

EDM35-0KFOA020A

EDS/EDM35

SYSTÈMES FEEDBACK-MOTEUR

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

| type | référence |
|-----------------|-----------|
| EDM35-OKFOA020A | 1090709 |

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/EDS_EDM35

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

| | |
|--------------------------------|--|
| Contenu de la livraison | Les vis de montage M3 pour la bride stratorique ne sont pas comprises dans la livraison. |
|--------------------------------|--|

Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

| | |
|--|---|
| MTTF_D (temps moyen avant défaillance dangereuse) | 145 années (EN ISO 13849) ¹⁾ |
|--|---|

¹⁾ Ce produit est un produit standard et non un composant de sécurité au sens de la directive machines. Calculé sur la base d'une charge nominale des composants, d'une température moyenne de 60 °C, d'une fréquence d'utilisation de 8760 h/a. Toutes les défaillances électroniques sont considérées comme des défaillances dangereuses. Pour plus d'informations, voir le document n° 8015532.

Performance

| Position | Résolution par tour | 20 bit |
|----------|------------------------------------|----------------------|
| | Précision du système | ± 50 " ¹⁾ |
| | Bruit du signal (σ) | ± 3 " ²⁾ |
| | Nombre de tours, en valeur absolue | 4.096 |
| | Plage de mémoire disponible | 8.192 Byte |
| | Principe de mesure | Optique |

¹⁾ Selon la norme DIN ISO 1319-1, position de la limite d'erreur supérieure et inférieure en fonction de la situation de montage, valeur indiquée se réfère à la position symétrique, c.à.d. différences vers le haut et vers le bas ont la même valeur.

²⁾ Écart type de répétabilité selon DIN 1319-1:1995.

Interfaces

| | |
|--|--|
| Séquence de code | Ascendant, avec rotation de l'arbre. Dans le sens horaire, vue dans la direction « A » (voir plan coté). |
| Interface de communication | HIPERFACE DSL® |
| Durée d'initialisation | ≤ 500 ms ¹⁾ |
| Mesure de la résistance thermique externe | Valeur 32 bits, sans signe (1 Ω) 0 ... 209.600 Ω ²⁾ |

¹⁾ À partir du moment où une tension de service autorisée est atteinte.

²⁾ Sans tolérance du capteur ; de -40 °C à +160 °C : NTC +2K ; PTC+3K (KTY84-130/PT1000) Fonction de conversion supplémentaire de PT1000 à KTY84/130, voir description technique.

Électrique

| | |
|---|---------------------------|
| Mode de raccordement | Connecteur mâle, 4 pôles |
| Tension d'alimentation | 7 V ... 12 V |
| Temps de mise en marche de la rampe de tension | 180 ms max. ¹⁾ |
| Consommation | ≤ 150 mA ²⁾ |

¹⁾ Durée de la rampe de tension entre 0 et 7,0 V.

²⁾ En cas d'utilisation de la commutation d'entrées proposée, comme décrit dans le manuel HIPERFACE DSL ® (8017595).

Mécanique

| | |
|--|--|
| Exécution de l'axe | Axe conique |
| Type de bride / bras de couple | Support de couple |
| Dimensions | Voir le plan coté |
| Poids | ≤ 100 g |
| Moment d'inertie du rotor | 5 gcm ² |
| Vitesse de fonctionnement | ≤ 9.000 min ⁻¹ |
| Accélération angulaire | ≤ 250.000 rad/s ² |
| Couple de démarrage | ≤ 0,4 Ncm, +20 °C |
| Mouvement admissible de l'arbre statique | ± 1 mm, axial ¹⁾ |
| Mouvement admissible de l'arbre dynamique | ± 0,1 mm, radial |
| Durée de vie des roulements à billes | 50.000 h pour 6.000 tr/min (à une température de bride de 70 °C) |

¹⁾ Dilatation thermique, montage mécanique.

Caractéristiques ambiantes

| | |
|---|--|
| Plage de température de fonctionnement | -40 °C ... +115 °C ¹⁾ |
| Plage de température de stockage | -40 °C ... +125 °C, sans emballage |
| Humidité relative/condensation | 90 %, condensation inadmissible |
| Résistance aux chocs | 100 g, 6 ms (selon EN 60068-2-27) |
| Plage de fréquence de la résistance aux vibrations | 50 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |
| CEM | Selon EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 et CEI 61326-3 ²⁾ |
| Indice de protection | IP40, avec couvercle fermé et contre-connecteur inséré (IEC 60529-1) |

¹⁾ En présence d'un raccordement thermique typique entre la bride moteur et la cale anticouple du codeur. Une température interne maxi. de 125 °C ne doit pas être dépassée.

