Baumer
Passion for Sensors

Codeurs incrémentaux

# ExEIL580P-B

Axe creux non traversant

1…65536 impulsions par tour programmable (système d'interpolation)

## Vue d'ensemble

- Taille ø58 mm
- Précise détection optique (interpolée)
- Niveau signal de sortie programmable (TTL ou HTL)
- Axe creux non traversant, ø8…15 mm
- Raccordement axial, radial ou tangentiel
- Impulsions par tour 1...65536, programmable
- Haute résistance aux chocs et aux vibrations
- Option 0122, protection contre les explosions zone 22



## Caractéristiques techniques

| Caractéristiques électriques | |
|---|---|
| Alimentation | 4,75...30 VDC |
| Protection contre l'inversion de polarité | Oui |
| Protection court-circuit | Oui |
| Courant de service à vide | ≤70 mA |
| Temps d'initialisation | ≤30 ms après mise tension |
| Impulsions par tour | 1 … 65536 |
| Période | 45…55 % typique à 1024, 2048 impulsions (autre cf. le tableau Période) |
| Signal de référence | Top zéro 90° ou 180° |
| Principe de détection | Optique |
| Fréquence de sortie | ≤300 kHz (TTL)<br>≤160 kHz (HTL) |
| Signaux de sortie | A+, B+, R+, A-, B-, R- |
| Etage de sortie | TTL/RS422<br>HTL/Push-pull |
| Paramètres programmables | Niveau de sortie TTL/HTL<br>Nombre d'impulsions 1...65536<br>Top zéro largeur 90°/180°<br>Position d'impulsion zéro<br>Séquence de signaux |
| Immunité | DIN EN 61000-6-2 |
| Emission | DIN EN 61000-6-3 |

| Caractéristiques électriques | |
|---|---|
| Certificat | UL 508 / CSA 22.2 |
| **Caractéristiques mécaniques** | |
| Taille (bride) | ø58 mm |
| Type d'axe | ø8...15 mm (axe creux non traversant)<br>ø9,52 mm (non traversant)<br>ø12,7 mm (non traversant) |
| Protection DIN EN 60529 | IP 65 |
| Vitesse de rotation | ≤8000 t/min (+20 °C)<br>≤8000 t/min (+40 °C)<br>≤5000 t/min (+60 °C) |
| Couple de démarrage | ≤0,02 Nm (+20 °C) |
| Matière | Boîtier: fonte d'aluminium<br>Bride: aluminium |
| Température ambiante | -20...+60 °C |
| Humidité relative | 90 % sans condensation |
| Résistance | DIN EN 60068-2-6 Vibrations 30 g, 10-2000 Hz<br>DIN EN 60068-2-27 Choc 250 g, 6 ms |
| Protection contre les explosions | II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc X (poussière): voir conditions particulières « X » |
| Raccordement | Embase mâle M12, 8 points<br>Embase mâle M23, 12 points<br>Câble |
| Poids | 300 g |

Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.
2020-04-28

# ExEIL580P-B

Axe creux non traversant

1…65536 impulsions par tour programmable (système d'interpolation)

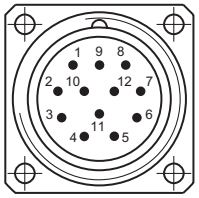
## Affectation des bornes

**Embase mâle M23, 12 points / Câble**

| Borne | Câble | Désignation |
|---|---|---|
| 1 | rose | B- |
| 2 | – | – |
| 3 | bleu | R+ |
| 4 | rouge | R- |
| 5 | vert | A+ |
| 6 | jaune | A- |
| 7 | – | R-Set [1] |
| 8 | gris | B+ |
| 9 | – | – |
| 10 | blanc | 0 V alimentation |
| 11 | – | – |
| 12 | brun | +U alimentation |

Blindage: Relié au boîtier

Câble: PUR, [4x2x0,14 mm²], rayon de courbure >45,8 mm, diamètre extérieur 6,1 mm




