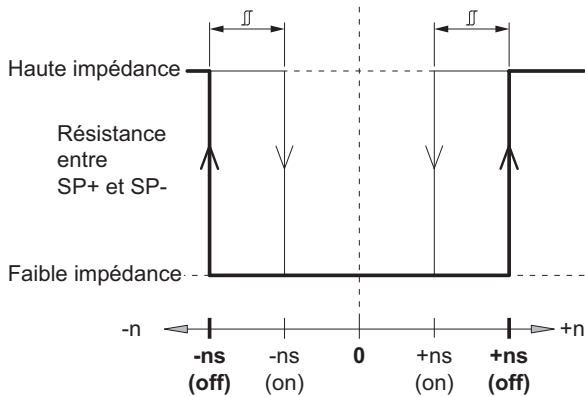
### Incrémental HTL/TTL

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               | $\geq 2,5 \text{ V} / \leq 0,5 \text{ V (TTL)}$<br>$\geq U_b - 3 \text{ V} / \leq 1,5 \text{ V (HTL)}$ |
| Longueur de transmission | $\leq 550 \text{ m @ } 100 \text{ kHz (TTL)}$<br>$\leq 350 \text{ m @ } 100 \text{ kHz (HTL)}$         |
| Fréquence de sortie      | $\leq 600 \text{ kHz (TTL)}; \leq 350 \text{ kHz (HTL)}$   |

## Commutateur de vitesse diagramme des seuils



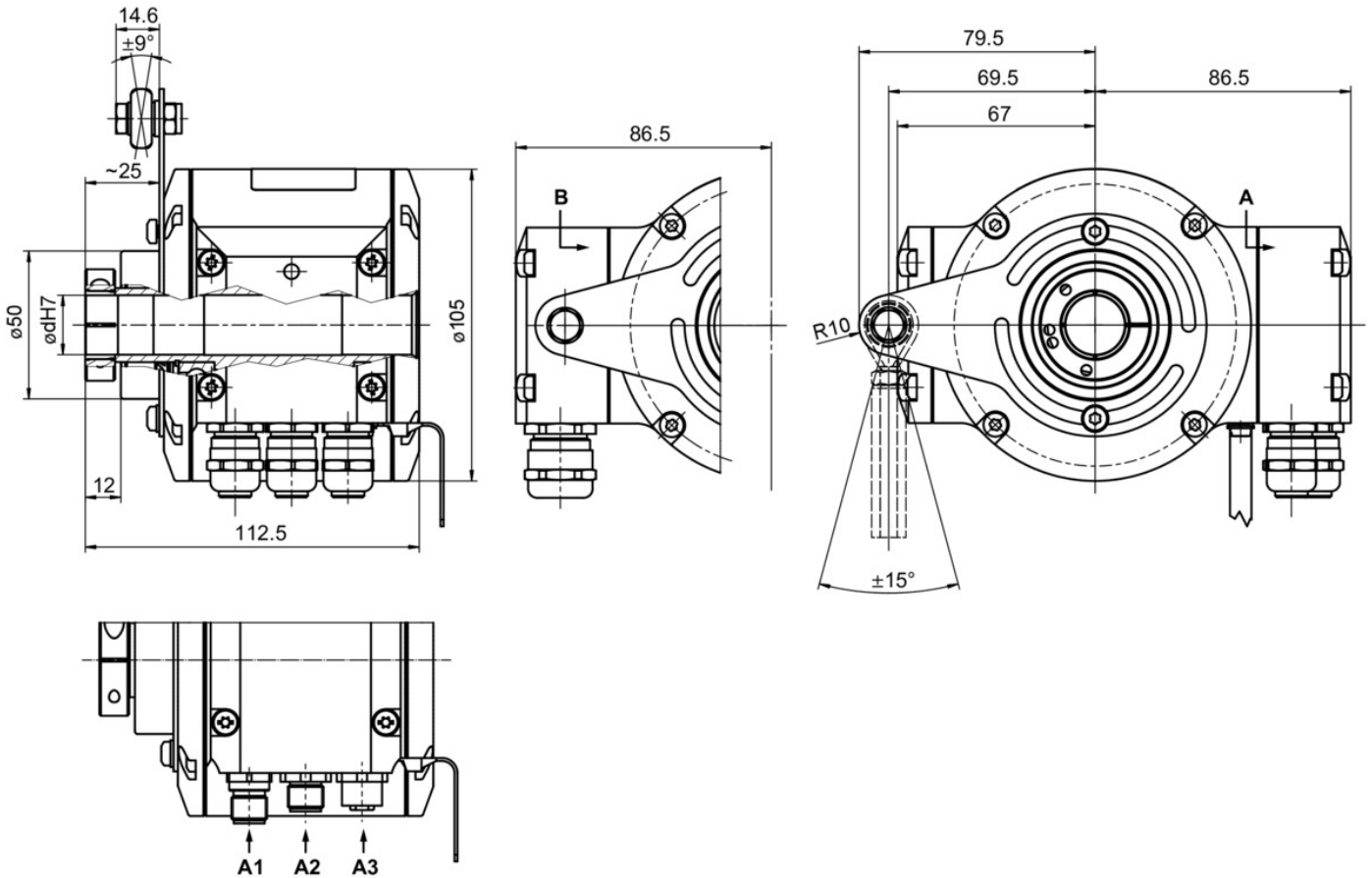
| n                | Vitesse  |
|------------------|--|
| <b>+ns (off)</b> | Seuil de déclenchement pour sens de rotation positif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ). |
| <b>-ns (off)</b> | Seuil de déclenchement pour sens de rotation négatif de l'axe ( <i>voir dimension</i> ). |
|                  |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

