



# Fiche de technique en ligne

## Codeur WDGA 36E SSI

[www.wachendorff-automation.fr/wdga36essi](http://www.wachendorff-automation.fr/wdga36essi)

### Wachendorff Automatisations

#### ... Systèmes et codeurs rotatifs

- Systèmes complets
- Codeurs industriels robustes pour votre application
- Programme standard et versions spécifiques-clients
- Charges admissibles les plus élevées
- Production express en 48 heures
- Fabrication en Allemagne
- Un réseau de distributeurs dans le monde entier

# Codeur rotatif WDGA 36E absolu SSI, avec EnDra®-Technologie



Illustration similar

**EnDra®**  
Technologie

**SSI**  
Synchronous Serial Interface

- Technologie Multitours EnDra® : sans maintenance et respectueuse de l'environnement
- SSI : binaire ou Gray
- Monotour/Multitours (max. 16 bit/43 bit)
- Technologie novatrice avec processeur 32 bits
- LED à 2 couleurs comme affichage de l'état de fonctionnement

[www.wachendorff-automation.fr/wdga36essi](http://www.wachendorff-automation.fr/wdga36essi)

## Données mécaniques

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Type de bride                    | Arbre creux terminal                      |
| Matériau bride                   | Aluminium                                 |
| Matériau du boîtier              | Acier inoxydable                          |
| - 1. Compensation tôle à ressort | axial: $\pm 0,2$ mm, radial: $\pm 0,1$ mm |
| Diamètre de la bride             | $\varnothing 36$ mm                       |

## Arbre(s)

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Couple de démarrage          | env. 0,3 Ncm en température ambiante |
| Diamètre de l'arbre          | $\varnothing 6$ mm                   |
| Profond.de pénétration min.  | 8 mm                                 |
| Profond. de pénétration max. | 17 mm                                |
| Charge rad. max. sur l'arbre | 80 N                                 |
| Charge ax. max. sur l'arbre  | 50 N                                 |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Diamètre de l'arbre          | $\varnothing 6,35$ mm [ $\varnothing 1/4$ "] Order No: 2Z |
| Profond.de pénétration min.  | 8 mm  |
| Profond. de pénétration max. | 17 mm   |
| Charge rad. max. sur l'arbre | 80 N  |
| Charge ax. max. sur l'arbre  | 50 N  |

## Palier

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Type de palier                 | 2 roulements à billes de précision   |
| Durée de vie                   | 1,4 x 10 <sup>8</sup> révs. pour charge sur le palier 100 %<br>2 x 10 <sup>9</sup> révs. pour charge sur le palier 40 %<br>1,7 x 10 <sup>10</sup> révs. pour charge sur le palier 20 % |
| Vitesse de fonctionnement max. | 12000 tr/min.  |

## Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| MTTF <sub>d</sub>                     | 1000 a   |
| Durée d'utilisation (TM)              | 20 a   |
| Durée de vie du palier (L10h)         | 1,7 x 10 <sup>10</sup> révs. pour charge sur le palier 20 % et 12000 tr/min. |
| Taux de couverture de diagnostic (DC) | 0 %  |

## Données électriques

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| Tension de service / consommation interne | 4,75 VDC jusqu'à 32 VDC: typ. 50 mA |
| Puissance absorbée                        | max. 0,5 W                          |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Tension de service / consommation interne | 4,75 VDC jusqu'à 5,5 VDC: typ. 80 mA |
| Puissance absorbée                        | max. 0,44 W                          |
| Principe fonctionnel                      | magnétique                           |

## Données du capteur

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Technologie Monotour               | Technologie Hall sensor innovante                               |
| Résolution Monotour                | jusqu'à 65.536 pas /360° (16 bits)                              |
| Précision Monotour                 | $\pm 0,0878^\circ$ ( 12 bits)                                   |
| Précision de répétitivité Monotour | $\pm 0,0878^\circ$ ( 12 bits)                                   |
| Temps de cycle interne             | 600 $\mu$ s   |
| Technologie Multitours             | Technologie EnDra® brevetée sans batterie et sans transmission. |
| Résolution Multitours              | jusqu'à 43 bits.  |