[1] D L'entrée R-Set permet de régler l'impulsion zéro à la position actuelle de l'axe.
R-Set = UB ≥ 200 ms

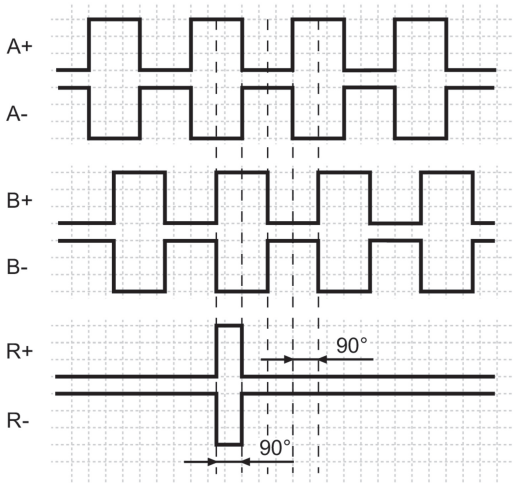
**Embase mâle M12, 8 points**

| Borne | Désignation |
|---|---|
| 1 | 0 V alimentation |
| 2 | +U alimentation |
| 3 | A+ |
| 4 | A- |
| 5 | B+ |
| 6 | B- |
| 7 | R+ |
| 8 | R- |

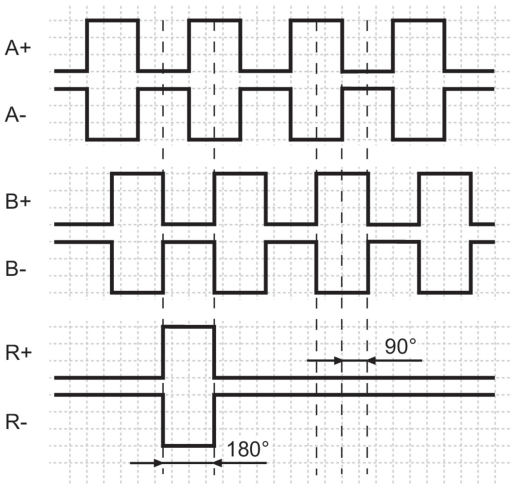



## Signaux de sortie

Impulsion zéro électrique 90° A&B high
(Réglage d'usine pour une rotation en sens horaire (CW) en vue de la bride de l'encodeur)




Impulsion zéro électrique 180° B low
(pour une rotation en sens horaire (CW) en vue de la bride de l'encodeur)




## Niveaux électriques

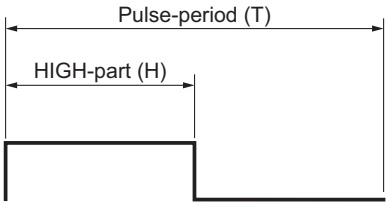
| **Sorties** | **TTL/RS422** |
|---|---|
| Niveau Haut | ≥2,5 V |
| Niveau Bas | ≤0,5 V |
| Charge | ≤20 mA |

| **Sorties** | **HTL/Totem pôle** |
|---|---|
| Niveau Haut | ≥U alim. -3 V |
| Niveau Bas | ≤1,5 V |
| Charge | ≤20 mA |

Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.
2020-04-28

## Période

Le rapport cyclique (D) est le rapport temporel de la durée du niveau haut (H) et la période d'impulsion (T).
Induit par le système et lié au nombre d'impulsions, il y aurait des différents valeurs de mesure ce qui exerce une influence sur la détection de la vitesse et l'acquisition de la position.
Les nombres d'impulsions binaires sont recommandés pour détecter la vitesse.




