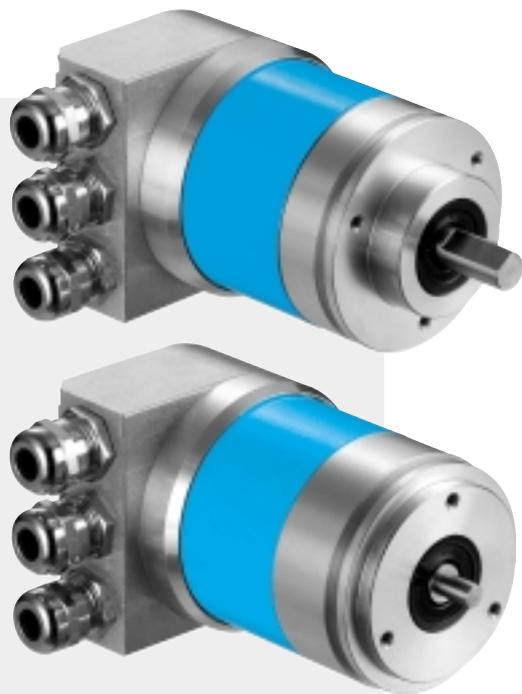
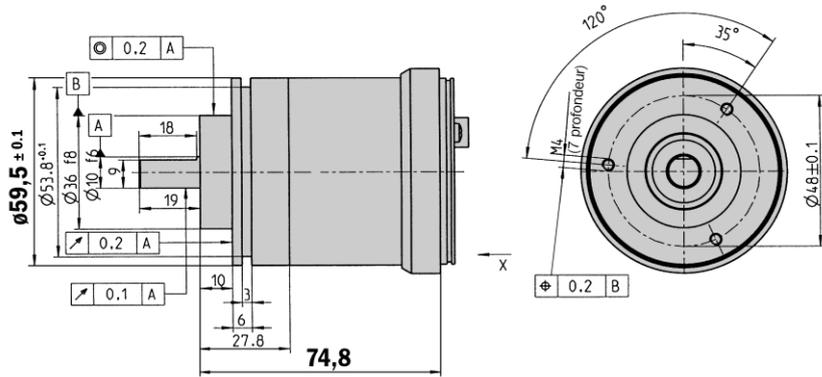


Résolution jusqu'à 26 Bit
Codeur absolu multi-tours

- Extrêmement robuste
- Couplage Bus RS 485 selon spécifications Profibus DP
- Ajustage électronique, résolution paramétrable
- Haute tenue aux chocs et aux vibrations
- Degré de protection jusqu'à IP 67

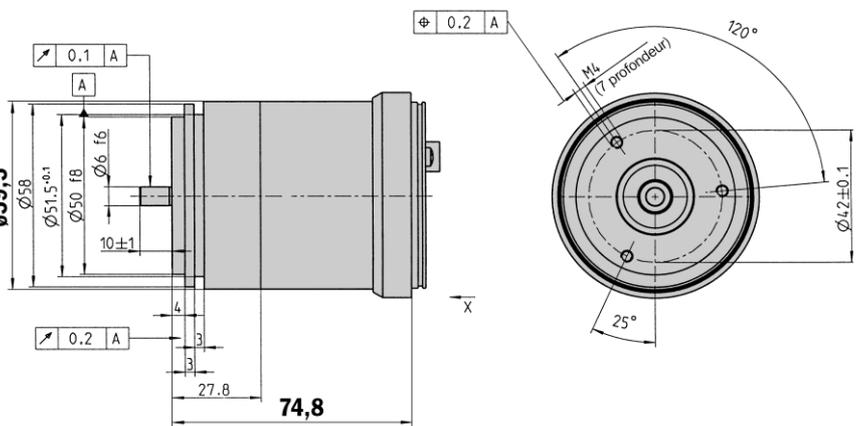


Plan technique bride de serrage



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

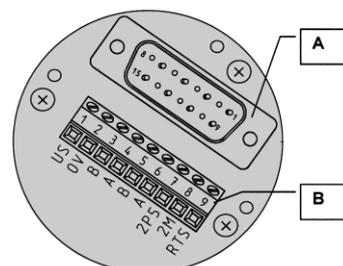
Plan technique bride de serrage



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

1 Répartition des bornes et des fils pour raccordement

| Bornier | Signal | Explication |
|---------|-------------------|-----------------------------------|
| 1 | Us (24V) | Tension d'alimentation 10 ... 32V |
| 2 | 0 V (GND) | Masse (0 V) |
| 3 | B | Profibus DP - B (out) |
| 4 | A | Profibus DP - A (out) |
| 5 | B | Profibus DP - B (in) |
| 6 | A | Profibus DP - A (in) |
| 7 | 2P5 ¹⁾ | +5 V (isolé galvaniquement) |
| 8 | 2M ¹⁾ | 0 V (isolé galvaniquement) |
| 9 | RTS ²⁾ | Request to Send |



A Raccordement par connecteur interne au codeur
B Raccordement externe au Bus

¹⁾ Utilisation pour clôture de Bus externe ou pour alimentation des émetteurs/ récepteurs d'une transmission LWL.
²⁾ Signal en option, sert à reconnaître le sens d'un raccordement LWL.

1 Les codeurs avec connecteur Profibus sont équipés de borniers à vis (pas métriques /PG) permettant les raccordements bus et alimentation. Pour le raccordement des câbles, il faut dévisser le connecteur Bus de l'appareil complet. Le plan ci-contre montre le raccordement au sein du connecteur Bus.



