

Codeurs absolus – Monotour

| | | |
|--------------------------|---|--------------------|
| Standard optiques | Sendix F5858 / F5878 (arbre sortant / creux) | PROFINET IO |
|--------------------------|---|--------------------|



Le codeur Sendix F58 monotour est un codeur optique sans engrenages avec une résolution particulièrement élevée et une insensibilité totale aux champs magnétiques. Résolution totale 19 bits, arbre sortant jusqu'à 10 mm, arbre creux borgne jusqu'à 15 mm et fonctionnalités PROFINET. Un temps de cycle minimum de 250 µs, le profil d'application PROFIdrive et un serveur web pour les mises à jour FW sont pris en charge.



| | | | | | | | | |
|--------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | |
| Safety-Lock™ | Vitesse de rotation élevée | Plage de températures -40°...+80°C | Niveau de protection élevé IP67 | Charge élevée sur l'arbre | Résistant aux chocs / aux vibrations | Résistant aux champs magnétiques | Protégé contre les inversions de la polarité | Capteur optique |

Fonctionnalité PROFINET la plus récente

- PROFINET IO, RT, IRT permet l'intégration dans des applications avec différentes exigences en termes de performances.
- Supporte le mode isochrone et peut ainsi s'implémenter dans des réseaux pour des temps réels durs avec des cycles d'horloge jusqu'à 250 µs.
- Profil d'encodeur V 4.2 avec prise en charge complète de diverses fonctionnalités de Profinet.
- Idéal pour des applications hautement synchrones comme p. ex. la synchronisation d'axes.
- Interopérabilité entre différents constructeurs de commandes et d'entraînements grâce au profil PROFIdrive.

Fiables et insensibles

- Structure robuste Safety-Lock™ des roulements pour une résistance élevée aux vibrations et aux erreurs d'installation.
- Large plage de températures, de -40 °C ... +80 °C.

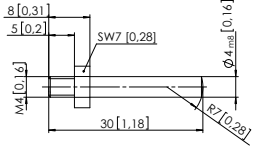
| | | | | | |
|-------------------------|----------------|--------------|------------|----------|----------|
| Ref. de commande | 8.F5858 | .XXCN | .C1 | 2 | 2 |
| Arbre sortant | Type | a b c d | e | | |

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <p>a <i>Bride</i></p> <p>1 = bride standard, IP65, ø 58 mm [2.28"]</p> <p>3 = bride standard, IP67, ø 58 mm [2.28"]</p> <p>2 = bride synchro, IP65, ø 58 mm [2.28"]</p> <p>4 = bride synchro, IP67, ø 58 mm [2.28"]</p> <p>5 = bride carrée, IP65, □ 63,5 mm [2.5"]</p> <p>7 = bride carrée, IP67, □ 63,5 mm [2.5"]</p> | <p>b <i>Arbre (ø x L), avec méplat</i></p> <p>1 = 6 x 10 mm [0.24 x 0.39"]</p> <p>2 = 10 x 20 mm [0.39 x 0.79"]</p> <p>3 = 1/4" x 7/8"</p> <p>4 = 3/8" x 7/8"</p> | <p>c <i>Interface / Tension d'alimentation</i></p> <p>C = PROFINET IO / 10 ... 30 V DC</p> <p>d <i>Type de raccordement</i></p> <p>N = 3 x connecteur M12 axial, 4 broches</p> | <p>e <i>Profil de bus de terrain</i></p> <p>C1 = PROFINET IO</p> <p><i>En option sur demande</i></p> <p>- Ex 2/22</p> <p>- protection de surface testée au brouillard salin</p> |
|--|--|--|--|

| | | | | | |
|-------------------------|----------------|--------------|------------|----------|----------|
| Ref. de commande | 8.F5878 | .XXCN | .C1 | 2 | 2 |
| Arbre creux | Type | a b c d | e | | |