$$D = \frac{H}{T}$$

| Nombre d'impulsions programmé | Rapport cyclique (D) (maximal) | Jitter (+/-) (maximal) |
|---|---|---|
| 1…1023 | 45...55 % | 5% |
| 1024, 2048 | 45...55 % | 5% |
| 1025…5000 | 40...60 % | 10% |
| 8192, 16384 | 35...85 % | 15% |
| 5001…10000 | 22...78 % | 28% |
| 32768 | 25...75 % | 25% |
| 65536 | 15...85 % | 35% |
| tous les autres | Jitter[%]=(Nombre d'impulsions programmé -10000)*0,0007%+28% | |

2020-04-28 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

# ExEIL580P-B

Axe creux non traversant

1…65536 impulsions par tour programmable (système d'interpolation)

## Protection contre les explosions

II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc X (poussière)

**Conditions générales et Conditions particulières « X »:**

**Ne mettez le codeur en service que si …**

- toutes les précautions nécessaires ont été prises par l'opérateur pour vérifier que le codeur et le connecteur sont entièrement protégés contre les chocs mécaniques en conformité avec EN 60079-0, section 26.4.2 (Conditions particulières « X »).
- la connexion est mécaniquement ou électriquement sécurisée pour éviter toute interruption tandis que le contact est direct (Conditions particulières « X »).
- il a été assure que le raccordement électrique de variantes avec sortie de câble ou accouplements de câble se trouve en dehors de la zone 22 (Conditions particulières « X »).
- il a été veillé à la vitesse maximale de fonctionnement par rapport à la température ambiante est dans les spécifications de la feuille de données (Conditions particulières « X »).
- les spécifications sur l'étiquette du produit correspondent aux conditions sur place pour une utilisation dans les zones dangereuses (EX) (de groupe de produit, catégorie, zone, resp. classe de température, température maximale de surface).
- les spécifications sur l'étiquette du produit sont conformes aux conditions de la grille en vigueur.
- le codeur ne montre aucune trace visible de dommages (résultant de transport ou le stockage), et
- il a été assuré qu'aucune atmosphère explosive ni des huiles, acides, gaz, vapeurs, radition etc. sont présents lors de l'installation.

Respecter la norme EN 60079-14 pour l'installation et la mise en service.

**Respecter les instructions d'installation pour le fonctionnement du codeur. L'utilisation prévue et l'application du codeur doit respecter la législation pertinente ainsi que les directives et les normes à appliquer.**

**Maximale vitesse de rotation**

| | Température ambiante | Vitesse de rotation |
|---|---|---|
| Axe plein | 20 °C | ≤ 12000 t/min |
| | 40 °C | ≤ 11000 t/min |
| | 60 °C | ≤ 8000 t/min |
| Axe creux traversant | 20 °C | ≤ 6000 t/min |
| | 40 °C | ≤ 4500 t/min |
| | 60 °C | ≤ 2500 t/min |
| Axe creux non traversant | 20 °C | ≤ 8000 t/min |
| | 40 °C | ≤ 8000 t/min |
| | 60 °C | ≤ 5000 t/min |

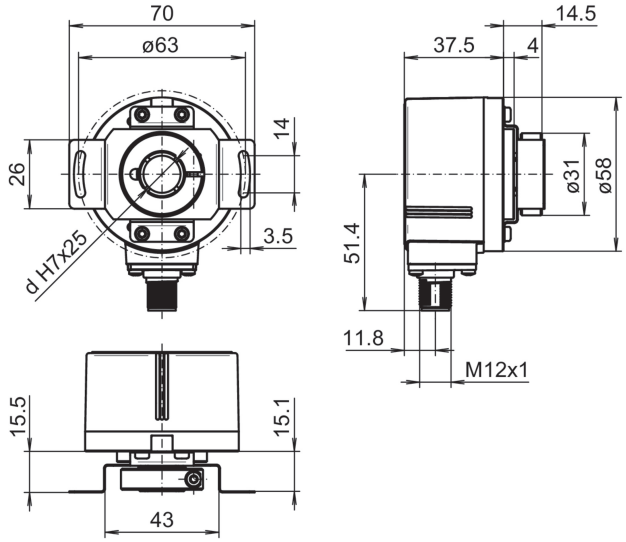
Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.
2020-04-28

