



**AHM36B-S4AL012x12**

AHS/AHM36

**CODEURS ABSOLUS**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## informations de commande

| type              | référence |
|-------------------|-----------|
| AHM36B-S4AL012x12 | 1090222   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

## caractéristiques techniques détaillées

## Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

|                                                                    |                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub> (temps moyen avant défaillance dangereuse)</b> | 230 années (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

<sup>1)</sup> 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 40 °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

|                                                                   |                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nombre de pas par tour (résolution max.)</b>                   | 4.096 (12 bit)                  |
| <b>Nombre de tours</b>                                            | 4.096 (12 bit)                  |
| <b>Résolution max. (nombre de pas par tour x nombre de tours)</b> | 12 bit x 12 bit (4.096 x 4.096) |
| <b>Limites d'erreur G</b>                                         | 0,35° (à 20 °C) <sup>1)</sup>   |
| <b>Différence de répétition standard <math>\sigma_r</math></b>    | 0,25° (à 20 °C) <sup>2)</sup>   |

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> Selon la norme DIN ISO 55350-13 : 68,3 % des valeurs mesurées se situent au sein de la plage indiquée.

## Interfaces

|                                              |                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Interface de communication</b>            | SSI                                 |
| <b>Durée d'initialisation</b>                | 100 ms <sup>1)</sup>                |
| <b>Temps de détermination de la position</b> | 125 µs                              |
| <b>Données de processus</b>                  | Position                            |
| <b>Type de code</b>                          | Gray                                |
| <b>Séquence de code ajustable</b>            | CW/CCW (V/R) configurable par câble |
| <b>Fréquence d'horloge</b>                   | 2 MHz <sup>2)</sup>                 |

<sup>1)</sup> Après ce temps, il est possible de lire des positions valides.

<sup>2)</sup> Minimum, niveau LOW (Clock+) : 250 ns.

|                                                            |                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Kit (réglage électronique)</b>                          | Actif H (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U <sub>s</sub> V) |
| <b>CW/CCW (séquence d'étapes dans le sens de rotation)</b> | Actif L (L = 0 - 1 V, H = 2,0 - U <sub>s</sub> V) |

<sup>1)</sup> Après ce temps, il est possible de lire des positions valides.

<sup>2)</sup> Minimum, niveau LOW (Clock+) : 250 ns.

## Électrique

|                                                  |                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Mode de raccordement</b>                      | Câble, 8 fils, universel, 3 m |
| <b>Tension d'alimentation</b>                    | 4,5 ... 32 V DC               |
| <b>Puissance absorbée</b>                        | ≤ 1,5 W (sans charge)         |
| <b>Protection contre l'inversion de polarité</b> | ✓                             |

## Mécanique

|                                         |                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Interface mécanique</b>              | Arbre plein, bride de serrage |
| <b>Diamètre de l'axe</b>                | 10 mm                         |
| <b>Longueur d'arbre de transmission</b> | 12 mm                         |
| <b>Propriété de l'axe</b>               | Avec surface                  |
| <b>Poids</b>                            | 0,12 kg <sup>1)</sup>         |
| <b>Matériau, arbre</b>                  | Acier inoxydable              |
| <b>Matériau, bride</b>                  | Aluminium                     |
| <b>Matériau, boîtier</b>                | Zinc                          |
| <b>Matériau, câble</b>                  | PUR                           |
| <b>Couple de démarrage</b>              | 0,5 Ncm (+20 °C)              |
| <b>Couple de fonctionnement</b>         | < 0,5 Ncm (+20 °C)            |
| <b>Charge admissible de l'axe</b>       | 40 N (radial)<br>20 N (axial) |
| <b>Vitesse de fonctionnement</b>        | ≤ 6.000 min <sup>-1</sup>     |
| <b>Moment d'inertie du rotor</b>        | 2,5 gcm <sup>2</sup>          |
| <b>Durée de stockage</b>                | 3,6 x 10 <sup>8</sup> tours   |
| <b>Accélération angulaire</b>           | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>  |

<sup>1)</sup> Se rapportant aux appareils avec connecteur mâle.