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <p>a <i>Bride</i></p> <p>1 = avec élément élastique long, IP65</p> <p>2 = avec élément élastique long, IP67</p> <p>3 = avec stator anti-rotation, IP65 ø 65 mm [2.56"]</p> <p>4 = avec stator anti-rotation, IP67 ø 65 mm [2.56"]</p> <p>5 = avec stator anti-rotation, IP65 ø 63 mm [2.48"]</p> <p>6 = avec stator anti-rotation, IP67 ø 63 mm [2.48"]</p> <p>9 = avec élément anti-rotation, flexible, IP65</p> <p>J = avec élément anti-rotation, flexible, IP67</p> | <p>b <i>Arbre creux borgne (prof. d'insertion max. 30 mm [1.18"])</i></p> <p>A = ø 10 mm [0.39"]</p> <p>B = ø 12 mm [0.47"]</p> <p>C = ø 14 mm [0.55"]</p> <p>D = ø 15 mm [0.59"]</p> <p>E = ø 3/8"</p> <p>F = ø 1/2"</p> | <p>c <i>Interface / Tension d'alimentation</i></p> <p>C = PROFINET IO / 10 ... 30 V DC</p> <p>d <i>Type de raccordement</i></p> <p>N = 3 x connecteur M12 axial, 4 broches</p> | <p>e <i>Profil de bus de terrain</i></p> <p>C1 = PROFINET IO</p> <p><i>En option sur demande</i></p> <p>- Ex 2/22</p> <p>- protection de surface testée au brouillard salin</p> |
|--|--|--|--|

Codeurs absolus – Monotour

| Standard optiques | | Sendix F5858 / F5878 (arbre sortant / creux) | PROFINET IO |
|---|--|--|-----------------------------|
| Accessoires de montage pour codeurs à arbre sortant | | | Réf. de commande |
| Accouplement | accouplement à soufflet \varnothing 19 mm [0.75"] pour arbre 6 mm [0.24"] | | 8.0000.1102.0606 |
| | accouplement à soufflet \varnothing 19 mm [0.75"] pour arbre 10 mm [0.39"] | | 8.0000.1102.1010 |
| Accessoires de montage pour codeurs à arbre creux Cotes en mm [pouces] | | | Réf. de commande |
| Pige cylindrique longue pour élément anti-rotation (type de bride 1) | avec filetage de montage | | 8.0010.4700.0000 |
| |  | | |
| Connectique | | | Réf. de commande |
| Câbles préconfectionnés | connecteur mâle M12 avec filetage externe, 4 broches, codage D, droit extrémité libre 2 m [6.56'] PUR cable | port 1 + port 2 | 05.00.6031.4411.002M |
| | connecteur mâle M12 avec filetage externe, 4 broches, codage D, coudé extrémité libre 2 m [6.56'] PUR cable | port 1 + port 2 | 05.00.6031.4511.002M |
| | connecteur femelle M12 avec écrou de racc., 4 broches, codage A, droit extrémité libre 2 m [6.56'] PUR cable | tension d'alimentation | 05.00.6061.6211.002M |
| | connecteur femelle M12 avec écrou de racc., 4 broches, codage A, coudé extrémité libre 2 m [6.56'] PUR cable | tension d'alimentation | 05.00.6061.6311.002M |
| Connecteur à confectionner | connecteur femelle M12 avec écrou de racc., 4 broches, codage A, droit (plastique) | | 05.B8141-0 |
| | connecteur femelle M12 avec écrou de racc., 5 broches, codage A, coudé (plastique) | | 05.B-8251-0/9 |

Vous trouverez d'autres accessoires Kübler sur le site : kuebler.com/accessoires

Vous trouverez d'autres câbles et connecteurs Kübler à l'adresse suivante : kuebler.com/connectique

Codeurs absolus – Monotour

| | | |
|--------------------------|---|--------------------|
| Standard optiques | Sendix F5858 / F5878 (arbre sortant / creux) | PROFINET IO |
|--------------------------|---|--------------------|