# ExEIL580P-B

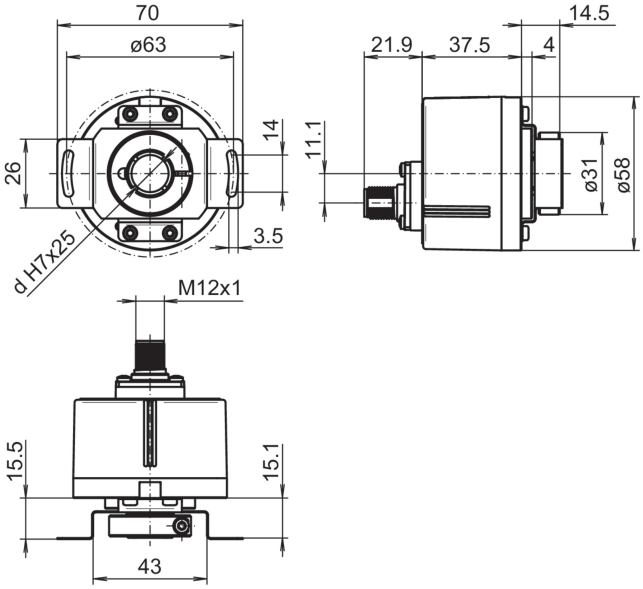
Axe creux non traversant

1…65536 impulsions par tour programmable (système d'interpolation)