## HMG10-T - Profibus DP

Axe creux traversant

Profibus-DPV0 ou DPV2 / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

### Dimensions



Axe creux traversant avec boîte à bornes

# HMG10-T - Profibus DP

Axe creux traversant

Profibus-DPV0 ou DPV2 / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

## Référence de commande

|   | HMG10 | # | - | T | H | # | . | # | # | ## | . | 3 | # | 0 | 0 | # | . | A |
|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Produit</b>  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Codeur absolu   | HMG10 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Commutateur de vitesse</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Sans  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Avec  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Type d'axe</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Axe creux traversant  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Bride (Axe creux traversant)</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Plaqué 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 traversant</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ø16 mm, bague de serrage coté   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ø20 mm, bague de serrage coté   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ø16 mm, clavette  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Raccordement</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Boîtier bus avec 3 presse-étoupe M16, radial  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Boîtier bus avec 3 connecteurs M12, radial  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Boîtier bus avec 3 presse-étoupe M16, radial +<br>boîte à bornes avec 1 presse-étoupe M20, radial |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Boîtier bus avec 3 connecteurs M12, radial +<br>boîte à bornes avec 1 presse-étoupe M20, radial   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Alimentation (bus de terrain)</b>  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10...30 VDC, Profibus-DPV0  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 10...30 VDC, Profibus-DPV2  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Résolution monotour position</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 Bit  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Résolution multitour position</b>  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Sans signal multiturn   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 16 Bit  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Résolution de la vitesse</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Sans signal de vitesse  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Résolution supplément I</b>  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Sans sortie supplémentaire I  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Résolution supplément II</b>   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Sans sortie supplémentaire II   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 512 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique                             |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 512 imp. TTL (RS422), 6 voies   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1024 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1024 imp. TTL (RS422), 6 voies  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2048 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2048 imp. TTL (RS422), 6 voies  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3072 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3072 imp. TTL (RS422), 6 voies  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4096 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4096 imp. TTL (RS422), 6 voies  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5000 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5000 imp. TTL (RS422), 6 voies  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8192 imp. TTL/HTL totem pôle (Vin=Vout), 6 voies, isolation galvanique                            |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8192 imp. TTL (RS422), 6 voies  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |

# HMG10-T - Profibus DP

Axe creux traversant

Profibus-DPV0 ou DPV2 / 13 bits ST / 16 bits MT / Commutateur de vitesse

## Référence de commande

HMG10 # - T H # . # # ## . 3 # 0 0 # . A

### Température d'utilisation

-40...+85 °C

A

(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   |