²⁾ La CEM est garantie conformément aux normes mentionnées si le système Feedback-moteur est relié à la mise à la terre centrale du régulateur de moteur via un blindage du câble lorsque le contre-connecteur est enfiché. Avec les autres concepts de blindage, l'utilisateur doit exécuter ses propres tests. Appareil de classe A.

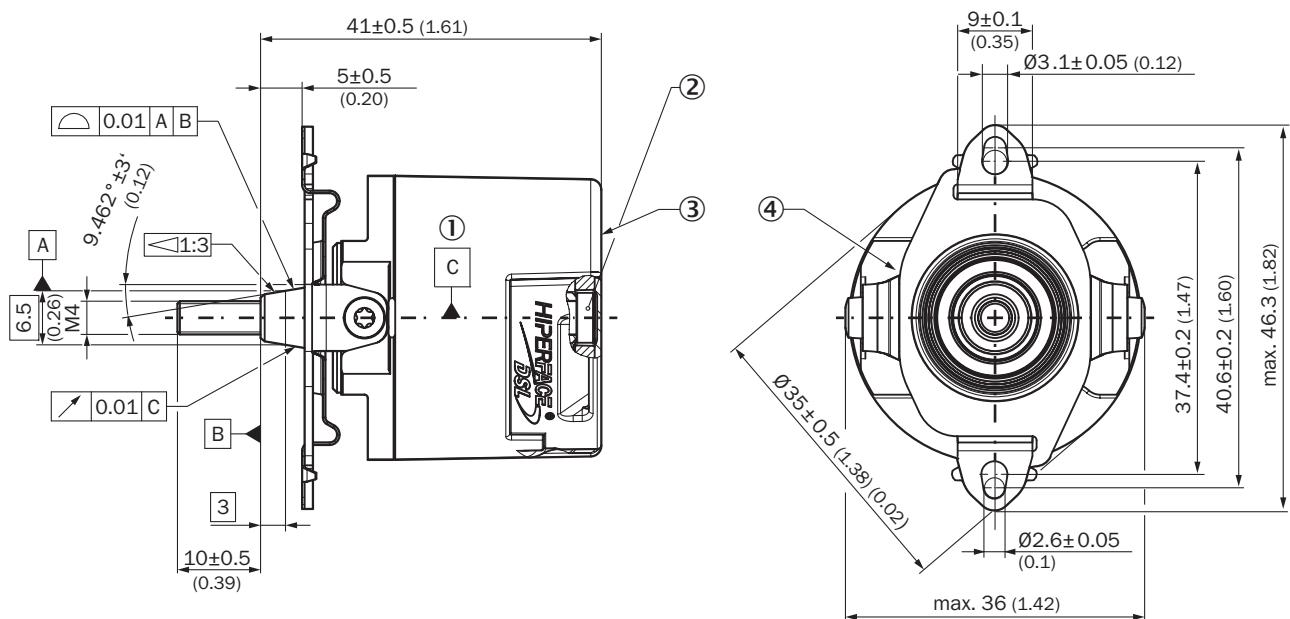
Certifications

| | |
|--|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

Classifications

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270590 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270590 |
| ECLASS 6.0 | 27270590 |
| ECLASS 6.2 | 27270590 |
| ECLASS 7.0 | 27270590 |
| ECLASS 8.0 | 27270590 |
| ECLASS 8.1 | 27270590 |
| ECLASS 9.0 | 27270590 |
| ECLASS 10.0 | 27273805 |
| ECLASS 11.0 | 27273901 |
| ECLASS 12.0 | 27273901 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| ETIM 8.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