## Données environnementales

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| ESD (DIN EN 61000-4-2):        | 8 kV   |
| Burst (DIN EN 61000-4-4):      | 2 kV   |
| Qui comprend EMC :             | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3<br>DIN EN 61326-1 |
| Vibration : (DIN EN 60068-2-6) | 300 m/s <sup>2</sup> (10 Hz à 2000 Hz)                 |
| Choc : (DIN EN 60068-2-27)     | 5000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)                           |
| Electrical Safety :            | selon la norme DIN VDE 0160                            |
| Durée d'enclenchement :        | <1,5 s   |

## Information sur les droits

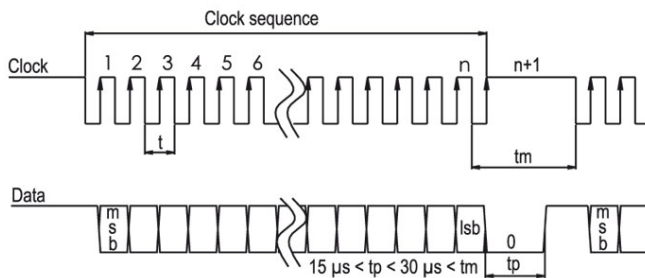
|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Numéro de tarif douanier : | 90318020  |
| Pays d'origine :           | Allemagne |

## Interface

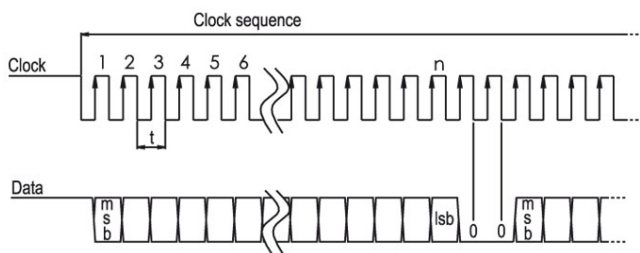
|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Interface :</b>             | <b>SSI</b>                                       |
| Signal d'entrée de l'horloge : | par opto-coupleur;<br>I > 1.6 mA; U > 2.2 V      |
| Fréquence de l'horloge :       | 100 kHz à 500 kHz,<br>jusqu'à 2 MHz à la demande |
| Sortie de données :            | compatible RS485/RS422                           |
| Code de sortie :               | Gray ou binaire                                  |
| Sortie SSI :                   | Valeur angulaire / valeur de position            |
| Bit de parité :                | optionnel : (pair/impair)                        |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Bit d'erreur :                  | optionnel   |
| Durée d'enclenchement :         | <1,5 s  |
| <b>Entrées de configuration</b> | DIR = GND -> cw   |
| Direction de comptage positif : | DIR = +UB -> ccw  |
| (vue sur l'arbre)               |   |
| Mise à zéro :                   | Réglage : Preset = +UB pour 2 s<br>Désactivé : Preset = GND |

#### Protocole de transmission SSI, transmission simple :



#### Protocole de transmission SSI, transmission multiple :



#### Comportement de la LED :

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Lors du démarrage / Bootup :    | - lumière rouge (<2,3 s)           |
| Défaut :                        | - lumière rouge constante (<2,3 s) |
| Etat de fonctionnement normal : | - lumière verte constante          |
| Aucune alimentation appliquée : | - aucune lumière                   |

#### Caractéristiques générales

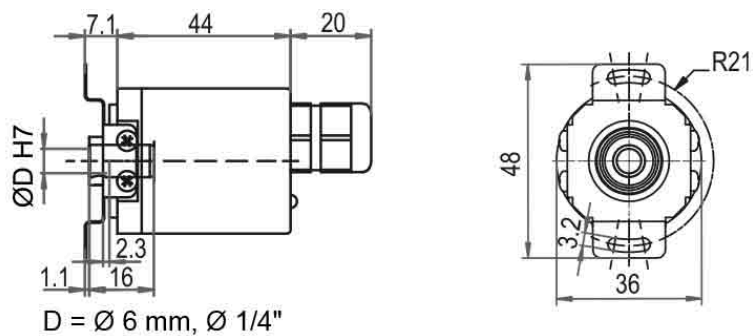
|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Poids                          | env. 110 g  |
| Raccordement                   | Sortie câble ou sortie connecteur   |
| Degré de protection (EN 60529) | Boîtier : IP65, IP67;<br>à l'entrée de l'arbre : IP65;<br>sortie câble K1 : IP40, K6 : IP20 |
| Température de travail         | -40 °C à +85 °C   |
| Température de stockage        | -40 °C à +100 °C  |

