

## EAM360-S - CANopen®

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

### Vue d'ensemble

- Codeur monotour ou multitour / CANopen®
- Précise détection magnétique
- Précision angulaire jusqu'à  $\pm 0,15^\circ$
- Sorties incrémentales additionnelles
- Haute protection jusqu'à IP 67
- Haute résistance aux chocs et aux vibrations
- Fonction de transmission électronique



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Alimentation              | 10...30 VDC  |
| Courant de service typ.   | 20 mA (24 VDC, sans charge)  |
| Temps d'initialisation    | $\leq 170$ ms après mise tension   |
| Actualisation des données | $< 1$ ms   |
| Interface                 | CANopen®<br>CANopen®-Lift<br>CANopen® + incrémentales  |
| Fonction                  | Multitour<br>Monotour  |
| Profil                    | CANopen® CiA Profil DS 301, LSS Profil<br>DSP 305, DS 406, DS 417  |
| Nombre de pas par tour    | $\leq 16384$ / 14 bits   |
| Nombre de tours           | $\leq 262144$ / 18 bits  |
| Précision absolue         | $\pm 0,15^\circ$ (+20 $\pm 15^\circ$ C)<br>$\pm 0,25^\circ$ (-40...+85 $^\circ$ C)                       |
| Principe de détection     | Magnétique   |
| Sens d'évolution du code  | CW: croissant pour une rotation en sens<br>horaire; vue sur la bride                                     |
| Etage de sortie           | CAN-Bus, LV (3.3 V) compatible<br>ISO 11898<br>Incrémentales: Emetteur de ligne ou<br>Push-pull (option) |
| Sorties incrémentales     | 1024, 2048, 4096 imp/tour (autres réso-<br>lutions sur demande)  |
| Signaux de sortie         | A+, A-, B+, B-   |
| Fréquence de sortie       | $\leq 350$ kHz   |
| Immunité                  | EN 61000-6-2   |

#### Caractéristiques électriques

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Emission   | EN 61000-6-4             |
| Certificat | Certification UL/E217823 |

#### Caractéristiques mécaniques

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Taille (bride)            | $\varnothing 36$ mm  |
| Type d'axe                | $\varnothing 10 \times 16$ mm, axe avec méplat                                   |
| Bride                     | Bride synchro  |
| Protection EN 60529       | IP 65 (sans joint)<br>IP 67 (avec joint)   |
| Vitesse de rotation       | $\leq 6000$ t/min  |
| Couple de démarrage       | $\leq 2$ Ncm (+20 $^\circ$ C, IP 65)<br>$\leq 2,5$ Ncm (+20 $^\circ$ C, IP 67)   |
| Moment d'inertie          | 15,38 gcm <sup>2</sup>   |
| Charge                    | $\leq 40$ N axiale<br>$\leq 80$ N radiale  |
| Matière                   | Boîtier: acier zingué<br>Bride: aluminium<br>Axe: inox                           |
| Température d'utilisation | -40...+65 $^\circ$ C (Voir remarques générales)                                  |
| Humidité relative         | 95 %   |
| Résistance                | EN 60068-2-6<br>Vibrations 30 g, 10-2000 Hz<br>EN 60068-2-27<br>Choc 500 g, 1 ms |
| Poids                     | 170 g  |
| Raccordement              | Embase mâle M12, 5 points<br>Embase mâle M12, 8 points<br>Câble 2 m              |

### Option

- Protection contre corrosion CX (C5-M)

## EAM360-S - CANopen®

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

### Remarques générales

Pour un dimensionnement thermique précis, il faut considérer l'auto échauffement corrélé à la vitesse, la protection, la fixation, l'ambiance ainsi que l'électronique et l'alimentation elles-mêmes. On suppose un auto échauffement environ de 3 K (protection IP 65) respectif 8 K (protection IP 67) par 1000 tr/min. Pour l'opération du codeur proche de la valeur limite il faut prendre la vraie température à la bride du codeur.

