Baumer
Passion for Sensors

Codeurs sans roulement - incrémentaux

# EB200E

32...1024 pulses per revolution

Preliminary

## Vue d'ensemble

- Codeur incrémental paramétrable (HTL)
- Détection simple de la position et de la vitesse via IO-Link
- Fonction de surveillance de la vitesse par sortie de commutation
- Détection magnétique sans roulement
- Résolution maximale de 4096 pas par tour

## Caractéristiques techniques

| Caractéristiques électriques | |
|---|---|
| Alimentation | 8...30 VDC |
| Protection contre l'inversion de polarité | Oui, au 0 V |
| Protection court-circuit | Oui |
| Courant de service à vide | ≤25 mA (24 VDC) |
| Temps d'initialisation typ. | 100 ms après mise tension |
| Impulsions par tour | 64 … 1024<br>32 … 512 |
| Interface | IO-Link |
| Interpolation | Paramétrable (8x standard, 16x max.) |
| Signaux de sortie | A+ / IO-Link, B+ |
| Etage de sortie | HTL/Push-pull, IO-Link |
| Fréquence de sortie | ≤160 kHz |
| Précision | Typ. ±0,5° (+20 °C, EBS.R-FN032/064) |
| Principe de détection | Magnétique |
| Immunité | EN 61000-6-2 |
| Emission | EN 61000-6-3 |
| Certificat | CE<br>UL |
| **Caractéristiques électriques (IO-Link)** | |
| Version | 1.1 |
| Profil de l'appareil | Profil de capteur intelligent 1.0 2e édition |
| Type de port | Class A |
| Baud | 38,4 kBaud (COM 2) |
| Temps de cycle | ≥ 5 ms |
| Longueur des données process | 72 Bit |
| Structure des données de processus | Bit 0 = SSC1 (Contrôle de vitesse)<br>Bit 1 = SSC2 (Contrôleur du sens rotation)<br>Bit 3 = Alarme<br>Bit 4 = SSC3 (Contrôleur d'arrêt)<br>Bit 8-39 = 32 Bit Position<br>Bit 40-71 = 32 Bit Vitesse de rotation |

| Caractéristiques électriques (IO-Link) | |
|---|---|
| Données supplémentaires | Statut du dispositif<br>Température du dispositif<br>Temps de fonctionnement<br>Compteur de révolutions |
| Paramètres réglables | Interpolation<br>Direction de rotation<br>Pôles par tour<br>Unité de vitesse<br>Filtre de vitesse<br>Position préréglée<br>Paramètres d'alarme de température<br>Point de commutation<br>Mode de commutation<br>Logique de commutation<br>Hystérésis de commutation<br>Fonction de sortie<br>Logique de sortie<br>Paramètres de démarrage de la sortie |
| **Caractéristiques mécaniques** | |
| Dimensions L x H x P | 12 x 16 x 48 mm |
| Protection EN 60529 | IP 65<br>IP 67 |
| Vitesse de rotation | ≤6000 t/min |
| Distance tête-roue | 0,1 … 1,0 mm (entrefer radial)<br>± 1,0 mm (désalignement axial)<br>± 1,0 mm (désalignement tangentiel) |
| Matière | Boîtier: polyamide<br>Gaine: PVC noir |
| Température d'utilisation | -40...+85 °C |
| Humidité relative | 95 % |
| Résistance | EN 60068-2-6 Vibrations 30 g, 10-2000 Hz<br>EN 60068-2-27 Choc 500 g, 1 ms |
| Poids | 50 g |
| Raccordement | Câble 2 m<br>Câble 4 m<br>Câble 5 m<br>Raccordement sortie câble avec connecteur M12, 4 points, longueur 300 mm |

2022-01-19 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

Preliminary

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques mécaniques

| | |
|---|---|
| Longueur de câble max. | 20 m |

2022-01-19 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

# EB200E

32...1024 pulses per revolution

Preliminary

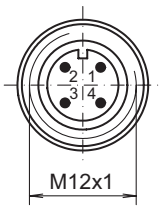
## Remarques générales

Les capteurs EB200E.IR-FN sont compatibles avec les rotors magnétiques EBS.R-FN à commander séparément. Le nombre d'impulsions par tour résulte du nombre de pôles du rotor magnétique multiplié par l'interpolation du capteur (PPR = Nombre de pôles x Interpolation).