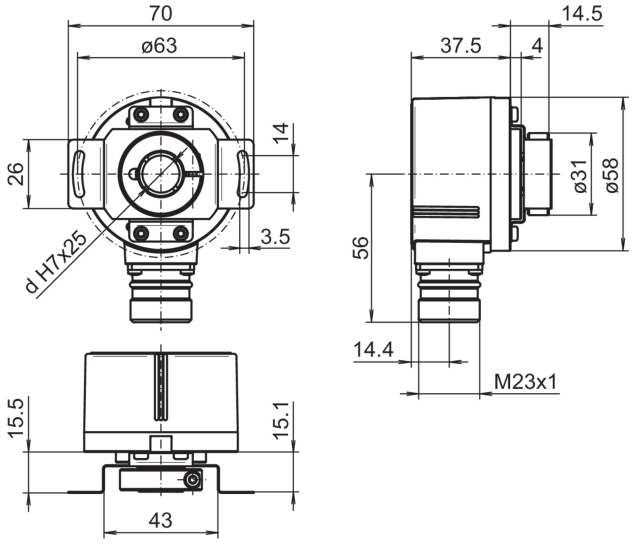
## Dimensions



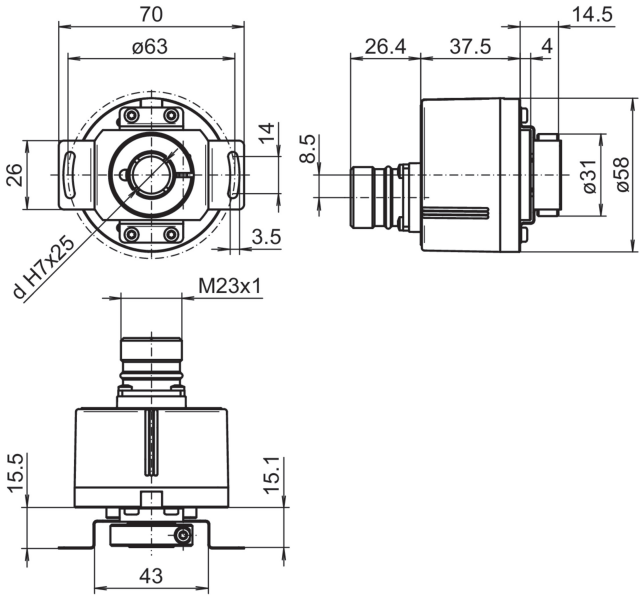

Bague de serrage coté bride: Axe creux non traversant, embase M12 radial




Bague de serrage coté bride: Axe creux non traversant, embase M12 axial




Bague de serrage coté bride: Axe creux non traversant, embase M23 radial




Bague de serrage coté bride: Axe creux non traversant, embase M23 axial

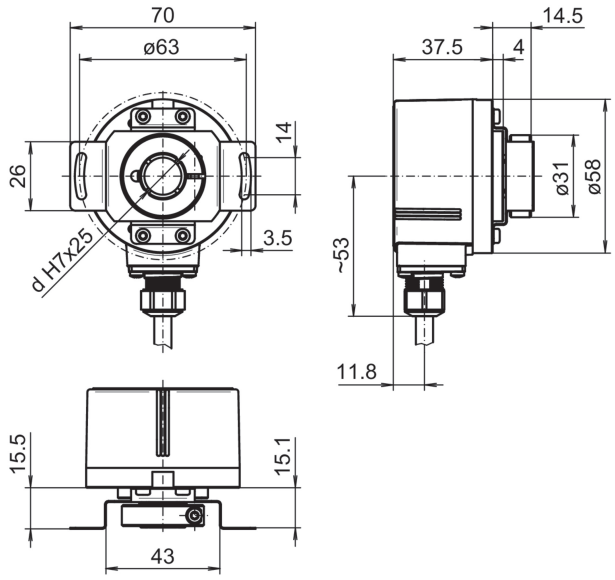
Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.
2020-04-28

# ExEIL580P-B

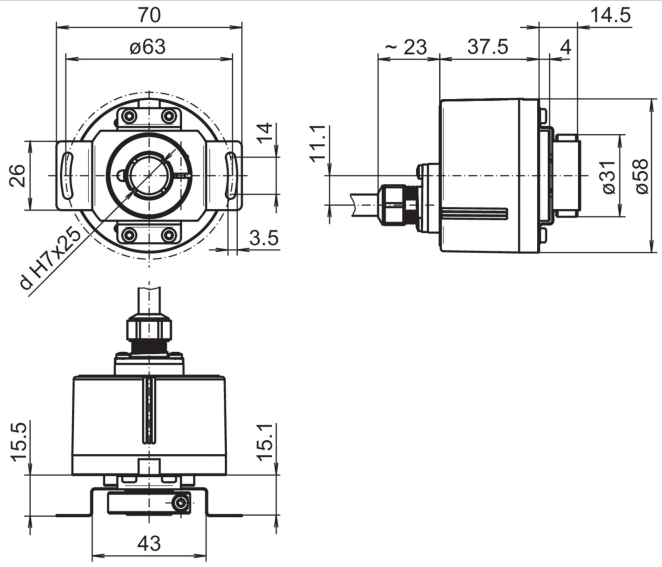
Axe creux non traversant

1…65536 impulsions par tour programmable (système d'interpolation)