Caractéristiques techniques

| Caractéristiques mécaniques | | |
|--|-----------------------|---|
| Vitesse de rotation max. | | 9000 min ⁻¹ (brièvement – 10 min) 6000 min ⁻¹ (continuous) |
| Couple de démarrage à 20 °C [68 °F] | | < 0,01 Nm |
| Moment d'inertie | arbre sortant | 3,0 x 10 ⁻⁶ kgm ² |
| | arbre creux | 6,0 x 10 ⁻⁶ kgm ² |
| Load capacity of shaft | radial | 80 N |
| | axial | 40 N |
| Poids | | env. 0,45 kg [15.87 oz] |
| Protection selon EN 60529 | | IP67 |
| Plage de températures de travail | | -40 °C ... +80 °C [-40 °F ... +176 °F] |
| Matières | arbre sortant / creux | acier inoxydable |
| | bride | aluminium |
| | boîtier | aluminium |
| Résist. aux chocs selon EN 60068-2-27 | | 2500 m/s ² , 6 ms |
| Résist. aux vibrations selon EN 60068-2-6 | | 100 m/s ² , 55 ... 2000 Hz |

| Caractéristiques électriques | |
|---|---|
| Tension d'alimentation | 10 ... 30 V DC |
| Consommation (sans charge) | max. 250 mA |
| Protection contre les inversions de polarité de la tension d'alimentation (+V) | oui |
| Homologation UL | N° de dossier E224618 |
| Conforme aux normes CE selon | Directive CEM 2014/30/EU Directive RoHS 2011/65/UE |

| Kennwerte zu den Schnittstellen PROFINET IO | |
|---|---|
| Résolution | 1 ... 524.288 (19 bits), facteur d'échelle défaut: 8192 (13 bits) |
| Protocole | PROFINET IO |
| Classifications | RT Class 3 (IRT) Conformance Class C Application Class 6 Encoder Class 4 Netload Class III |
| Fonctionnalités | <ul style="list-style-type: none"> - I&M 0...3 - télégramme standard (81, 82, 83, 84, 86, 88) - IRT jusqu'à 250 µs - Isochronous Mode - MRP - LLDP - PDEV - SNMP - FSU |

| Liaisons 1 et 2, LED (vert / jaune) | | |
|-------------------------------------|-------|----------------------|
| Bicolore | vert | liaison active |
| | jaune | transfert de données |

| LED d'erreur (rouge) / LED PWR (verte) |
|---|
| Fonctionnalités : voir les instructions d'utilisation |

Informations générales sur PROFINET IO

Les codeurs PROFINET implémentent le profil Codeurs 4.2.

Le bus PROFINET permet la programmation de facteurs d'échelle, de présélections et de nombreux autres paramètres supplémentaires.

A la mise sous tension, le codeur charge l'ensemble des paramètres depuis une EEPROM dans laquelle ils ont été mémorisés auparavant afin de les protéger contre les coupures de courant, ou depuis la commande.

Il est possible d'émettre des valeurs de position, de vitesse, ainsi que d'autres informations sur l'état du codeur.

PROFINET IO

- L'ensemble du profil codeur selon Encoder Profile Version 4.2 est implémenté.
- Ce produit a été développé sur la base des exigences du Enhanced Motion Control et est conforme à la Conformance Class C - Encoder Class 4.
- La fonctionnalité d'identification et de maintenance Version 1.16 est implémentée. IM-Block 0 est supporté.
- Le Media Redundancy Protokoll (MRP) est également implémenté.
- ProfiDrive répond aux exigences de l'Application Class 6 et comporte les fonctionnalités Fault Buffer et Position Feedback Interface.
- Temps réel isochrone (IRT) avec une gigue de max. ±1 µs.
- Détection de voisinage possible via LLDP.
- La fonctionnalité Shared Devices permet l'accès de plusieurs automates au codeur.
- La fonctionnalité Fast Startup assure une disponibilité jusqu'à 3x plus rapide après la mise en route de l'installation.