## Affectation des bornes

**Connecteur M12 codé a, 4 broches, mâle**

| Borne | Désignation | Description |
|---|---|---|
| 1 | +U alimentation | Alimentation |
| 2 | B+ | Sortie B |
| 3 | 0 V alimentation | Alimentation |
| 4 | A+ / IO-Link | Sortie A / IO-Link |




Blindage du câble: le blindage est connecté au boîtier du capteur et au connecteur
Spécification du câble: PVC 4 x 0,34 mm², blindé
Rayon de courbure: >50 mm
Diamètre extérieur: 5,0 mm

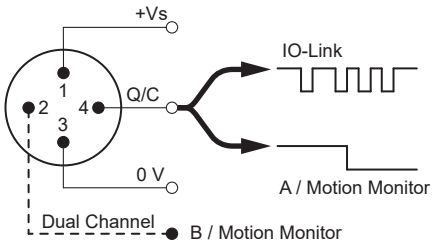
**Câble**

| Câble | Désignation | Description |
|---|---|---|
| brun | +U alimentation | Alimentation |
| blanc | B+ | Sortie B |
| bleu | 0 V alimentation | Alimentation |
| noir | A+ / IO-Link | Sortie A / IO-Link |

Spécification du câble: PVC 4 x 0,25 mm², non blindé
Rayon de courbure: >60 mm
Diamètre extérieur: 5,8 mm

## Signaux de sortie

**Sortie A**
La sortie A est compatible IO-Link et permet le paramétrage des fonctions suivantes (SIO) : Canal A du codeur (par défaut), contrôle de vitesse, d'arrêt ou du sens de rotation

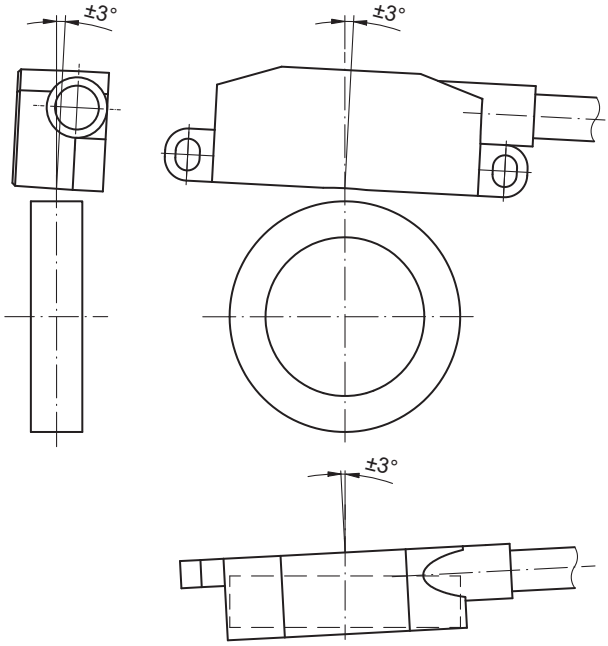



**Sortie B**
Paramétrage des fonctions : Canal B du codeur (par défaut), contrôle de vitesse, d'arrêt ou du sens de rotation