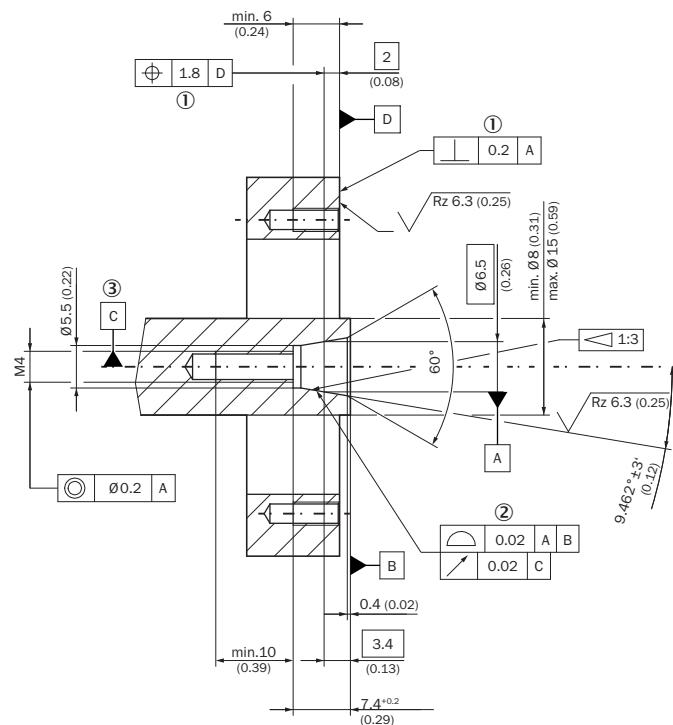
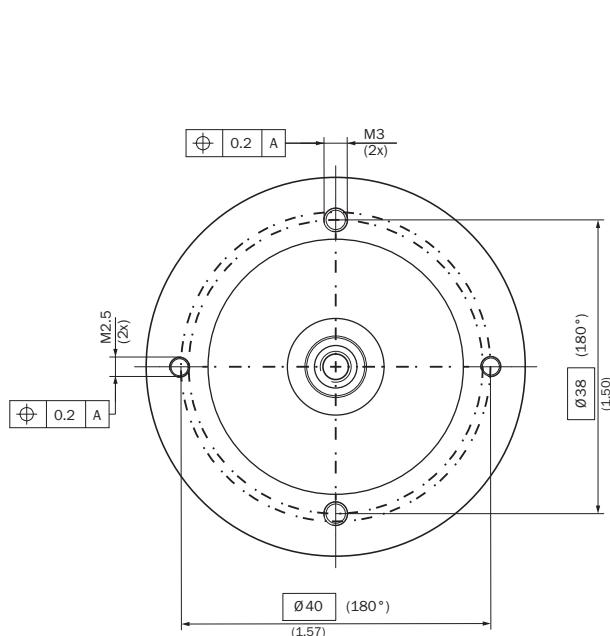
Plan coté



Dimensions en mm (inch)

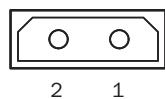
- ① stockage de l'arbre de codeur
- ② vis à tête cylindrique Torx 15
- ③ point de mesure pour les vibrations
- ④ point de mesure pour la température de fonctionnement

Prescriptions de montage



- ① statique
- ② dynamique
- ③ stockage de l'arbre d'entraînement

Anschlussbelegung Affectation des raccordements du capteur de température



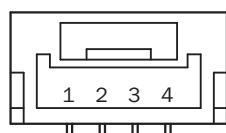
Mode de raccordement K

| PIN | Signal | Explication |
|-----|--------|-----------------------------------|
| 1 | T+ | Raccordement thermistance |
| 2 | T- | Raccordement thermistance (masse) |

Diamètre extérieur recommandé pour le jeu de brins : 2,2 mm ± 0,1 mm

Contre-fiche recommandé : Harwin M80-8990205

Anschlussbelegung Affectation des raccordements alimentation/communication



intégré dans le câble du moteur = K

| PIN | Signal | Explication |
|-----|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | - | Non relié - aucune fonction |
| 2 | +U _S /DSL+ | Alimentation 7 V à 12 V |
| 3 | GND/DSL- | Raccord à la masse |
| 4 | - | Non relié - aucune fonction |

Diamètre extérieur recommandé pour le jeu de brins : 2,8 mm ±0,3 mm
Contre-fiche recommandé : JST (GHR-04V-S)

Indication pour l'utilisation Niveaux d'accès pris en charge

| Access level | User | Standard access key |
|--------------|---------------------------|---------------------|
| 0 | Execute (default setting) | - (no key required) |
| 1 | Operator | 1111 (31 31 31 31h) |
| 2 | Maintenance | 2222 (32 32 32 32h) |
| 3 | Authorized client | 3333 (33 33 33 33h) |
| 4 | User service | 4444 (34 34 34 34h) |