Codeurs absolus – Monotour

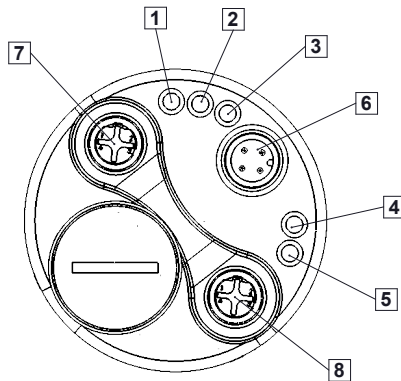
| | | |
|--------------------------|---|--------------------|
| Standard optiques | Sendix F5858 / F5878 (arbre sortant / creux) | PROFINET IO |
|--------------------------|---|--------------------|

Raccordement – Bus

| Interface | Type de raccordem. | Fonction | Connecteurs M12, 4 broches | | | | | |
|-----------|---------------------------|------------------------|----------------------------|------------|-------------|------------|-------------|--|
| C | N (3 x connecteur M12) | Bus Port 1 | Signal: | Emission + | Réception + | Emission - | Réception - | |
| | | | Abréviation: | TxD+ | RxD+ | TxD- | RxD- | |
| | | | Broche: | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | Tension d'alimentation | Signal: | Tension + | – | Tension - | – | |
| | | | Abréviation: | + V | – | 0 V | – | |
| | | | Broche: | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | Bus Port 2 | Signal: | Emission + | Réception + | Emission - | Réception - | |
| | | | Abréviation: | TxD+ | RxD+ | TxD- | RxD- | |
| | | | Broche: | 1 | 2 | 3 | 4 | |

Connecteurs et signalisation en face arrière

- 1 LED: Link 2
- 2 LED: Erreur de bus
- 3 LED: Erreur de collecte
- 4 LED: ENC
- 5 LED: Link 1
- 6 Power
- 7 Link 2
- 8 Link 1



Codeurs absolus – Monotour

| | | |
|--------------------------|---|--------------------|
| Standard optiques | Sendix F5858 / F5878 (arbre sortant / creux) | PROFINET IO |
|--------------------------|---|--------------------|

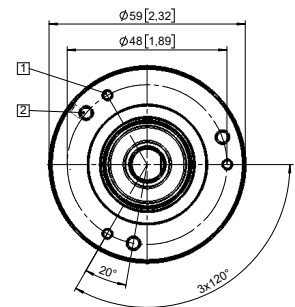
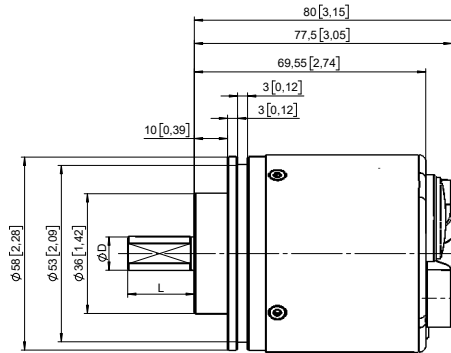
Dimensions - arbre sortant

Cotes en mm [pouces]

Bride standard, ø 58 [2.28]

Type de bride 1 + 3

- 1 3 x M3, prof. 6 [0.24]
- 2 3 x M4, prof. 8 [0.31]

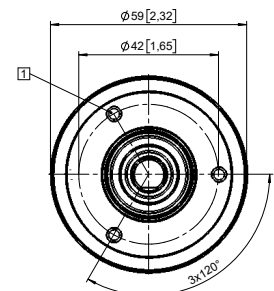
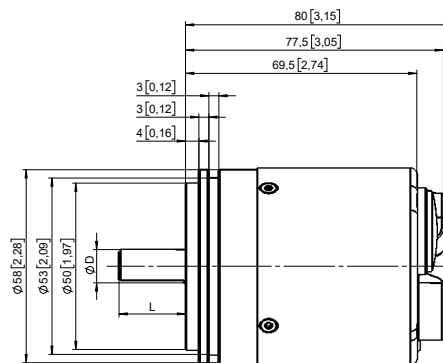


| D | Ajustement | L |
|-----------|------------|-----------|
| 6 [0.24] | h7 | 10 [0.39] |
| 10 [0.39] | f7 | 20 [0.79] |
| 1/4" | h7 | 7/8" |
| 3/8" | h7 | 7/8" |

Bride synchro, ø 58 [2.28]