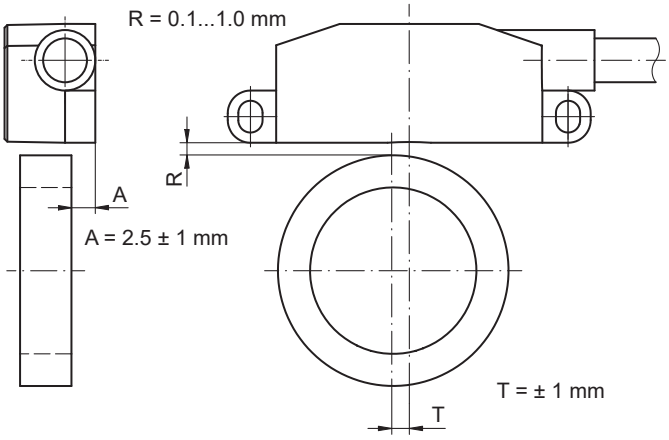
## Niveaux électriques

| **Sorties** | **Totem pôle,** protection contre les courts-circuits |
|---|---|
| Niveau Haut | ≥18,3 V (+Vs = 24 VDC) |
| Niveau Bas | ≤5,3 V (+Vs = 24 VDC) |
| Charge | ≤30 mA |

## Erreur d'alignement angulaire



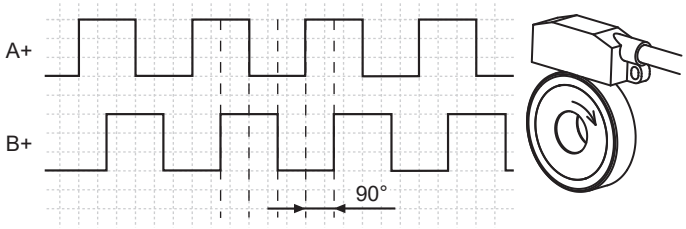

## Distance tête-roue




Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.
2022-01-19

## Fonctions de sortie

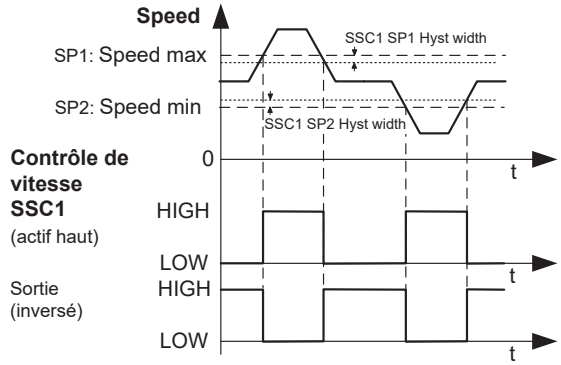
**Fonction de sortie : Codeur incrémental (HTL)**




Le canal A devance le canal B de 90° lors de la rotation CW.

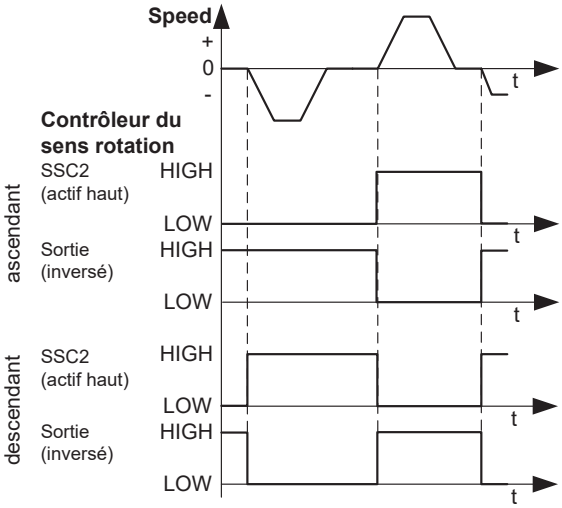
**Paramètres :**
Interpolation
Direction de rotation
Fonction de sortie
Pour plus de détails, veuillez vous référer à IODD.

**Fonction de sortie : Contrôle de vitesse (SSC1)**



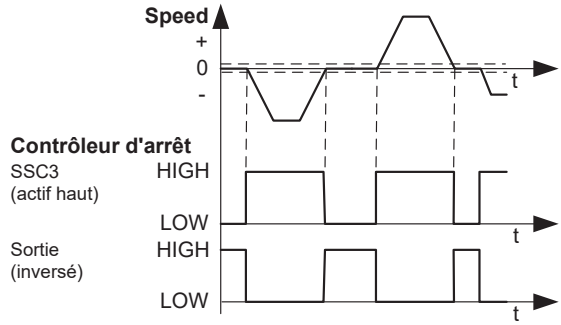

**Paramètres :**
Points de commutation (limites de vitesse max et min)
Logique de commutation (actif haut, actif bas)
Mode de commutation (limite de vitesse, fenêtre de vitesse)
Hystérésis de commutation (points de commutation 1 et 2)
Fonction de sortie
Logique de sortie
Paramètres de démarrage de la sortie
Pour plus de détails, veuillez vous référer à IODD.