Indication pour l'utilisation Ressources prises en charge pour HIPERFACE DSL®

| RID | Name | time overrun [ms] | Description |
|------------|-------------|--------------------------|--|
| 0x000 | ROOT | 75 | Top node of resource tree (all nodes reachable from here) |
| 0x001 | IDENT | 75 | Node with pointers to all identification resources |
| 0x002 | MONITOR | 75 | Node with pointers to all monitoring resources |
| 0x003 | ADMIN | 75 | Node with pointers to all administration resources |
| 0x004 | COUNTER | 75 | Node with pointers to all counter resources |
| 0x005 | DATA | 75 | Node with pointers to all user file resources |
| 0x006 | SENSHUB | 75 | Node with pointers to all SensorHub resources |
| 0x080 | ENCTYPE | 120 | Base functionality of encoder |
| 0x081 | RESOLUTN | 120 | Number of steps per turn |
| 0x082 | RANGE | 120 | Number of encoded revolutions |
| 0x083 | TYPECODE | 120 | Type name of encoder |
| 0x084 | SERIALNO | 120 | Serial no of encoder |
| 0x085 | FWREVNO | 120 | Firmware and hardware revision of encoder |
| 0x086 | FWDATE | 120 | Firmware date of encoder |
| 0x087 | EESIZE | 120 | Total amount of memory for user files |
| 0x089 | VPOS2RES | 120 | Number of steps per turn (DSL Safe Position 2) |
| 0x0c0 | TEMPRNG | 90 | Min and max allowed ambient temperature of encoder |
| 0x0c1 | TEMPRTUR | 70 | Actual ambient temperature of encoder |
| 0x0c2 | LEDRANGE | 90 | Min and max allowed LED current of encoder |
| 0x0c3 | LEDCURR | 70 | Actual LED current of encoder |
| 0x0c4 | SUPRANGE | 90 | Min and max allowed supply voltage of encoder |
| 0x0c5 | SUPVOLT | 70 | Actual supply voltage of encoder |
| 0x0c6 | SPEEDRNG | 90 | Max allowed shaft speed of encoder |
| 0x0c7 | SPEED | 70 | Actual shaft speed of encoder |
| 0x0c8 | ACCRANGE | 90 | Max allowed shaft acceleration of encoder |
| 0x0cb | LIFETIME | 70 | Operating time and total shaft turns of encoder. For safety variants also remaining mission time is indicated. |
| 0x0cc | ERRORLOG | 100 | Stored error messages of encoder |
| 0x0cd | HISTOGRM | 70 | Usage history of encoder in histogram form |
| 0x0d5 | ERRLOGFI | 100 | Filters the error log entries |
| 0x100 | RESET | 240 | Reset or shutdown of encoder |
| 0x101 | SETPOS | 200 | Set encoder position to arbitrary preset value. Offset of position can be read back. |
| 0x104 | SETACCES | 70 | Set or read back access level |
| 0x105 | CHNGEKEY | 90 | Change password for access level |
| 0x107 | UWARNING | 90 | Set or read back user-defined warning boundaries |
| 0x108 | FACRESET | 1100 | Reset user settings of encoder to factory defaults |
| 0x109 | ENCIDENT | 90 | Set or read back user-defined encoder index (for multi-axis systems) |
| 0x10a | POSFILT | 90 | Set or read back position filter settings |
| 0x10f | SHUBTOUT | 90 | Access to sHub time-out settings |
| 0x111 | ENCINDEX | 90 | Set or read back user-defined encoder index (for multi-axis systems) |
| 0x11d | FEATURES | 90 | Set or read back encoder features |
| 0x11f | BOOTLOAD | 200 | Bootloader access for end user (planned) |
| 0x120 | READCNT | 90 | Read user counter value |
| 0x121 | INCCOUNT | 90 | Increment user counter value |
| 0x122 | RESETCNT | 90 | Reset user counter value |
| 0x130 | LOADFILE | 900 | Load user file |
| 0x131 | RWFILE | 260 | Read from or write to user file |
| 0x132 | FILESTAT | 70 | Read status of user file |
| 0x133 | MAKEFILE | 1100 | Create, change or delete user file |
| 0x134 | DIR | 150 | Read directory of accessible user files |
| 0x136 | FILEBACK | 90 | Set or read back status of user file backup |
| 0x200 | ACCESSIO | 70 | Access to simple I/Os connected directly to encoder |
| 0x201 | MANAGEIO | 180 | Manage simple I/Os |
| 0x202 | IDENTIO | 70 | Identify simple I/Os |
| 0x210 | SH_RESET | 180 | Reset of sHub |
| 0x218 | SH_FACSE | 255 | Reset user settings of sHub to factory defaults |
| 0x21d | SH_FEATS | 90 | Set or read back encoder features |
| 0x280 | SH_TYPE | 180 | Base functionality of sHub |
| 0x283 | SH_TYPCO | 180 | Type name of sHub |
| 0x284 | SH_SERNO | 180 | Serial no of sHub |
| 0x285 | SH_FWREV | 70 | Firmware and hardware revision of sHub |
| 0x286 | SH_FWDAT | 70 | Firmware date of sHub |
| 0x2c0 | SH_TEMPR | 180 | Min and max allowed ambient temperature of sHub |
| 0x2c4 | SH_SUPR | 180 | Min and max allowed supply voltage of sHub |
| 0x2cb | SH_LIFET | 70 | Operating time of sHub |
| 0x2cc | SH_ERRLG | 220 | Stored error messages of sHub |