#### Autres informations

Données techniques générales et instructions de sécurité  
<http://www.wachendorff-automation.fr/itd>

Accessoires adaptés  
<http://www.wachendorff-automation.fr/equ>

**Raccord de câble L2 axial avec câble 2 m**

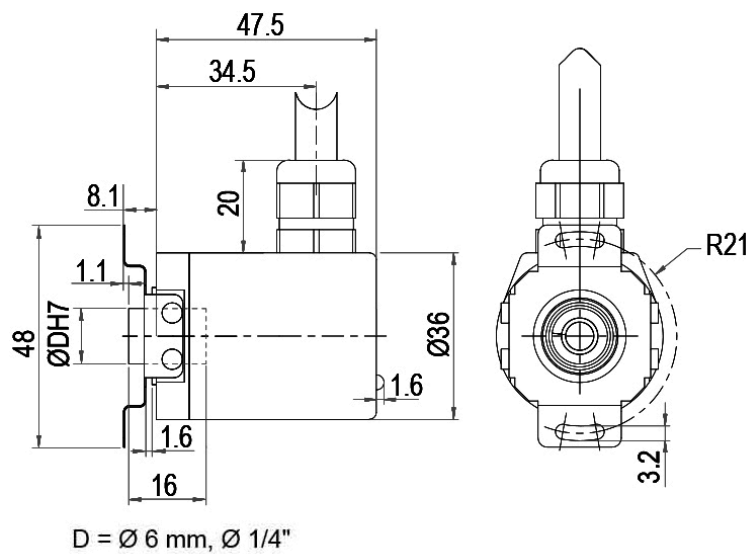


**Désignation**

**L2** axial, blindage relié électriquement au boîtier codeur

| Affectations des bornes |         |
|-------------------------|---------|
|                         | L2      |
| GND                     | WH      |
| (+) Vcc                 | BN      |
| SSI CLK+                | GN      |
| SSI CLK-                | YE      |
| SSI DATA+               | GY      |
| SSI DATA-               | PK      |
| PRESET                  | BU      |
| DIR                     | RD      |
| blindage                | boîtier |

**Raccord de câble L3 radial avec câble 2 m**

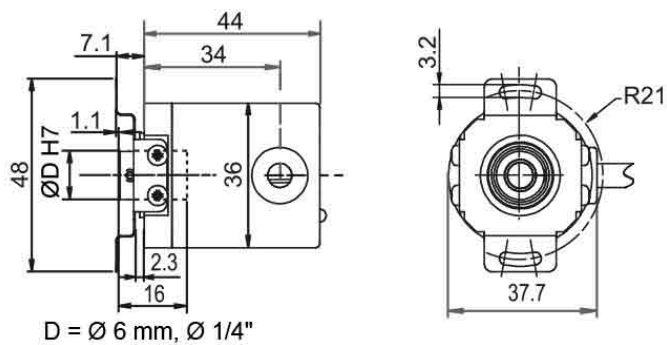


**Désignation**

**L3** radial, blindage relié électriquement au boîtier codeur

| Affectations des bornes |           |
|-------------------------|-----------|
|                         | <b>L3</b> |
| <b>GND</b>              | WH        |
| <b>(+) Vcc</b>          | BN        |
| <b>SSI CLK+</b>         | GN        |
| <b>SSI CLK-</b>         | YE        |
| <b>SSI DATA+</b>        | GY        |
| <b>SSI DATA-</b>        | PK        |
| <b>PRESET</b>           | BU        |
| <b>DIR</b>              | RD        |
| <b>blindage</b>         | boîtier   |