Accessoires
Raccordement électrique
Principe de fixation

| Caractéristiques techniques | | ATM 60 Profibus | | Type de bride | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|---------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | serrage | synchro | | | | | | | | | | |
| Arbre saillant | 10 mm | | | | | | | | | | | | |
| | 6 mm | | | | | | | | | | | | |
| Masse | env. 0,59 kg | | | | | | | | | | | | |
| Moment d'inertie du rotor | 35 gcm ² | | | | | | | | | | | | |
| Pas de mesure | 0,043 ° | | | | | | | | | | | | |
| Nombre de pas max. par tour | 8192 | | | | | | | | | | | | |
| Nombre de tours max. | 8192 | | | | | | | | | | | | |
| Limite d'erreurs | ± 0,25° | | | | | | | | | | | | |
| Répétabilité | 0,1° | | | | | | | | | | | | |
| Vitesse nominale | 6000 min ⁻¹ | | | | | | | | | | | | |
| Temps de constitution de la valeur de position | 0,2 ms | | | | | | | | | | | | |
| Accélération angulaire max. | 5 x 10 ⁵ rad/s ² | | | | | | | | | | | | |
| Couple résistant nominal | | | | | | | | | | | | | |
| avec bague d'étanchéité sur l'arbre | 1,8 Ncm | | | | | | | | | | | | |
| sans bague d'étanchéité sur l'arbre ¹⁾ | 0,3 Ncm | | | | | | | | | | | | |
| Couple de démarrage | | | | | | | | | | | | | |
| avec bague d'étanchéité sur l'arbre | 2,5 Ncm | | | | | | | | | | | | |
| sans bague d'étanchéité sur l'arbre ¹⁾ | 0,5 Ncm | | | | | | | | | | | | |
| Charge admissible sur l'arbre | | | | | | | | | | | | | |
| radiale | 300 N | | | | | | | | | | | | |
| axiale | 50 N | | | | | | | | | | | | |
| Durée de vie des roulements | 3,6 x 10 ⁹ tours | | | | | | | | | | | | |
| Plage de température de travail | - 20° ... + 80° C | | | | | | | | | | | | |
| Plage de température de stockage | - 40° ... + 125° C | | | | | | | | | | | | |
| Humidité relative de l'air tolérée | 98 % | | | | | | | | | | | | |
| CEM ²⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| Tenue | | | | | | | | | | | | | |
| aux chocs ³⁾ | 100 / 6 g/ms | | | | | | | | | | | | |
| aux vibrations ⁴⁾ | 20 / 10 ... 2000 g/Hz | | | | | | | | | | | | |
| Degré de protection selon IEC 60529 | | | | | | | | | | | | | |
| avec bague d'étanchéité sur l'arbre | IP 67 | | | | | | | | | | | | |
| sans bague d'étanchéité sur l'arbre ⁵⁾ | IP 43 | | | | | | | | | | | | |
| sans bague d'étanchéité sur l'arbre ⁶⁾ | IP 66 | | | | | | | | | | | | |
| Plage de tension d'alimentation (Us) | 10 ... 32 V | | | | | | | | | | | | |
| Consommation max. | 2,0 W | | | | | | | | | | | | |
| Temps d'initialisation ⁷⁾ | 1250 ms | | | | | | | | | | | | |
| Bus Interface Profibus DP | | | | | | | | | | | | | |
| Interface électrique ⁸⁾ | RS 485 | | | | | | | | | | | | |
| Protocole | Profil pour codeur (07 _{hex}) – Classe 2 | | | | | | | | | | | | |
| Réglage d'adresse (N° de noeud) | 0 ... 127 (commutateur DIP ou protocole) | | | | | | | | | | | | |
| Taux de transmission de données (Baud) | 9,6 kBaud – 12 MBaud ⁹⁾ | | | | | | | | | | | | |
| Ajustage électronique (N° SET) | par commutateur PRESET ou protocole | | | | | | | | | | | | |
| Information status | Alimentation (LED vert), activité Bus (LED rouge) | | | | | | | | | | | | |
| Clôture du Bus | par commutateur DIP ¹⁰⁾ | | | | | | | | | | | | |
| Raccordement électrique | Connecteur Bus avec bornier à vis (x3) | | | | | | | | | | | | |

¹⁾ Lorsque le client retire la bague d'étanchéité sur l'arbre

²⁾ Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1

³⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-27

⁴⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-6

⁵⁾ Flasquage non étanchéifié

⁶⁾ Flasquage étanchéifié

⁷⁾ C'est le temps nécessaire à la lecture correcte de la valeur de position après application de la tension d'alimentation

⁸⁾ Selon EN 50 170-2 (DIN 19245 parties 1-3) séparation galvanique par optocoupleur

⁹⁾ Détection automatique

¹⁰⁾ Connexion sur dernier codeur uniquement

Indications à la commande

ATM 60 Profibus bride de serrage et bride synchro arbre saillant; Us 10...32 Volt

| Type | N° de commande | Description |
|----------------|----------------|--|
| ATM60-P4H13X13 | 1 030 013 | Bride de serrage, arbre saillant Ø 10 mm |
| ATM60-P1H13X13 | 1 030 014 | Bride synchro, arbre saillant Ø 6 mm |

Attention: le connecteur Profibus est à commander séparément (voir page 14).

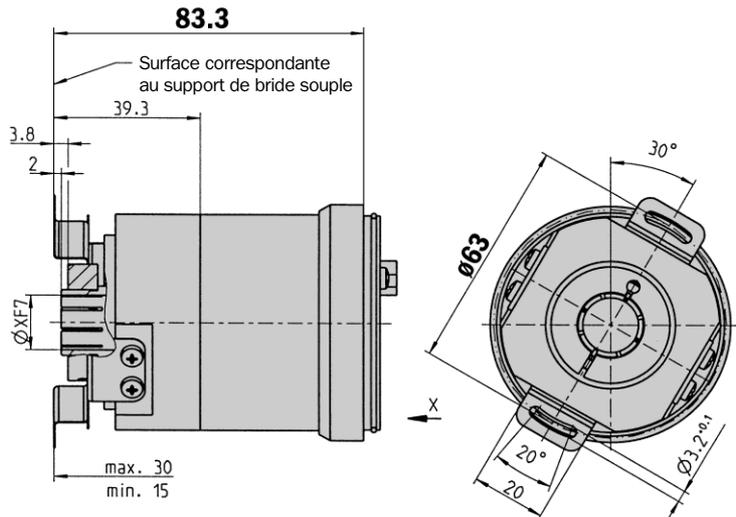


**Résolution
jusqu'à 26 Bit**

Codeur absolu multi-tours

- Extrêmement robuste
- Couplage Bus RS 485 selon spécifications Profibus DP
- Ajustage électronique, résolution paramétrable
- Haute tenue aux chocs et aux vibrations
- Degré de protection jusqu'à IP 67

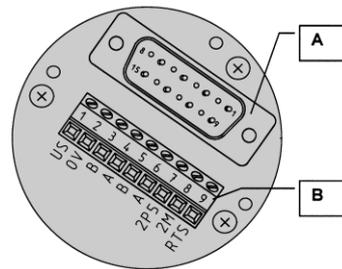
Plan technique arbre creux non-traversant