## Caractéristiques ambiantes

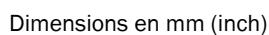
|                                               |                                         |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>CEM</b>                                    | Selon EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3      |
| <b>Indice de protection</b>                   | IP65 (CEI 60529)                        |
| <b>Humidité relative admissible</b>           | 90 % (condensation inadmissible)        |
| <b>Plage de température de fonctionnement</b> | -20 °C ... +70 °C                       |
| <b>Plage de température de stockage</b>       | -40 °C ... +100 °C, sans emballage      |
| <b>Résistance aux chocs</b>                   | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)             |
| <b>Résistance aux vibrations</b>              | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## Certifications

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |

## Classifications

### Plan coté Axe saillant, bride de serrage, câble



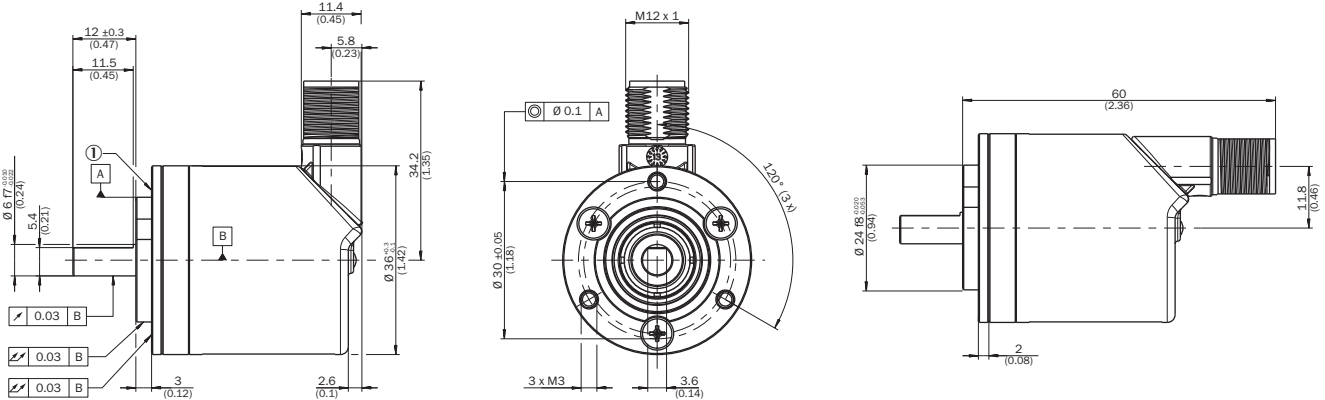
① Point de mesure pour la température de fonctionnement