### Affectation des bornes

#### Câble

Référence de raccordement -L

| Câble | Sans incrémentales | Avec incrémentales |
|-------|--------------------|--------------------|
| blanc | 0 V                | 0 V                |
| brun  | +Vs                | +Vs                |
| vert  | CAN_H              | CAN_H              |
| jaune | CAN_L              | CAN_L              |
| gris  | CAN_GND            | A+                 |
| rose  | n.c.               | A-                 |
| bleu  | n.c.               | B+                 |
| rouge | n.c.               | B-                 |

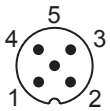
Blindage: Relié au boîtier

Câble: 4 x 2 x 0,14 mm<sup>2</sup>

#### Embase mâle M12, 5 points

Référence de raccordement -N

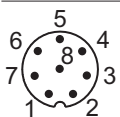
| Borne | Sans incrémentales |
|-------|--------------------|
| 1     | CAN_GND            |
| 2     | +Vs                |
| 3     | 0 V                |
| 4     | CAN_H              |
| 5     | CAN_L              |



#### Embase mâle M12, 8 points

Référence de raccordement -B

| Borne | Avec incrémentales |
|-------|--------------------|
| 1     | 0 V                |
| 2     | +Vs                |
| 3     | CAN_H              |
| 4     | CAN_L              |
| 5     | A+                 |
| 6     | A-                 |
| 7     | B+                 |
| 8     | B-                 |

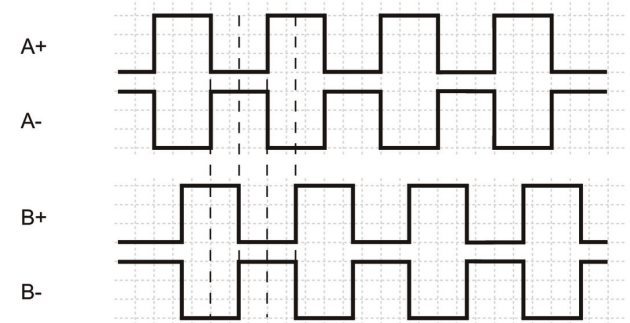


### Caractéristiques CANopen®

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Mode de communication              | Timer-driven (Event-Time)<br>Synchronously triggered (Sync)  |
| Surveillance de l'adresse du noeud | Heartbeat<br>Nodeguarding  |
| Paramètres programmables           | Mode de fonctionnement<br>Résolution totale<br>Mise à l'échelle<br>Fonction de transmission électronique |
| Diagnostic                         | Défaut multitour<br>Erreur de position<br>Dépassement de la température<br>Dépassement de la vitesse     |
| Valeurs par défaut                 | 50 kbit/s, adresse n° 1 (DS406)<br>250 kbit/s, adresse n° 4 (DS417)                                      |

### Signaux de sortie

Signaux incrémentaux: Pour une rotation en sens horaire et vue sur l'axe.



### Niveaux électriques

|                    |        |
|--------------------|--------|
| <b>RS422</b>       |        |
| Sortie niveau haut | >2,3 V |
| Sortie niveau bas  | <0,5 V |
| Charge             | <20 mA |

#### Push-pull

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Sortie niveau haut | ≥+VS -2,2 V |
| Sortie niveau bas  | <0,7 V      |
| Charge             | <20 mA      |