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

1 Répartition des bornes et des fils pour raccordement

| Bornier | Signal | Explication |
|---------|-------------------|-----------------------------------|
| 1 | Us (24V) | Tension d'alimentation 10 ... 32V |
| 2 | 0 V (GND) | Masse (0 V) |
| 3 | B | Profibus DP - B (out) |
| 4 | A | Profibus DP - A (out) |
| 5 | B | Profibus DP - B (in) |
| 6 | A | Profibus DP - A (in) |
| 7 | 2P5 ¹⁾ | +5 V (isolé galvaniquement) |
| 8 | 2M ¹⁾ | 0 V (isolé galvaniquement) |
| 9 | RTS ²⁾ | Request to Send |

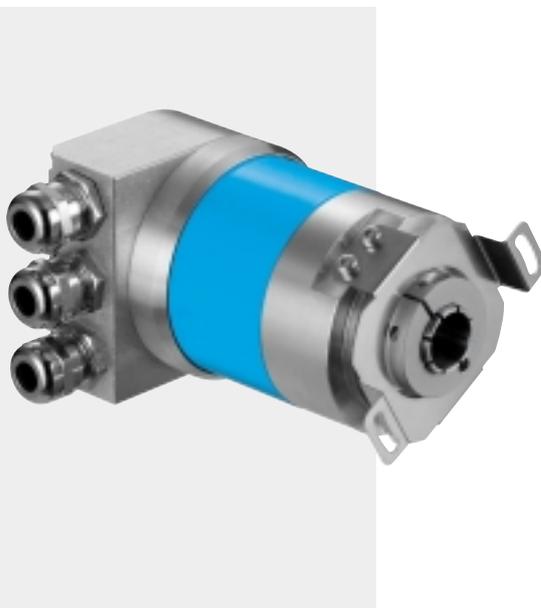


A Raccordement par connecteur interne au codeur
B Raccordement externe au Bus

¹⁾ Utilisation pour clôture de Bus externe ou pour alimentation des émetteurs/ récepteurs d'une transmission LWL..

²⁾ Signal en option, sert à reconnaître le sens d'un raccordement LWL.

1 Les codeurs avec connecteur Profibus sont équipés de borniers à vis (pas métriques /PG) permettant les raccordements bus et alimentation. Pour le raccordement des câbles, il faut dévisser le connecteur Bus de l'appareil complet. Le plan ci-contre montre le raccordement au sein du connecteur Bus.



Accessoires

Connecteurs

Manchons

| Caractéristiques techniques | | ATM 60 Profibus | Type de bride | | | | | | | |
|--|--|-----------------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 Diamètre de l'arbre creux | 6, 8, 10, 12, 15 mm 1/4", 3/8", 1/2" | | non-trav. | | | | | | | |
| Masse | env. 0,59 kg | | | | | | | | | |
| Moment d'inertie du rotor | 55 gcm ² | | | | | | | | | |
| Pas de mesure | 0,043 ° | | | | | | | | | |
| Nombre de pas max. par tour | 8192 | | | | | | | | | |
| Nombre de tours max. | 8192 | | | | | | | | | |
| Limite d'erreurs | ± 0,25° | | | | | | | | | |
| Répétabilité | 0,1° | | | | | | | | | |
| Vitesse nominale | 3000 min ⁻¹ | | | | | | | | | |
| Temps de constitution de la valeur de position | 0,25 ms | | | | | | | | | |
| Accélération angulaire max. | 5 x 10 ⁵ rad/s ² | | | | | | | | | |
| Couple résistant nominal ¹⁾ | 0,8 Ncm | | | | | | | | | |
| Couple de démarrage ¹⁾ | 1,2 Ncm | | | | | | | | | |
| Jeux mécaniques admissibles | | | | | | | | | | |
| sur l'arbre machine | | | | | | | | | | |
| radial statique /dynamique | ± 0,3 / ± 0,1 mm | | | | | | | | | |
| axial statique /dynamique | ± 0,5 / ± 0,2 mm | | | | | | | | | |
| Durée de vie des roulements | 3,6 x 10 ⁹ tours | | | | | | | | | |
| Plage de température de travail | - 20° ... + 80° C | | | | | | | | | |
| Plage de température de stockage | - 40° ... + 125° C | | | | | | | | | |
| Humidité relative de l'air tolérée | 98 % | | | | | | | | | |
| CEM ²⁾ | | | | | | | | | | |
| Tenue | | | | | | | | | | |
| aux chocs ³⁾ | 100 / 6 g/ms | | | | | | | | | |
| aux vibrations ⁴⁾ | 20 / 10 ... 2000 g/Hz | | | | | | | | | |
| Degré de protection selon IEC 60529 | IP 67 ¹⁾ | | | | | | | | | |
| sans bague d'étanchéité sur l'arbre | IP 43 ⁵⁾ | | | | | | | | | |
| Place de tension d'alimentation (Us) | 10 ... 32 V | | | | | | | | | |
| Consommation max. | 2,0 W | | | | | | | | | |
| Temps d'initialisation ⁶⁾ | 1250 ms | | | | | | | | | |
| Bus Interface Profibus DP | | | | | | | | | | |
| Interface électrique ⁷⁾ | RS 485 | | | | | | | | | |
| Protocole | Profil pour codeur (07 _{hex}) – Classe 2 | | | | | | | | | |
| Réglage d'adresse (N° de noeud) | 0 ... 127 (commutateur DIP ou protocole) | | | | | | | | | |
| Taux de transmission de données (Baud) | 9,6 kBaud – 12 MBaud ⁸⁾ | | | | | | | | | |
| Ajustage électronique (N° SET) | par commutateur PRESET ou protocole | | | | | | | | | |
| Information status | Alimentation (LED vert), activité Bus (LED rouge) | | | | | | | | | |
| Clôture du Bus | par commutateur DIP ⁹⁾ | | | | | | | | | |
| Raccordement électrique | Connecteur Bus avec bornier à vis (x3) | | | | | | | | | |

¹⁾ Avec bague d'étanchéité sur l'arbre

²⁾ Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1

³⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-27

⁴⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-6

⁵⁾ Flasquage non étanchéifié

⁶⁾ C'est le temps nécessaire à la lecture correcte de la valeur de position après application de la tension d'alimentation

⁷⁾ Selon EN 50 170-2 (DIN 19245 parties 1-3) séparation galvanique par optocoupleur

⁸⁾ Détection automatique

⁹⁾ Connexion sur dernier codeur uniquement

Indications à la commande

ATM 60 Profibus arbre creux non-traversant; Us 10...32 Volt

| Type | N° de commande | Description |
|----------------|----------------|----------------------------|
| ATM60-PAH13X13 | 1 030 015 | Arbre creux non-traversant |

Attention: le connecteur Profibus est à commander séparément (voir page 14).