Type de bride 2 + 4

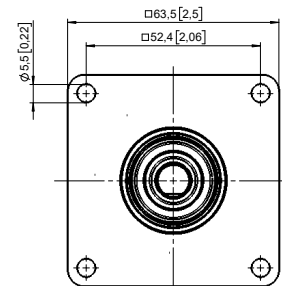
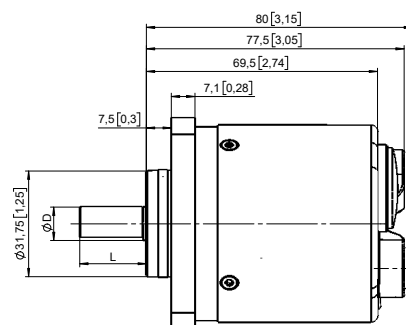
- 1 3 x M3, prof. 6 [0.24]



| D | Ajustement | L |
|-----------|------------|-----------|
| 6 [0.24] | h7 | 10 [0.39] |
| 10 [0.39] | f7 | 20 [0.79] |
| 1/4" | h7 | 7/8" |
| 3/8" | h7 | 7/8" |

Bride carrée, □ 63,5 [2.5]

Type de bride 5 + 7



| D | Ajustement | L |
|-----------|------------|-----------|
| 6 [0.24] | h7 | 10 [0.39] |
| 10 [0.39] | f7 | 20 [0.79] |
| 1/4" | h7 | 7/8" |
| 3/8" | h7 | 7/8" |

Codeurs absolus – Monotour

Standard optiques

Sendix F5858 / F5878 (arbre sortant / creux)

PROFINET IO

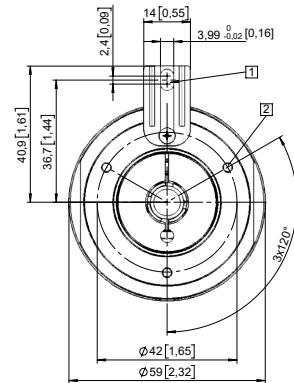
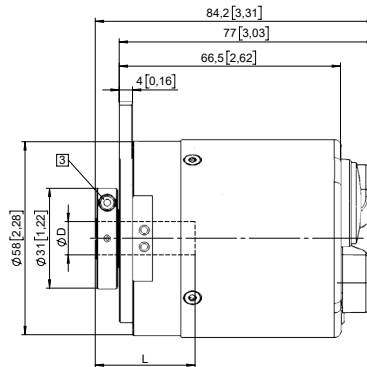
Dimensions - arbre creux

Cotes en mm [pouces]

Bride avec élément élastique, long

Type de bride 1 + 2

- 1 Gorge de l'élément ressort: préconisation: pige cylindrique DIN 7, \varnothing 4 [0.16]
- 2 3 x M3, prof. 5,5 [0.21]
- 3 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm



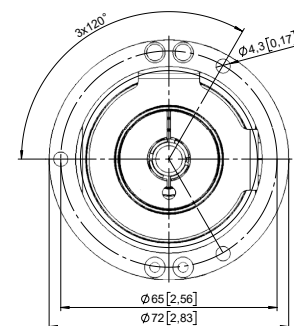
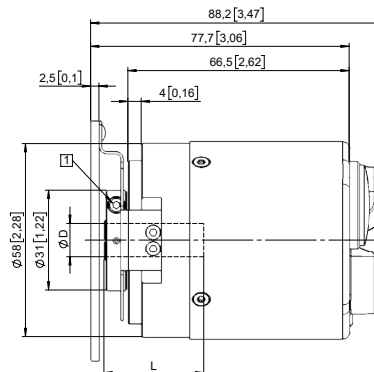
| D | Ajustement | L |
|-----------|------------|-----------|
| 10 [0.39] | H7 | 30 [1.18] |
| 12 [0.47] | H7 | 30 [1.18] |
| 14 [0.55] | H7 | 30 [1.18] |
| 15 [0.59] | H7 | 30 [1.18] |
| 3/8" | H7 | 30 [1.18] |
| 1/2" | H7 | 30 [1.18] |

L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne

Bride avec stator anti-rotation, \varnothing 65 [2.56]