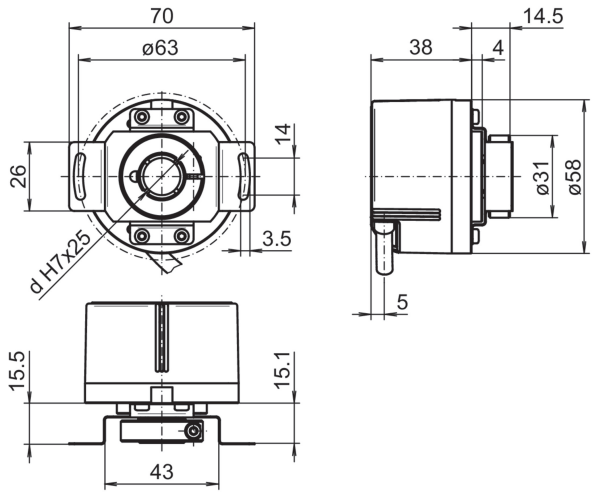
## Dimensions




Bague de serrage coté bride: Axe creux non traversant, câble radial




Bague de serrage coté bride: Axe creux non traversant, câble axial




Bague de serrage coté bride: Axe creux non traversant, câble tangentiel

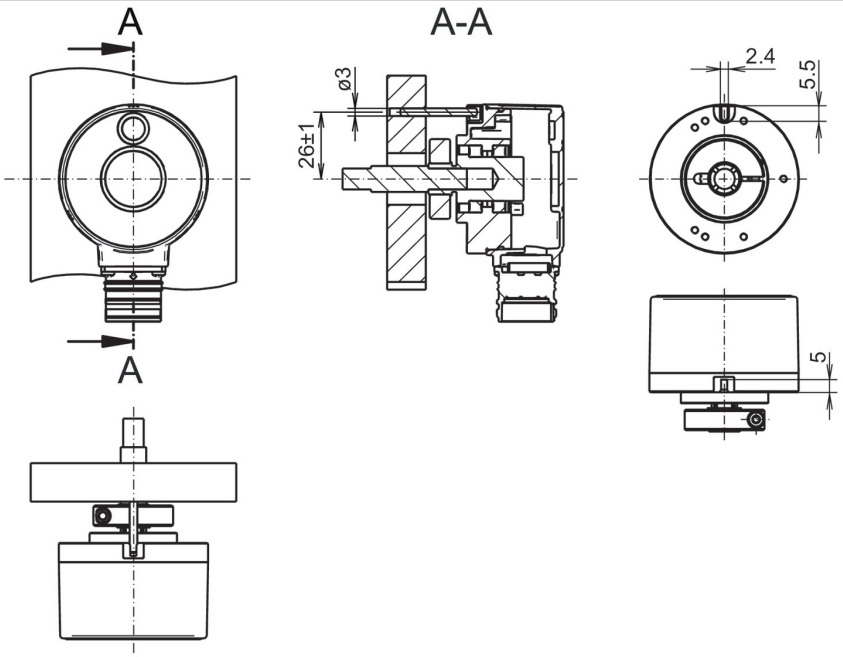
2020-04-28 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

# ExEIL580P-B

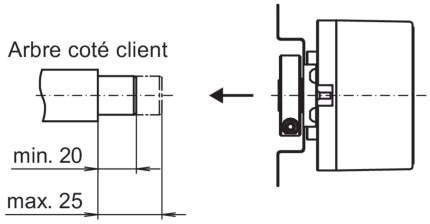
Axe creux non traversant

1…65536 impulsions par tour programmable (système d'interpolation)

## Dimensions




Bride version P: Pige anti-rotation axiale, bague de serrage coté bride




Axe creux non traversant

2020-04-28 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

Codeurs incrémentaux

# ExEIL580P-B

Axe creux non traversant

1…65536 impulsions par tour programmable (système d'interpolation)