1 Attention: manchon avec Ø souhaité à commander séparément.

| Type | N° de commande | Diamètre de l'arbre |
|--------------|----------------|---------------------|
| SPZ-006-AD-A | 2 029 174 | 6 mm |
| SPZ-1E4-AD-A | 2 029 175 | 1/4" |
| SPZ-008-AD-A | 2 029 176 | 8 mm |
| SPZ-3E8-AD-A | 2 029 177 | 3/8" |
| SPZ-010-AD-A | 2 029 178 | 10 mm |
| SPZ-012-AD-A | 2 029 179 | 12 mm |
| SPZ-1E2-AD-A | 2 029 180 | 1/2" |

Pour un diamètre de 15 mm, le manchon n'est pas nécessaire

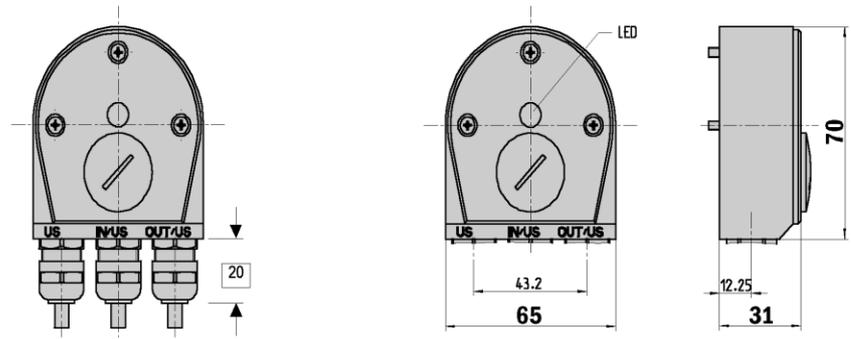


Résolution jusqu'à 26 Bit

Codeur absolu multi-tours

- Extrêmement robuste
- Couplage Bus RS 485 selon spécifications Profibus DP
- Ajustage électronique, résolution paramétrable
- Haute tenue aux chocs et aux vibrations
- Degré de protection jusqu'à IP 67

Plan technique connecteur Profibus KA3



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

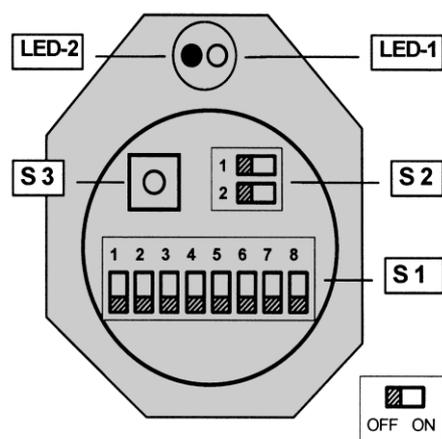
Indications à la commande

Connecteur ATM 60 Profibus

| Type | N° de commande | Description |
|----------------|----------------|------------------------|
| AD-ATM60-KA3PR | 2 029 225 | Connecteur KA3, 3 x PG |



Réglages du commutateur



Réglages du commutateur

L'accès aux commutateurs DIP se fait par un raccordement à vis (pas métrique /PG) situé à l'arrière du connecteur

| | |
|-----------|--|
| S 1 (1-7) | Configuration de l'adresse (0 ... 127) |
| S 1 (8-8) | Sens de rotation (CW /CCW) |
| S 2 | Clôture du Bus |
| S 3 | Position Preset (N° SET) |

Information statuts via LEDs

| | |
|-------|-------------------------------|
| LED-1 | Tension d'alimentation (vert) |
| LED-2 | Activité Bus (rouge) |

Implémentation

Fonctions DP

conformément aux fonctions de base Profibus-DP.

Services DP

- Echange de données (Write_Read_Data)
- Réglage d'adresse (Set_Slave_Address)
- Installation des commandes (Global_Control)
- Lecture des entrées (Read_Inputs)
- Lecture des sorties (Read_Outputs)
- Lecture des données diagnostic (Slave_Diagnosis)
- Envoi des données de paramétrage (Set_Param)
- Vérification des données de configuration (Chk_Config)

Communication

- Circulation des données maître-esclave cyclique.

Mécanismes de protection

- Transmission de données via HD = 4.
- Contrôle du timing de la circulation de données.

Paramétrage

Réglages selon Profil codeur

- Sens de comptage (CW, CCW)
- Fonctions Classe-2 (ON, OFF)
- Fonction facteur d'échelle (ON, OFF)
- Nombre de pas par rotation (1...8192)
- Résolution générale (GA) -- 1...67.108.864 steps, with $GA = 2^n \times SpU$. -- ($n=0...13$)
- "Activation SSA -Service" ²⁾
- Sélection de l'adresse de la station ²⁾

Configuration

Réglage des formats (IN / OUT) pour l'échange cyclique au moyen d'un octet de configuration

2 mots IN / OUT Data (I-1 / O-1) ¹⁾
4 mots IN / OUT Data (I-1, I-2, I-3 / O-1) ²⁾

Echange de données: - Input Data (IN)

| | | |
|-----|-----------------------------------|----------|
| I-1 | Valeur de positions ¹⁾ | 4 octets |
| I-2 | Vitesse (U/min) ²⁾ | 2 octets |
| I-3 | Facteur temps ²⁾ | 2 octets |

Echange de données: - Output Data (OUT)

| | | |
|-----|-----------------------------|----------|
| O-1 | Valeur PRESET ¹⁾ | 4 octets |
|-----|-----------------------------|----------|

Informations diagnostic

- Diagnostic lié à la station (63 octets selon profil codeur Classe-2)

Réglage: - Valeur PRESET

La fonction PRESET permet de mettre en service et d'attribuer une valeur de position définie au réglage de l'angle physique.

Les réglages suivants sont possibles:

- par Hardware (bouton poussoir PRESET: S3)
- par logiciel: -- (voit Output Data).

Réglage: - Sens de rotation

- par Hardware via commutateur DIP S1-(8)
- par logiciel via télégramme

Sens de comptage croissant: dans le sens des aiguilles d'une montre (CW) avec vue sur l'arbre.

Réglage: - Adresse de station

- par Hardware via commutateur DIP S1.
- par logiciel via télégramme

Le réglage par logiciel s'effectue uniquement après activation préalable du "Service SSA".

Réglage: - Clôture du Bus

L'interrupteur DIP 2 pôles (S2) permet de raccorder ou de déconnecter une clôture du Bus interne (ON / OFF).