**Fonction de sortie : Contrôleur du sens rotation (SSC2)**




**Paramètres :**
Point de commutation (contrôle du sens rotation)
Logique de commutation (actif haut, actif bas)
Hystérésis de commutation
Fonction de sortie
Logique de sortie
Paramètres de démarrage de la sortie
Pour plus de détails, veuillez vous référer à IODD.

**Fonction de sortie : Contrôleur d'arrêt (SSC3)**




**Paramètres :**
Point de commutation (seuil d'arrêt)
Logique de commutation (actif haut, actif bas)
Hystérésis de commutation (seuil d'arrêt)
Fonction de sortie
Logique de sortie
Paramètres de démarrage de la sortie
Pour plus de détails, veuillez vous référer à IODD.

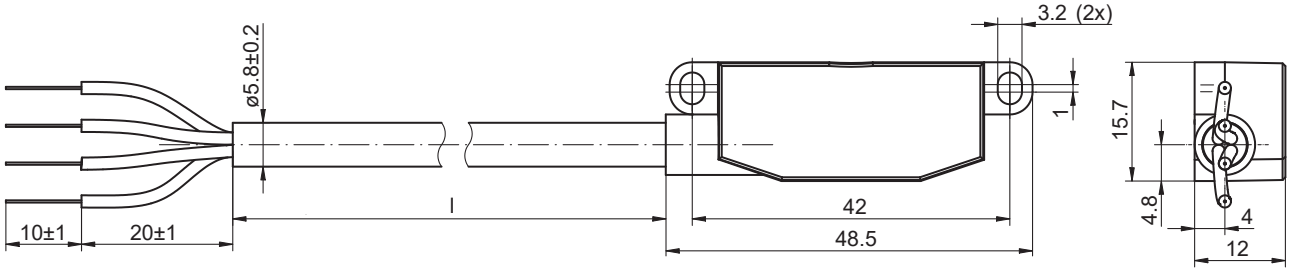
2022-01-19 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