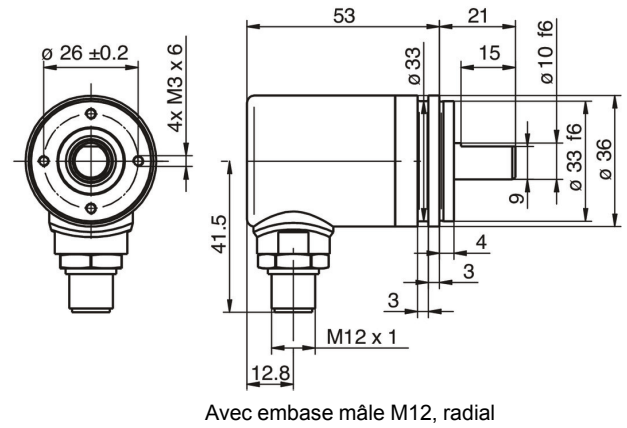
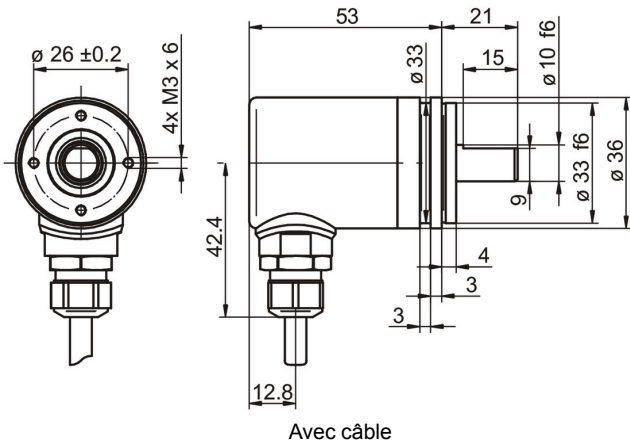
S'applique aux longueurs de câble standard jusqu'à 2 m, pour les câbles plus longs, la chute de tension doit être prise en compte.

## EAM360-S - CANopen®

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

### Dimensions



# EAM360-S - CANopen®

Axe sortant avec bride synchro

Codeur magnétique mono- ou multitours 14 bits ST / 18 bits MT

## Référence de commande

|   | EAM360 | - | S | W | A | . | # | # | ## | . | 14 | ## | # | . | A |
|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|---|---|
| <b>Produit</b>                                | EAM360 |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Type d'axe</b>                             |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Axe sortant                                   |        |   | S |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Bride (axe)</b>                            |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Bride synchro, ø33 mm, M3                     |        |   |   | W |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Axe</b>                                    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| ø10 x 16 mm, avec méplat                      |        |   |   |   | A |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Indice de protection</b>                   |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| IP 65   |        |   |   |   |   |   |   | 5 |    |   |    |    |   |   |   |
| IP 67   |        |   |   |   |   |   |   | 7 |    |   |    |    |   |   |   |
| <b>Raccordement</b>                           |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Embase M12 radiale, 8 points, mâle, CCW       |        |   |   |   |   |   |   |   | B  |   |    |    |   |   |   |
| Câble radial, 2 m                             |        |   |   |   |   |   |   |   | L  |   |    |    |   |   |   |
| Embase M12 radiale, 5 points, mâle, codifié A |        |   |   |   |   |   |   |   | N  |   |    |    |   |   |   |
| <b>Alimentation / interface</b>               |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| 10...30 VDC, CANopen (DS 406)                 |        |   |   |   |   |   |   |   | C6 |   |    |    |   |   |   |
| 10...30 VDC, CANopen Lift (DS 417)            |        |   |   |   |   |   |   |   | C7 |   |    |    |   |   |   |
| <b>Résolution Monotour</b>                    |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| 14 Bits                                       |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   | 14 |    |   |   |   |
| <b>Résolution Multitour</b>                   |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| No option                                     |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    | 00 |   |   |   |
| 18 Bits                                       |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    | 18 |   |   |   |
| <b>Résolution supplémentaire</b>              |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| Pas d'option                                  |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    | 0 |   |   |
| 4096 imp. TTL (RS422), 4 voies                |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    | H |   |   |
| 2048 imp. TTL (RS422), 4 voies                |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    | 8 |   |   |
| 1024 imp. TTL (RS422), 4 voies                |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    | 5 |   |   |
| <b>Température d'utilisation</b>              |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   |   |
| -40...+85 °C                                  |        |   |   |   |   |   |   |   |    |   |    |    |   |   | A |