Lorsque le Bus est défini sur le mode externe, l'interrupteur S2 doit être positionné sur OFF.

Fichier spécifique à l'appareil (GS.)

Le fichier GSD sert à la mise en service automatique du codeur. Il intègre toutes les caractéristiques de l'appareil

| | |
|---------------|----------|
| STEG 5952.GSD | Allemand |
| STEG 5952.GSE | Anglais |
| STEG 5952.GSF | Français |

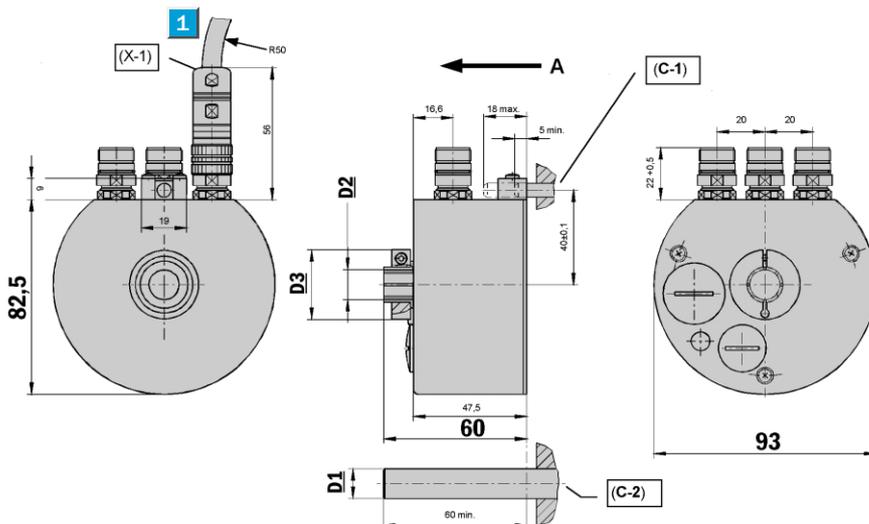
¹⁾ Selon Profil codeur

²⁾ Fonction spécifique fabricant

Résolution jusqu'à 26 Bit
Codeur absolu multi-tours

- Extrêmement robuste
- Couplage Bus RS 485 selon spécifications Profibus DP
- Ajustage électronique, résolution paramétrable
- Haute tenue aux chocs et aux vibrations
- Degré de protection jusqu'à IP 65

Plan technique arbre creux traversant connecteur radial



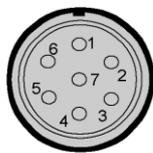
1 = rayon de courbure min. 40 mm Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

| Arbre creux | D1 | D2 | D3 |
|-------------|--------------------|--------------------|------|
| 12 mm | 12,0 _{h7} | 12,0 ^{F7} | 29,5 |
| 1/2" | 12,7 _{h7} | 12,7 ^{F7} | 29,5 |
| 16 mm | 16,0 _{h7} | 16,0 ^{F7} | 32,0 |

| | |
|--------------|---|
| C - 1 | Elément d'accouplement via picot cylindrique (client) Ø 6mm selon DIN EN ISO 8734 |
| C - 2 | Axe d'entraînement (client) |
| X - 1 | Connecteur coaxial à 7 pôles MINITEC, (3x) |
| A | Vue sur la bride de montage (sert à définir le sens de la rotation) |

Répartition des bornes et des câbles Profibus DP (In/Out)

| Bornes | Signal | Explication |
|--------|--------|--|
| 1 | RTS | Request To Send ²⁾ |
| 2 | A | Profibus DP A |
| 3 | N.C. | Non connecté |
| 4 | B | Profibus DP B |
| 5 | 2M | 0 V (isolé galvaniquement) ¹⁾ |
| 6 | 2P5 | + 5 V (isolé galvaniquement) ¹⁾ |
| 7 | N.C. | Non connecté |



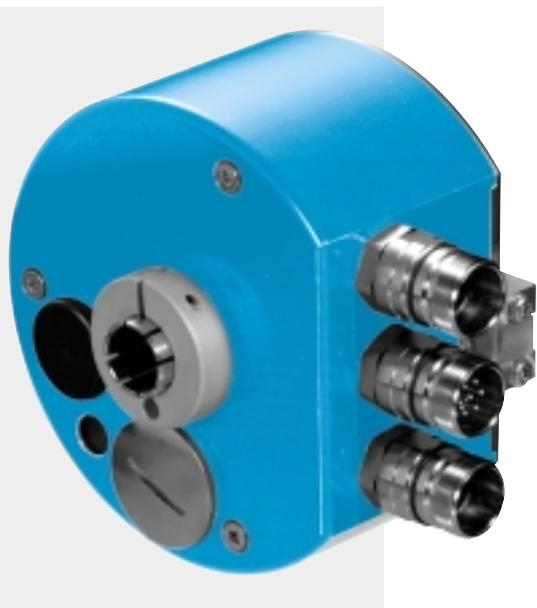
¹⁾ Utilisation pour clôture de Bus externe ou pour alimentation des émetteurs/ récepteurs d'une transmission LWL.
²⁾ Signal en option, sert à reconnaître le sens d'un raccordement LWL.
N.C. = Non connecté

Répartition des bornes et câbles Us

| Bornes | Signal | Explication |
|--------|-----------|-------------------------------|
| 1 | Us (24 V) | Tension d'alimentation |
| 2 | N.C. | Non connecté |
| 3 | GND (0 V) | 0 V (Gnd) |
| 4 | N.C. | Non connecté |
| 5 | RTS | Request To Send ²⁾ |
| 6 | N.C. | Non connecté |
| 7 | N.C. | Non connecté |



²⁾ Signal en option, sert à reconnaître le sens d'un raccordement LWL.