# EB200E

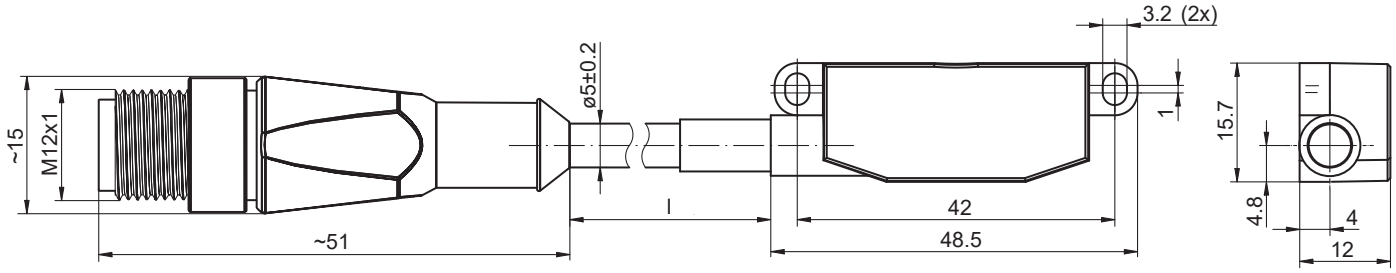
32...1024 pulses per revolution

Preliminary

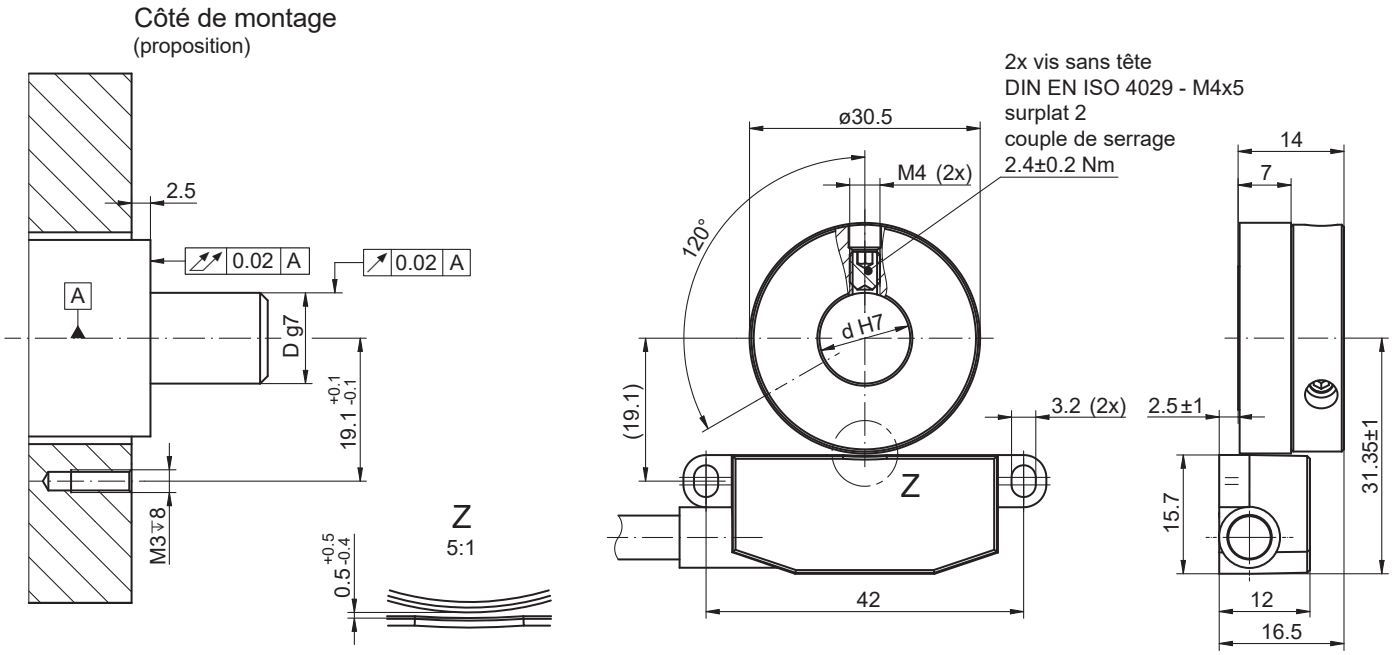
## Dimensions




EB200E.IR-FN avec câble et fils




EB200E.IR-FN avec câble et connecteur M12