Indication pour l'utilisation Vue d'ensemble des avertissements et des erreurs

| Error type | Error register | Error bit | Description |
|---------------------------|----------------|-----------|---|
| Position (incremental) | 40h | 0 | A Protocol reset was executed |
| | | 1 | Acceleration overflow, invalid position |
| | | 2 | Test running |
| | | 4 | Internal error in angular tracking, invalid position |
| | | 5 | Internal error in vector length, invalid position |
| | | 6 | Internal error in position counter, invalid position |
| | | 7 | Internal error in position synchronization, invalid position |
| Position (absolute) | 41h | 0 | Error in absolute position in a rotation |
| | | 1 | Multiturn amplitude error |
| | | 2 | Multiturn sync error |
| | | 3 | Multiturn vector length error |
| | | 4 | Position cross check error |
| Initialization | 42h | 0 | Switch-on self-test undertaken (only safety versions) |
| | | 1 | Warning safety parameter: error could be rectified (only safety variants) |
| | | 2 | Error safety parameter: error cannot be rectified (only safety variants) |
| | | 3 | Standard parameter error |
| | | 4 | Internal communications error 1 |
| | | 5 | Internal communications error 2 |
| | | 6 | Internal general error |
| Checking | 43h | 0 | Critical temperature |
| | | 1 | Critical LED current |
| | | 2 | Critical supply voltage |
| | | 3 | Critical speed |
| | | 5 | Counter overflow |
| | | 6 | Internal monitoring error |
| Access to resources | 44h | 0 | Invalid argument given during resource access procedure |
| | | 1 | Resource access refused due to incorrect access level |
| | | 2 | Internal error during resource access |
| | | 3 | Error when accessing a user file |
| User-defined warnings | 47h | 0 | User-defined warning 0 |
| | | 1 | User-defined warning 1 |
| | | 2 | User-defined warning 2 |
| | | 3 | User-defined warning 3 |

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/EDS_EDM35

| | description succincte | type | référence |
|---|--|------------------|------------------|
| technique de fixation | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Description: Vis avec revêtement Precote 85-8 ; M4*48 (4093779) Unité d'emballage: 10 pièce | BEF-MK-S11 | 2103274 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Description: Vis avec revêtement Precote 85-8 ; M4*48 (4093779) Unité d'emballage: 100 pièce | BEF-MK-S10 | 2103272 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Description: Vis avec revêtement Precote 85-8 ; M4*48 (4093779) Unité d'emballage: 500 pièce | BEF-MK-S09 | 2103244 |
| connecteurs et câbles | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, tresse, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: HIPERFACE DSL® Câble: 0,36 m, 2 fils Description: HIPERFACE DSL®, torsadé, blindé | DOL-0B02-G0M3AC2 | 2108944 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Mode de raccordement tête A: Connecteur femelle, tresse, 4 pôles, droit Mode de raccordement tête B: Extrémité de câble ouverte Type de signal: HIPERFACE DSL® Câble: 0,2 m, 2 fils Description: HIPERFACE DSL®, non blindé | DOL-0B02-G0M2XC2 | 2079920 |
| protection et entretien des appareils | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Description: EDM35 kit de couvercles, 10 pièces | BEF-CAP-EDM-010 | 2139997 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Description: EDM35 kit de couvercles, 40 pièces | BEF-CAP-EDM-040 | 2139999 |

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com