Accessoires
Raccordement électrique

| Caractéristiques techniques | | ATM 90 Profibus sans connecteur Bus | Flange type | | | | | | |
|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | trav. | | | | | | |
| Diamètre de l'arbre creux | | 12, 16 mm, 1/2" | | | | | | | |
| Masse | | env. 0,6 kg | | | | | | | |
| Moment d'inertie du rotor | | 153 gcm ² | | | | | | | |
| Pas de mesure | | 0,043 ° | | | | | | | |
| Nombre de pas max. par tour | | 8192 | | | | | | | |
| Nombre de tours max. | | 8192 | | | | | | | |
| Limite d'erreurs | | ± 0,25° | | | | | | | |
| Répétabilité | | 0,1° | | | | | | | |
| Vitesse nominale | | 3000 min ⁻¹ | | | | | | | |
| Temps de constitution de la valeur de position | | 0,25 ms | | | | | | | |
| Accélération angulaire max. | | 0,6 x 10 ⁵ rad/s ² | | | | | | | |
| Couple résistant nominal | | 0,4 Ncm | | | | | | | |
| Couple de démarrage | | 0,5 Ncm | | | | | | | |
| Durée de vie des roulements | | 3,6 x 10 ⁹ tours | | | | | | | |
| Plage de température de travail | | - 20° ... + 80° C | | | | | | | |
| Plage de température de stockage | | - 40° ... + 125° C | | | | | | | |
| Humidité relative de l'air tolérée | | 98 % | | | | | | | |
| CEM ¹⁾ | | | | | | | | | |
| Tenue | | | | | | | | | |
| aux chocs ²⁾ | | 100 / 6 g/ms | | | | | | | |
| aux vibrations ³⁾ | | 20 / 10 ... 2000 g/Hz | | | | | | | |
| Degré de protection selon IEC 60529 | | | | | | | | | |
| avec bague d'étanchéité sur l'arbre | | IP 65 | | | | | | | |
| Place de tension d'alimentation (Us) | | 10 ... 32 V | | | | | | | |
| Consommation max. | | 2,0 W | | | | | | | |
| Temps d'initialisation ⁴⁾ | | 1250 ms | | | | | | | |
| Bus Interface Profibus DP | | | | | | | | | |
| Interface électrique ⁵⁾ | | RS 485 | | | | | | | |
| Protocole | | Profil pour codeur (07 _{hex}) – Classe 2 | | | | | | | |
| Réglage d'adresse (N° de noeud) | | 0 ... 127 (commutateur DIP ou protocole) | | | | | | | |
| Taux de transmission de données (Baud) | | 9,6 kBaud – 12 MBaud | | | | | | | |
| | | détection automatique | | | | | | | |
| Ajustage électronique (N° SET) | | par commutateur PRESET ou protocole | | | | | | | |
| Information status | | Alimentation (LED vert), activité Bus (LED rouge) | | | | | | | |
| Clôture du Bus ⁶⁾ | | par commutateur DIP | | | | | | | |
| Raccordement électrique | | Système de vissage rond M14 (7 pôles) | | | | | | | |

¹⁾ Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1

²⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-27

³⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-6

⁴⁾ C'est le temps nécessaire à la lecture correcte de la valeur de position après application de la tension d'alimentation

⁵⁾ Selon EN 50 170-2 (DIN 19245 parties 1-3) séparation galvanique par optocoupleur

⁶⁾ Connexion sur dernier codeur uniquement

Indications à la commande

ATM 90 Profibus arbre creux traversant; Connecteur radial; Us 10...32 Volt

| Type | N° de commande | Description |
|----------------|----------------|--|
| ATM90-PTF13X13 | 1 030 042 | Traversant Ø 12 mm, 3 x M14, 8192 x 8192 |
| ATM90-PUF13X13 | 1 030 043 | Traversant Ø 1/2", 3 x M14, 8192 x 8192 |
| ATM90-PXF13X13 | 1 030 044 | Traversant Ø 16 mm, 3 x M14, 8192 x 8192 |
| ATM90-PTF13X11 | 1 032 654 | Traversant Ø 12 mm, 3 x M14, 8192 x 2048 |
| ATM90-PUF13X11 | 1 032 655 | Traversant Ø 1/2", 3 x M14, 8192 x 2048 |
| ATM90-PXF13X11 | 1 032 656 | Traversant Ø 16 mm, 3 x M14, 8192 x 2048 |
| ATM90-PTF12X12 | 1 032 660 | Traversant Ø 12 mm, 3 x M14, 4096 x 4096 |
| ATM90-PUF12X12 | 1 032 661 | Traversant Ø 1/2", 3 x M14, 4096 x 4096 |
| ATM90-PXF12X12 | 1 032 662 | Traversant Ø 16 mm, 3 x M14, 4096 x 4096 |
| ATM90-PTF11X13 | 1 032 896 | Traversant Ø 12 mm, 3 x M14, 2048 x 8192 |
| ATM90-PUF11X13 | 1 032 897 | Traversant Ø 1/2", 3 x M14, 2048 x 8192 |
| ATM90-PXF11X13 | 1 032 898 | Traversant Ø 16 mm, 3 x M14, 2048 x 8192 |

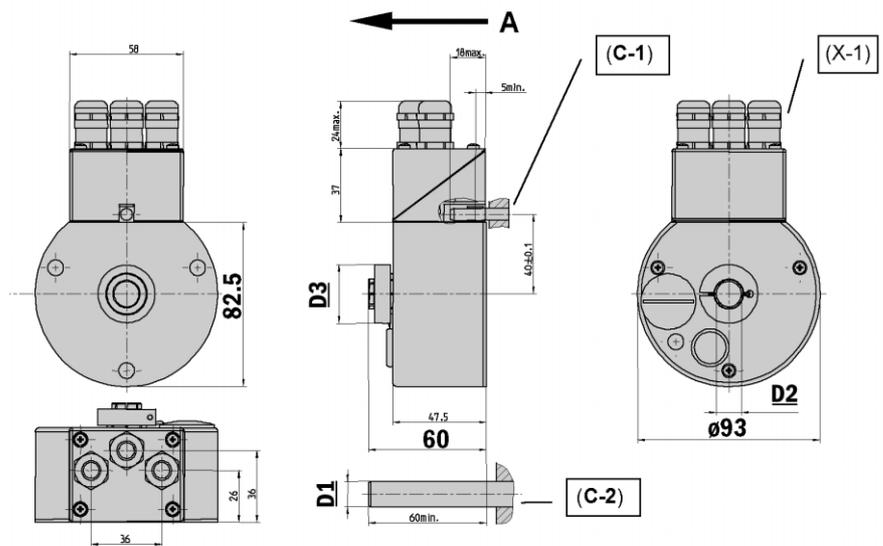


Résolution jusqu'à 26 Bit

Codeur absolu multi-tours

- Extrêmement robuste
- Couplage Bus RS 485 selon spécifications Profibus DP
- Ajustage électronique, résolution paramétrable
- Haute tenue aux chocs et aux vibrations
- Degré de protection jusqu'à IP 65