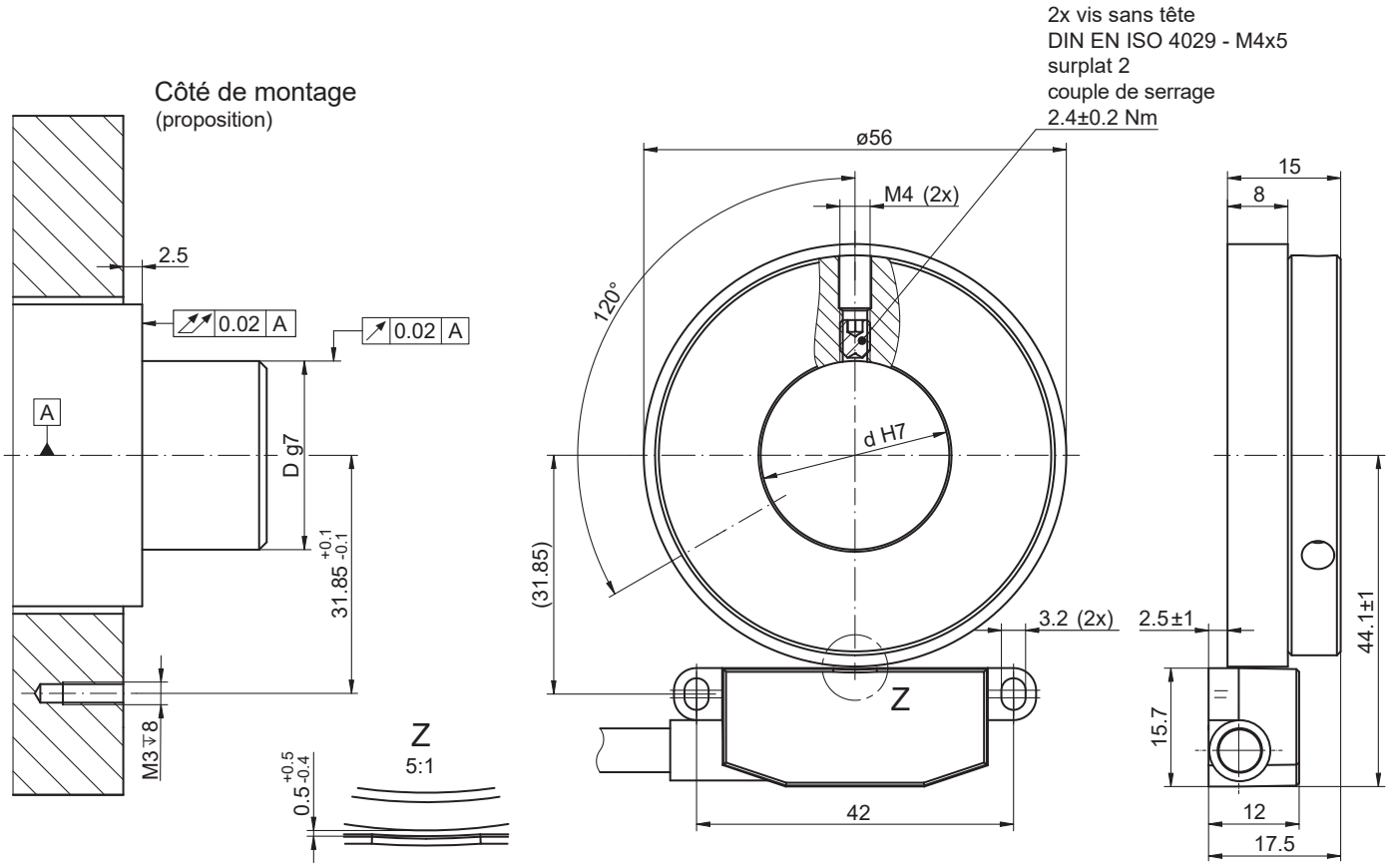



EB200E.IR-FN avec EBS.R-FN032.S pour montage à vis

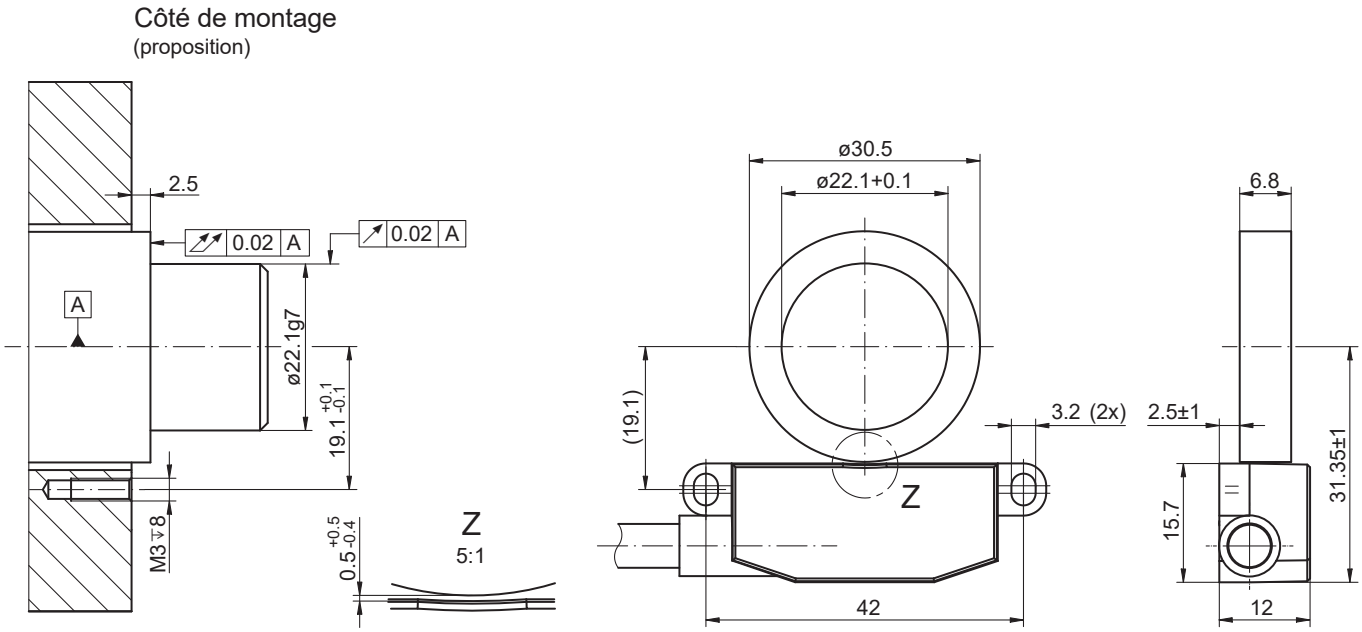
2022-01-19 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

Preliminary