② point de mesure pour les vibrations

4 CODEURS ABSOLUS | SICK

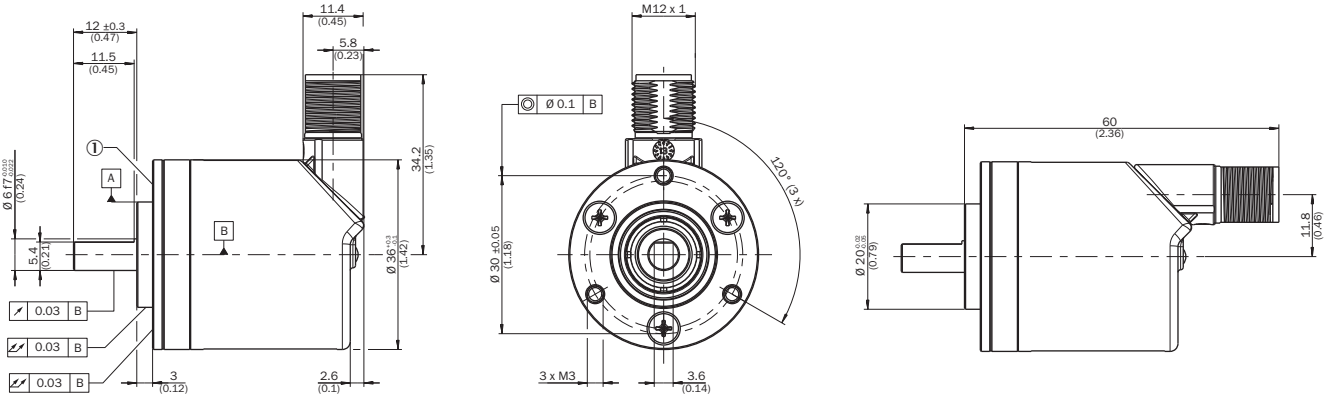
| Type                                                           | Diamètre de l'axe Ø D f7 | B       | H      |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------|
| AHx36x-S3xxxxxxxxx<br>AHx36x-S9xxxxxxxxx<br>AHx36x-S5xxxxxxxxx | 8 mm                     | 3,9 mm  | 7,5 mm |
| AHx36x-S2xxxxxxxxx<br>AHx36x-S4xxxxxxxxx<br>AHx36x-SCxxxxxxxxx | 10 mm                    | 6 mm    | 9 mm   |
| AHx36x-SAxxxxxxxxx<br>AHx36x-S8xxxxxxxxx                       | 1/4"                     | 3,85 mm | 5,7 mm |
| AHx36x-SBxxxxxxxxx<br>AHx36x-S7xxxxxxxxx                       | 3/8"                     | 4,35 mm | 9 mm   |

Prescriptions de montage Axe saillant, bride de serrage avec adaptateur à bride attache de centrage D20 sur D24 (BEF-FA-020-024, 2072294)



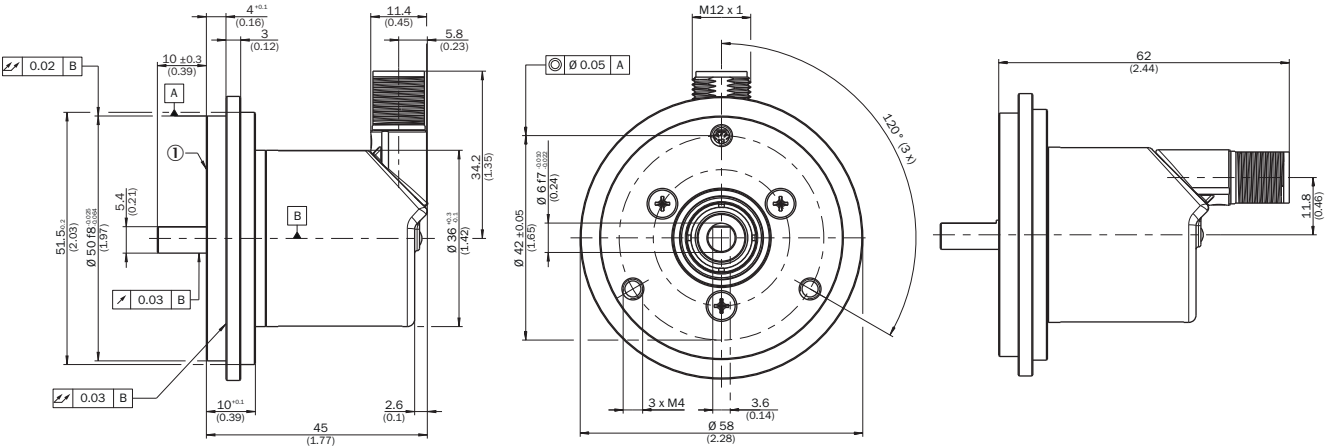
exemple de commande pour diamètre de l'arbre 6 mm : AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024 (adaptateur non prémonté)  
① point de mesure pour la température de fonctionnement

Prescriptions de montage Axe saillant, bride de serrage avec adaptateur à bride attache de centrage D20 sur D36, hauteur 2 mm (BEF-FA-020-036-002, 2072296)