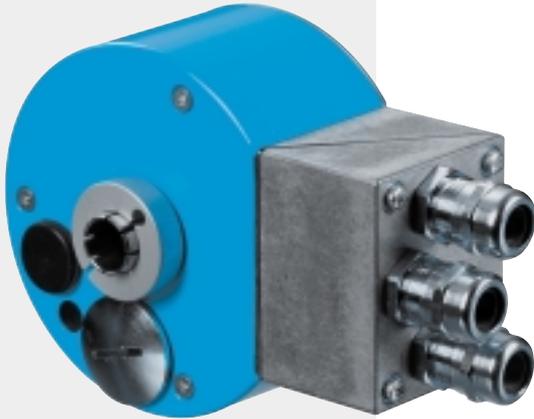
Plan technique arbre creux traversant câble radial



Tolérances générales selon DIN ISO 2768-mk

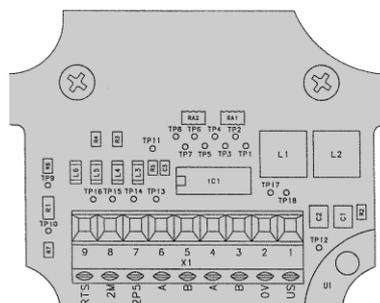
| Arbre creux | D1 | D2 | D3 |
|-------------|--------------------|--------------------|------|
| 12 mm | 12,0 _{h7} | 12,0 ^{F7} | 29,5 |
| 1/2" | 12,7 _{h7} | 12,7 ^{F7} | 29,5 |
| 16 mm | 16,0 _{h7} | 16,0 ^{F7} | 32,0 |

| | |
|--------------|--|
| C - 1 | Elément d'accouplement via picot cylindrique (client) Ø 6mm selon DINEN ISO 8734 |
| C - 2 | Axe d'entraînement (client) |
| X - 1 | 3x vissage pour connexion câble, métrique M16 x 1,5, SW 17 |
| A | Vue sur la bride de montage (sert à définir le sens de la rotation) |



Répartition des bornes et des câbles pour connecteur

| Bornes | Signal | Explication |
|--------|-----------|--|
| 1 | Us (24 V) | Tension d'alimentation |
| 2 | GND (0 V) | 0 V (Gnd) |
| 3 | B | Profibus DP B (out) |
| 4 | A | Profibus DP A (out) |
| 5 | B | Profibus DP B (in) |
| 6 | A | Profibus DP A (in) |
| 7 | 2P5 | + 5 V (isolé galvaniquement) ¹⁾ |
| 8 | 2M | 0 V (isolé galvaniquement) ¹⁾ |
| 9 | RTS | Request To Send ²⁾ |



¹⁾ Utilisation pour clôture de Bus externe ou pour alimentation des émetteurs/ récepteurs d'une transmission LWL.

²⁾ Signal en option, sert à reconnaître le sens d'un raccordement LWL.



| Caractéristiques techniques | | ATM 90 ProfiBus avec oonnecteur Bus | Type de bride | | | | | | | |
|---|--|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | trav. | | | | | | | |
| Diamètre de l'arbre creux | | 12, 16 mm, 1/2" | | | | | | | | |
| Masse | | env. 0,8 kg | | | | | | | | |
| Moment d'inertie du rotor | | 153 gcm ² | | | | | | | | |
| Pas de mesure | | 0,043 ° | | | | | | | | |
| Nombre de pas max. par tour | | 8192 | | | | | | | | |
| Nombre de tours max. | | 8192 | | | | | | | | |
| Limite d'erreurs | | ± 0,25° | | | | | | | | |
| Répétabilité | | 0,1° | | | | | | | | |
| Vitesse nominale | | 3000 min ⁻¹ | | | | | | | | |
| Temps de constitution de la valeur de position | | 0,25 ms | | | | | | | | |
| Accélération angulaire max. | | 0,6 x 10 ⁵ rad/s ² | | | | | | | | |
| Couple résistant nominal | | 0,4 Ncm | | | | | | | | |
| Couple de démarrage | | 0,5 Ncm | | | | | | | | |
| Durée de vie des roulements | | 3,6 x 10 ⁹ tours | | | | | | | | |
| Plage de température de travail | | - 20° ... + 80° C | | | | | | | | |
| Plage de température de stockage | | - 40° ... + 125° C | | | | | | | | |
| Humidité relative de l'air tolérée | | 98 % | | | | | | | | |
| CEM ¹⁾ | | | | | | | | | | |
| Tenue | | | | | | | | | | |
| aux chocs ²⁾ | | 100 / 6 g/ms | | | | | | | | |
| aux vibrations ³⁾ | | 20 / 10 ... 2000 g/Hz | | | | | | | | |
| Degré de protection selon IEC 60529 | | | | | | | | | | |
| avec bague d'étanchéité sur l'arbre | | IP 65 | | | | | | | | |
| Place de tension d'alimentation (Us) | | 10 ... 32 V | | | | | | | | |
| Consommation max. | | 2,0 W | | | | | | | | |
| Temps d'initialisation ⁴⁾ | | 1250 ms | | | | | | | | |
| Bus Interface Profibus DP | | | | | | | | | | |
| Interface électrique ⁵⁾ | | RS 485 | | | | | | | | |
| Protocole | | Profil pour codeur (07 _{hex}) – Classe 2 | | | | | | | | |
| Réglage d'adresse (N° de noeud) | | 0 ... 127 (commutateur DIP ou protocole) | | | | | | | | |
| Taux de transmission de données (Baud) | | 9,6 kBaud – 12 MBaud | | | | | | | | |
| | | détection automatique | | | | | | | | |
| Ajustage électronique (N° SET) | | par commutateur PRESET ou protocole | | | | | | | | |
| Information status | | Alimentation (LED vert), activité Bus (LED rouge) | | | | | | | | |
| Clôture du Bus ⁶⁾ | | par commutateur DIP | | | | | | | | |
| Raccordement électrique | | Vissages pour câbles (x3) | | | | | | | | |

¹⁾ Selon DIN EN 61000-6-4 et DIN EN 61000-6-1

²⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-27

³⁾ Selon DIN IEC 68 parties 2-6

⁴⁾ C'est le temps nécessaire à la lecture correcte de la valeur de position après application de la tension d'alimentation

⁵⁾ Selon EN 50 170-2 (DIN 19245 parties 1-3) séparation galvanique par optocoupleur