## Dimensions




EB200E.IR-FN avec EBS.R-FN064.S pour montage à vis




EB200E.IR-FN avec EBS.R-FN032.B pour coller

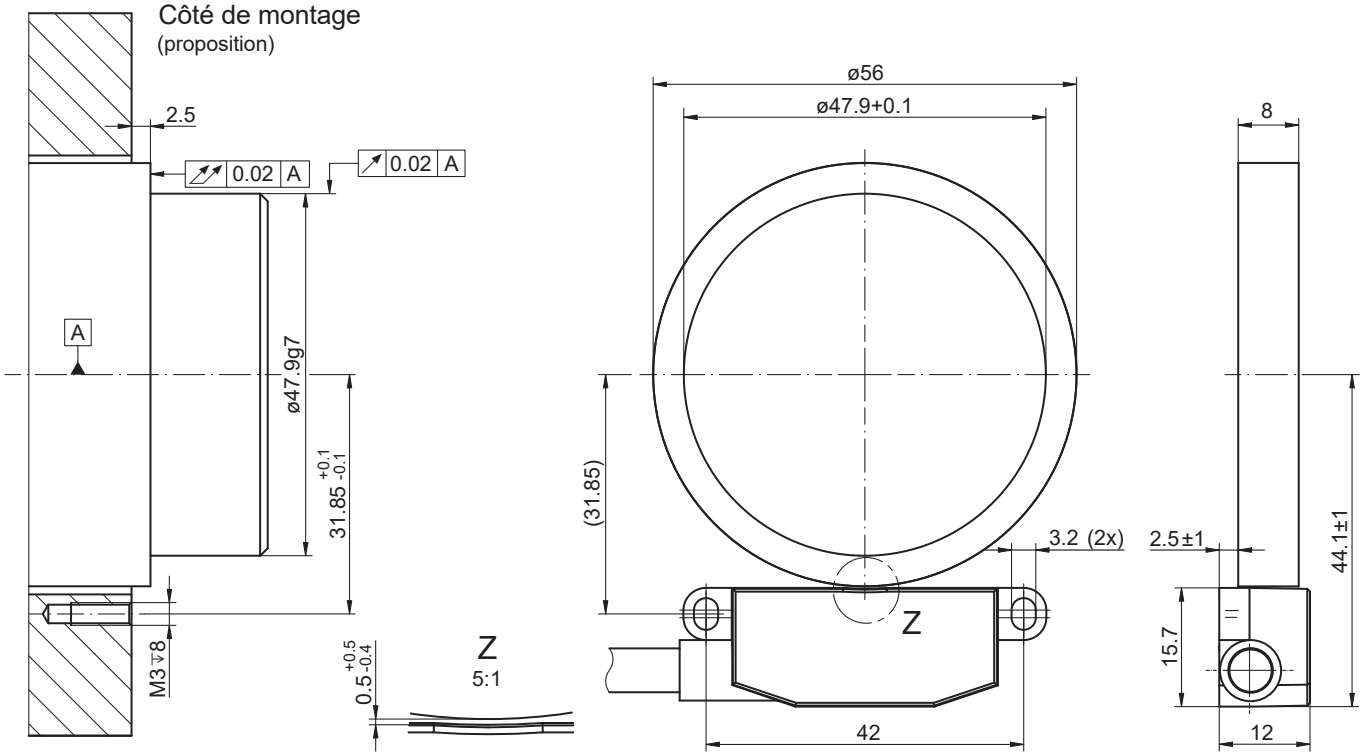
2022-01-19 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