Type de bride 3 + 4

- 1 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm



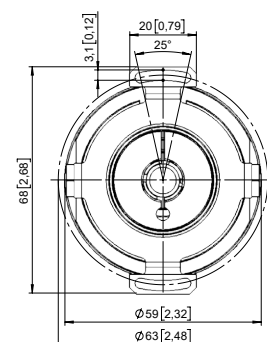
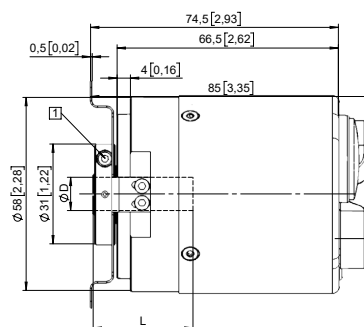
| D | Ajustement | L |
|-----------|------------|-----------|
| 10 [0.39] | H7 | 30 [1.18] |
| 12 [0.47] | H7 | 30 [1.18] |
| 14 [0.55] | H7 | 30 [1.18] |
| 15 [0.59] | H7 | 30 [1.18] |
| 3/8" | H7 | 30 [1.18] |
| 1/2" | H7 | 30 [1.18] |

L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne

Bride avec stator anti-rotation, \varnothing 63 [2.48]

Type de bride 5 + 6

- 1 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm



| D | Ajustement | L |
|-----------|------------|-----------|
| 10 [0.39] | H7 | 30 [1.18] |
| 12 [0.47] | H7 | 30 [1.18] |
| 14 [0.55] | H7 | 30 [1.18] |
| 15 [0.59] | H7 | 30 [1.18] |
| 3/8" | H7 | 30 [1.18] |
| 1/2" | H7 | 30 [1.18] |

L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne

Codeurs absolus – Monotour

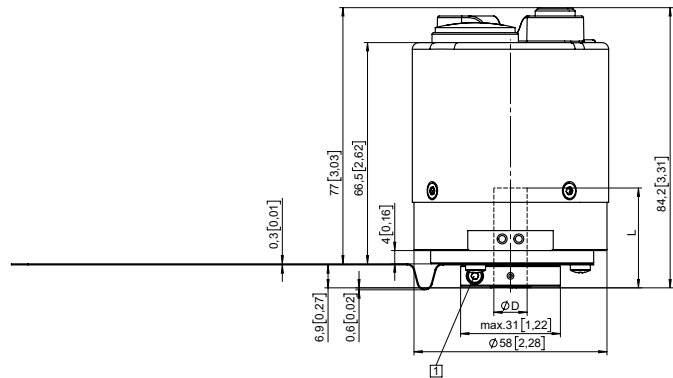
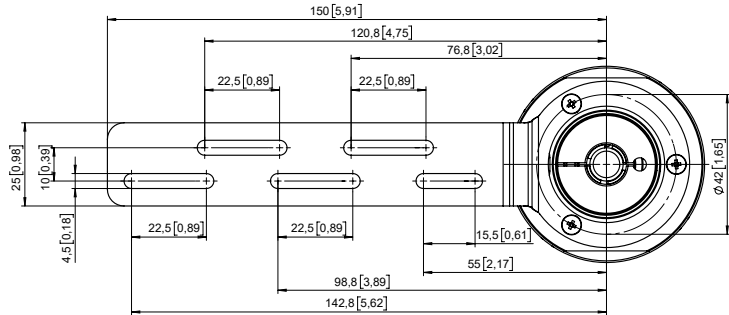
| | | |
|--------------------------|---|--------------------|
| Standard optiques | Sendix F5858 / F5878 (arbre sortant / creux) | PROFINET IO |
|--------------------------|---|--------------------|

Dimensions - arbre creux

Cotes en mm [pouces]

Bride avec élément anti-rotation, flexible
Type de bride 9 + J

1 Couple préconisé pour la bague de serrage 0,6 Nm



| D | Ajustement | L |
|-----------|------------|-----------|
| 10 [0.39] | H7 | 30 [1.18] |
| 12 [0.47] | H7 | 30 [1.18] |
| 14 [0.55] | H7 | 30 [1.18] |
| 15 [0.59] | H7 | 30 [1.18] |
| 3/8" | H7 | 30 [1.18] |
| 1/2" | H7 | 30 [1.18] |

L = prof. d'insertion max. de l'arbre creux borgne