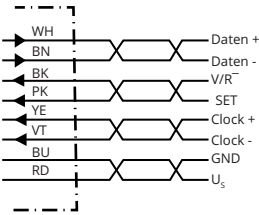
exemple de commande pour diamètre de l'arbre 6 mm : AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-036-002 (adaptateur non prémonté)  
① point de mesure pour la température de fonctionnement

Prescriptions de montage
 Axe saillant, bride de serrage avec adaptateur à bride attache de centrage D20 sur D50 (BEF-FA-020-050, 2072297)



exemple de commande pour diamètre de l'arbre 6 mm : AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-050 (adaptateur non prémonté)  
 ① point de mesure pour la température de fonctionnement

Anschlussbelegung



| PIN | Couleurs des fils (raccordement des câbles) | Signal         | Explication                                                                   |
|-----|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Marron                                      | Données -      | Signaux d'interface                                                           |
| 2   | Blanc                                       | Données +      | Signaux d'interface                                                           |
| 3   | Noir                                        | V/R            | Succession des étapes dans le sens de rotation                                |
| 4   | Rose                                        | SET            | Réglage électroniqueSignaux d'interface                                       |
| 5   | Jaune                                       | Clock +        | Signaux d'interface                                                           |
| 6   | Violet                                      | Clock -        | Signaux d'interface                                                           |
| 7   | Bleu                                        | GND            | Raccord à la masse                                                            |
| 8   | Rouge                                       | U <sub>s</sub> | Tension de service                                                            |
| -   | -                                           | Blindage       | Blindage relié au boîtier du côté du codeur. Relier côté commande à la terre. |

accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/AHS\\_AHM36](http://www.sick.com/AHS_AHM36)

|                                                                                   | description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | type          | référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| connecteurs et câbles                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 8 pôles, droit, Codage A</li><li>• <b>Type de signal:</b> Incrémental</li><li>• <b>Câble:</b> CAT5, CAT5e</li><li>• <b>Description:</b> Incrémental, blindé</li><li>• <b>Raccordement:</b> Raccord autodénudant rapide</li><li>• <b>Section du conducteur admissible:</b> 0,14 mm² ... 0,34 mm²</li></ul> | STE-1208-GA01 | 6044892   |