## Référence de commande

| | ExEIL580P | - | B | # | ## | . | 5 | ## | # | . | 01024 | . | F | / | 0122 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Produit** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ExEIL580P | | | | | | | | | | | | | | |
| **Type d'axe** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Axe creux non traversant | | | B | | | | | | | | | | | | |
| **Bride (Axe creux traversant)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sans ressort anti-rotation | | | | N | | | | | | | | | | | |
| Avec ressort anti-rotation Ø63 | | | | T | | | | | | | | | | | |
| Avec ressort, diamètre trous de fixation 63...94 mm, M4 position de montage 180° | | | | M | | | | | | | | | | | |
| Pour pige anti-rotation, 3 mm, axiale/radiale | | | | P | | | | | | | | | | | |
| **Axe creux non traversant** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ø8 mm, bague de serrage coté bride | | | | | 08 | | | | | | | | | | |
| ø3/8" (ø9,52 mm), bague de serrage coté bride | | | | | U3 | | | | | | | | | | |
| ø10 mm, bague de serrage coté bride | | | | | 10 | | | | | | | | | | |
| ø12 mm, bague de serrage coté bride | | | | | 12 | | | | | | | | | | |
| ø1/2" (ø12,7 mm), bague de serrage coté bride | | | | | U4 | | | | | | | | | | |
| ø14 mm, bague de serrage coté bride | | | | | 14 | | | | | | | | | | |
| ø15 mm, bague de serrage coté bride | | | | | 15 | | | | | | | | | | |
| **Indice de protection** | | | | | | | | | | | | | | | |
| IP 65 | | | | | | | 5 | | | | | | | | |
| **Raccordement** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Câble radial, 1 m | | | | | | | | R | | | | | | | |
| Câble radial, 2 m | | | | | | | | L | | | | | | | |
| Embase M23 radiale, 12 points, mâle, CCW | | | | | | | | F | | | | | | | |
| Embase M12 radiale, 8 points, mâle, CCW | | | | | | | | B | | | | | | | |
| Câble axial, 1 m | | | | | | | | T | | | | | | | |
| Câble axial, 2 m | | | | | | | | U | | | | | | | |
| Embase M23 axiale, 12 points, mâle, CCW | | | | | | | | D | | | | | | | |
| Embase M12 axiale, 8 points, mâle, CCW | | | | | | | | A | | | | | | | |
| Câble tangentiel, 1 m | | | | | | | | P | | | | | | | |
| Câble tangentiel, 2 m | | | | | | | | Q | | | | | | | |
| **Alimentation / Sorties** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,75...30 VDC, TTL/RS422, 6 canaux (Vout=5V) | | | | | | | | | F | | | | | | |
| 4,75...30 VDC, HTL/totem pôle, 6 canaux (Vout=Vin) | | | | | | | | | Q | | | | | | |
| **Nombre d'impulsions programmable** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1...65536 programmable (réglage d'usine: 1024) | | | | | | | | | | | 01024 | | | | |
| **Température d'utilisation** | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20...+60°C | | | | | | | | | | | | | F | | |
| **Optionen BT** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ATEX Zone 22 | | | | | | | | | | | | | | | 0122 |

(Réglage d'usine: 1024 imp/tour, Vout = 5 VDC TTL, Séquence signal A avant B (sens horaire), top zéro 90° A&B high)

Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.
2020-04-28

## Accessoires

### Accessoires de montage

| | |
|---|---|
| 11066083 | Kit de montage 006 |
| 11073119 | Kit de montage 021 |
| 11067367 | Kit de montage 028 |
| 11100198 | Kit de montage 046 |
| 11113210 | Kit de montage 047 |
| 11124300 | Kit de montage 048 |
| 11155325 | Kit de montage 099 |
| 11106627 | Clip cage de ventilateur 8 mm |
| 11094674 | Bague de serrage 12/31/ 8 M3 8.8 pour EIL580 axe creux ø8...10 mm pour serrage coté bride ou boîtier |
| 11094675 | Bague de serrage 17/31/ 8 M3 8.8 pour EIL580 axe creux ø12...15 mm pour serrage coté bride |
| 11116921 | Douille d'isolation ø10 mm/ø12 mm/25 mm long |
| 11116923 | Douille d'isolation ø12 mm/ø14 mm/25 mm long |

### Connecteurs et câbles

| | |
|---|---|
| 10164705 | Connecteur femelle M23, 12 points, CW |
| 11119280 | Câble de connexion connecteur M12 / connecteur SUB-D, 0,2 m |
| 11119720 | Câble de connexion connecteur M12 / connecteur SUB-D, 1 m |

### Accessoires de programmation

| | |
|---|---|
| 11120657 | Outil de programmation handheld Z-PA-EI-H |
| 11120547 | PC Programming Tool Z-PA-EI-P |

2020-04-28 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.