# EB200E

32...1024 pulses per revolution

Preliminary

## Dimensions




EB200E.IR-FN avec EBS.R-FN064.B pour coller

2022-01-19 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.

Preliminary

## Numéro d‘article

### Capteur

| Numéro d‘article | Code type | Description |
|---|---|---|
| 11705003 | EB200E.IR-FN.8L2C2.008L | Câble 2 m |
| 11705661 | EB200E.IR-FN.8L2C4.008L | Câble 4 m |
| 11705077 | EB200E.IR-FN.8L2C5.008L | Câble 5 m |
| 11705449 | EB200E.IR-FN.8L2GN.008L | Connecteur M12 après sortie de câble de 0,3 m |

### Rotor magnétique (accessoires, à commander séparément)

| Numéro d‘article | Code type | Description |
|---|---|---|
| 11704973 | EBS.R-FN032.S012.A14.P0031 | 32 broches, montage à vis, ID=12 mm, OD=31 mm |
| 11704974 | EBS.R-FN032.S014.A14.P0031 | 32 broches, montage à vis, ID=14 mm, OD=31 mm |
| 11704975 | EBS.R-FN064.S025.A15.P0056 | 64 broches, montage à vis, ID=25 mm, OD=56 mm |
| 11705452 | EBS.R-FN032.B022.N0A.P0031 | 32 broches, montage adhésif, ID=22.1 mm, OD=31 mm |
| 11705527 | EBS.R-FN032.B022.N0A.P0031_9503 | 32 broches, montage adhésif, ID=22.1 mm, OD=31 mm, 36 pièces |
| 11705453 | EBS.R-FN064.B048.N08.P0056 | 64 broches, montage adhésif, ID=47.9 mm, OD=56 mm |
| 11705528 | EBS.R-FN064.B048.N08.P0056_9502 | 64 broches, montage adhésif, ID=47.9 mm, OD=56 mm, 48 pièces |

## Nombres d‘impulsions possibles

| Capteur EB200E.IR Interpolation paramétrable | Rotor magnétique (32 broches) EBS.R-FN032 | Rotor magnétique (64 broches) EBS.R-FN064 |
|---|---|---|
| 1x | 32 | 64 |
| 2x | 64 | 128 |
| 3x | 96 | 192 |
| 4x | 128 | 256 |
| 5x | 160 | 320 |
| **8x (standard)** | **256** | **512** |
| 10x | 320 | 640 |
| 12x | 384 | 768 |
| 16x | 512 | 1024 |

## Accessoires

### Accessoires de programmation

| | |
|---|---|
| 11214576 | SensControl |
| 11234828 | USB-C IO-Link Master |

2022-01-19 Les caractéristiques du produit et les données techniques spécifiées n'expriment ou n'impliquent aucune garantie. Toute modification technique réservée.