|                                                                                     | description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | type       | référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| adaptateur pour axe                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, -30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium</li> </ul>                                                                                                                 | KUP-0610-B | 5312982   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à boucle double, diamètre d'arbre 6 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angulaire +/- 10°; vitesse de rotation max. 3.000 tpm, -30 °C à +80 °C, couple max. 1,5 Nm ; matériau : polyuréthane, bride en acier galvanisé</li> </ul>                                                                                                                  | KUP-0610-D | 5326697   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à disque élastique, diamètre d'arbre 6 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 2,5°; vitesse max. 12.000 tpm, -10 °C à +80 °C, couple max. 60 Ncm ; matériau : bride en aluminium, membrane en polyamide renforcé de fibre de verre et tige de couplage en acier durci</li> </ul>                                                    | KUP-0610-F | 5312985   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 10 mm / 10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, -30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium</li> </ul>                                                                                                                | KUP-1010-B | 5312983   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à boucle double, diamètre d'arbre 10 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angulaire +/- 10°; vitesse max. 3.000 tpm, -30 °C à +80 °C, couple max. 1,5 Nm ; matériau : polyuréthane, bride en acier galvanisé</li> </ul>                                                                                                                             | KUP-1010-D | 5326703   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à disque élastique, diamètre d'arbre 10 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,3 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 2,5°; vitesse de rotation max. 12.000 tpm, -10 °C à +80 °C, couple max. 60 Ncm ; matériau : bride en aluminium, membrane en polyamide renforcé de fibre de verre et tige de couplage en acier durci</li> </ul>                                         | KUP-1010-F | 5312986   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à soufflet, diamètre d'arbre 10 mm / 12 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 0,25 mm, axial +/- 0,4 mm, angulaire +/- 4°; vitesse max. 10.000 tpm, -30 °C à +120 °C, couple max. 120 Ncm ; matériau : soufflet en acier inoxydable, moyeux en aluminium</li> </ul>                                                                                                                | KUP-1012-B | 5312984   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à boucle double, diamètre d'arbre 10 mm/12 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angulaire +/- 10°; vitesse max. 3.000 tpm, -30 °C à +80 °C, couple max. 1,5 Nm ; matériau : polyuréthane, bride en acier galvanisé</li> </ul>                                                                                                                             | KUP-1012-D | 5326702   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à boucle double, diamètre d'arbre 8 mm/10 mm, décalage d'arbre maximum : radial +/- 2,5 mm, axial +/- 3 mm, angulaire +/- 10°; vitesse de rotation max. 3.000 tpm, -30 °C à +80 °C, couple max. 1,5 Nm ; matériau : polyuréthane, bride en acier galvanisé</li> </ul>                                                                                                                  | KUP-0810-D | 5326704   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à crabots, diamètre de l'axe 6 mm / 10 mm, élément d'amortissement 80 shore bleu, décalage d'axe maximum : radial ± 0,22 mm, axial ± 1 mm, angulaire ± 1,3°, vitesse max. 19.000 tpm, angle de torsion max. 10°, -30 °C à +80 °C, couple max. 800 Ncm ; couple de serrage des vis : ISO 4029 150 Ncm, matériau : bride en aluminium, élément d'amortissement : polyuréthane</li> </ul> | KUP-0610-J | 2127056   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li><b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li><b>Description:</b> Accouplement à crabots, diamètre de l'axe 8 mm / 10 mm, élément d'amortissement 80 shore bleu, décalage d'axe maximum : radial ± 0,22 mm, axial ± 1 mm, angulaire ± 1,3°, vitesse max. 19.000 tpm, angle de torsion max. 10°, -30 °C à +80 °C, couple max.</li> </ul>                                                                                                                               | KUP-0810-J | 2128267   |

|                                                                                   | description succincte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | type       | référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|                                                                                   | 800 Ncm ; couple de serrage des vis : ISO 4029 150 Ncm, matériau : bride en aluminium, élément d'amortissement : polyuréthane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li>• <b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li>• <b>Description:</b> Accouplement à crabots, diamètre de l'axe 10 mm / 10 mm, élément d'amortissement 80 shore bleu, décalage d'axe maximum : radial <math>\pm 0,22</math> mm, axial <math>\pm 1</math> mm, angulaire <math>\pm 1,3^\circ</math>, vitesse max. 19.000 tpm, angle de torsion max. <math>10^\circ</math>, <math>-30^\circ\text{C}</math> à <math>+80^\circ\text{C}</math>, couple max. 800 Ncm ; couple de serrage des vis : ISO 4029 150 Ncm, matériau : bride en aluminium, élément d'amortissement : polyuréthane</li> </ul> | KUP-1010-J | 2127054   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Segment de produits:</b> Adaptateur pour axe</li> <li>• <b>Produit:</b> Accouplements d'arbre</li> <li>• <b>Description:</b> Accouplement à crabots, diamètre de l'axe 10 mm / 12 mm, élément d'amortissement 80 shore bleu, décalage d'axe maximum : radial <math>\pm 0,22</math> mm, axial <math>\pm 1</math> mm, angulaire <math>\pm 1,3^\circ</math>, vitesse max. 19.000 tpm, angle de torsion max. <math>10^\circ</math>, <math>-30^\circ\text{C}</math> à <math>+80^\circ\text{C}</math>, couple max. 800 Ncm ; couple de serrage des vis : ISO 4029 150 Ncm, matériau : bride en aluminium, élément d'amortissement : polyuréthane</li> </ul> | KUP-1012-J | 2128265   |

## 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](http://www.sick.com)