⁶⁾ Connexion sur dernier codeur uniquement

Indications à la commande

ATM 90 Profibus arbre creux traversant; câble radial; Us 10...32 Volt

| Type | N° de commande | Description |
|----------------|----------------|---|
| ATM90-PTG13X13 | 1 030 045 | Traversant Ø 12 mm, 3 x PG, 8192 x 8192 |
| ATM90-PUG13X13 | 1 030 046 | Traversant Ø 1/2", 3 x PG, 8192 x 8192 |
| ATM90-PXG13X13 | 1 030 047 | Traversant Ø 16 mm, 3 x PG, 8192 x 8192 |
| ATM90-PTG13X11 | 1 032 657 | Traversant Ø 12 mm, 3 x PG, 8192 x 2048 |
| ATM90-PUG13X11 | 1 032 658 | Traversant Ø 1/2", 3 x PG, 8192 x 2048 |
| ATM90-PXG13X11 | 1 032 659 | Traversant Ø 16 mm, 3 x PG, 8192 x 2048 |
| ATM90-PTG12X12 | 1 032 663 | Traversant Ø 12 mm, 3 x PG, 4096 x 4096 |
| ATM90-PUG12X12 | 1 032 664 | Traversant Ø 1/2", 3 x PG, 4096 x 4096 |
| ATM90-PXG12x12 | 1 032 665 | Traversant Ø 16 mm, 3 x PG, 4096 x 4096 |
| ATM90-PTG11x13 | 1 032 899 | Traversant Ø 12 mm, 3 x PG, 2048 x 8192 |
| ATM90-PUG11x13 | 1 032 900 | Traversant Ø 1/2", 3 x PG, 2048 x 8192 |
| ATM90-PXG11x13 | 1 032 901 | Traversant Ø 16 mm, 3 x PG, 2048 x 8192 |

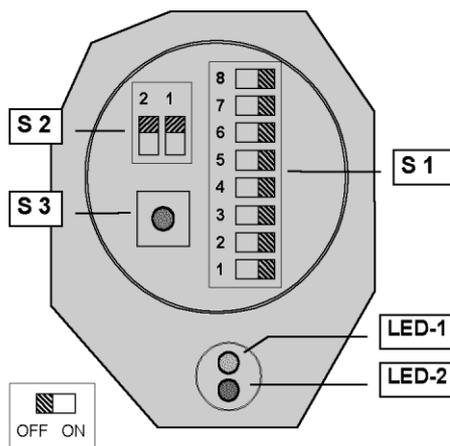
Attention: connecteur inclus


**Résolution
jusqu'à 26 Bit**

Codeur absolu multi-tours

- Extrêmement robuste
- Couplage Bus RS 485 selon spécifications Profibus DP
- Ajustage électronique, résolution paramétrable
- Haute tenue aux chocs et aux vibrations
- Degré de protection jusqu'à IP 65

Réglages du commutateur



Réglages du commutateur

L'accès aux commutateurs DIP se fait par un raccordement à vis situé à l'arrière du codeur.

- | | |
|-----------|---------------------------------------|
| S 1 (1-7) | Configuration de l'adresse (0 ...127) |
| S 1 (8-8) | Sens de rotation (CW / CCW) |
| S 2 | Clôture du Bus |
| S 3 | Position Preset (N° SET) |

Dans la version avec connexion câble, les commutateurs S1 und S2 se trouvent dans le connecteur.

Information statuts via LEDs

- | | |
|-------|--------------------------|
| LED-1 | Mise sous tension (vert) |
| LED-2 | Activité B (rouge) |




Accessoires

Raccordement électrique

Implémentation

Fonctions DP

conformément aux fonctions de base Profibus-DP.

Services DP

- Echange de données (Write_Read_Data)
- Réglage d'adresse (Set_Slave_Address)
- Installation des commandes (Global_Control)
- Lecture des entrées (Read_Inputs)
- Lecture des sorties (Read_Outputs)
- Lecture des données diagnostic (Slave_Diagnosis)
- Envoi des données de paramétrage (Set_Param)
- Vérification des données de configuration (Chk_Config)

Communication

- Circulation des données maître-esclave cyclique.

Mécanismes de protection

- Transmission de données via HD = 4.
- Contrôle du timing de la circulation de données.

Paramétrage

Réglages selon Profil codeur

- Sens de comptage (CW, CCW)
- Fonctions Classe-2 (ON, OFF)
- Fonction facteur d'échelle (ON, OFF)
- Nombre de pas par rotation (1...8192)
- Résolution générale (GA) -- 1...67.108.864 steps, with
GA = 2ⁿ x SpU. -- (n=0...13)
- "Activation SSA -Service" ²⁾
- Sélection de l'adresse de la station ²⁾

Configuration

Réglage des formats (Cx) pour l'échange de données cycliques (IN /OUT) au moyen d'un octet de configuration (K-1).

C1 ¹⁾ 2 mots (IO) (I-1 / O-1)

C2 ²⁾ 4 mots (IO) (I-1, I-2, I-3 / O-1)

Echange de données: - Input Data (IN)

I-1 Valeur de position ¹⁾ 4 octets
I-2 Vitesse (U/min) ²⁾ 2 octets
I-3 Facteur temps ²⁾ 2 octets

Echange de données: - Output Data (OUT)

O-1 Valeur PRESET ¹⁾ 4 octets

Informations diagnostic

- Diagnostic lié à la station (63 octets selon profil codeur Classe-2)

Réglage: - Valeur PRESET

La fonction PRESET permet de mettre en service et d'attribuer une valeur de position définie au réglage de l'angle physique.

Les réglages suivants sont possibles:

- par Hardware (bouton poussoir PRESET: S3)
- par logiciel: -- (voit Output Data).

Réglage: - Sens de rotation

- par Hardware via commutateur DIP S1-(8)
- par logiciel via télégramme

Sens de rotation croissant: dans le sens des aiguilles d'une montre (CW) avec vue sur arbre codeur.

Réglage: - Adresse de station

- par Hardware via commutateur DI S1
- par logiciel via télégramme

Le réglage par logiciel s'effectue uniquement après activation préalable du "Service SSA".

Réglage: - Clôture du Bus

L'interrupteur DIP 2 pôles (S2) permet de raccorder ou de déconnecter une clôture du Bus interne (ON / OFF).

Lorsque le Bus est défini sur le mode externe, l'interrupteur S2 doit être positionné sur OFF.

Fichier spécifique à l'appareil (GS.)

Le fichier GSD sert à la mise en service automatique du codeur.

Il intègre toutes les caractéristiques de l'appareil

STEG 5952.GSD Allemand
STEG 5952.GSE Anglais
STEG 5952.GSF Français

¹⁾ Selon Profil codeur

²⁾ Fonction spécifique fabricant