**Raccord de câble K1 radial avec câble 2 m (IP40)**

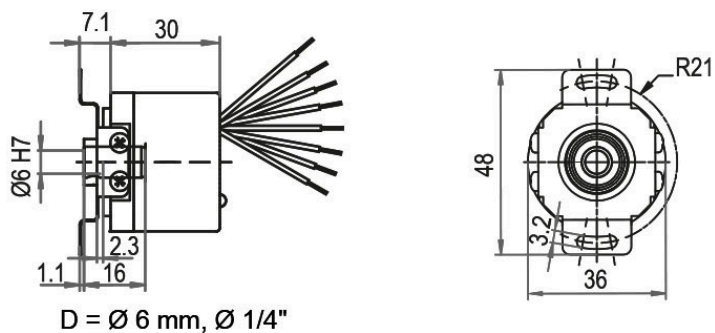


**Désignation**

**K1** radial, sans blindage

| Affectations des bornes |                |
|-------------------------|----------------|
|                         | <b>K1</b>      |
| <b>GND</b>              | WH             |
| <b>(+) Vcc</b>          | BN             |
| <b>SSI CLK+</b>         | GN             |
| <b>SSI CLK-</b>         | YE             |
| <b>SSI DATA+</b>        | GY             |
| <b>SSI DATA-</b>        | PK             |
| <b>PRESET</b>           | BU             |
| <b>DIR</b>              | RD             |
| <b>blindage</b>         | boîtier ouvert |

**Raccord de câble K6 axial avec 8 cm de brins uniques, IP20**

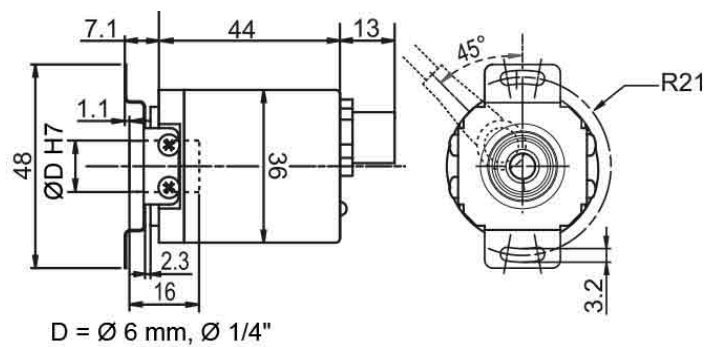


**Désignation**

**K6** axial, sans blindage

| Affectations des bornes |                |
|-------------------------|----------------|
|                         | <b>K6</b>      |
| <b>GND</b>              | WH             |
| <b>(+) Vcc</b>          | BN             |
| <b>SSI CLK+</b>         | GN             |
| <b>SSI CLK-</b>         | YE             |
| <b>SSI DATA+</b>        | GY             |
| <b>SSI DATA-</b>        | PK             |
| <b>PRESET</b>           | BU             |
| <b>DIR</b>              | RD             |
| <b>blindage</b>         | boîtier ouvert |

**Connecteur, M12x1, CB8, axiale, 8-pôles**



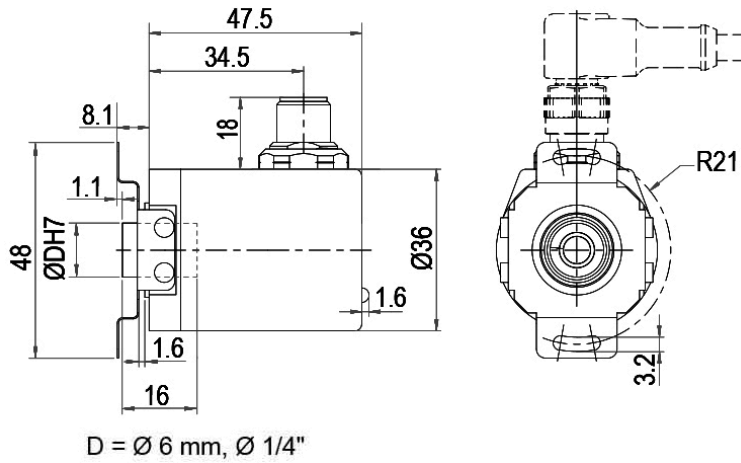
**Désignation**

**CB8** axial, 8-pôles, blindage relié électriquement au boîtier codeur

| Affectations des bornes |         |
|-------------------------|---------|
|                         | CB8     |
|                         |         |
| <b>GND</b>              | 1       |
| <b>(+) Vcc</b>          | 2       |
| <b>SSI CLK+</b>         | 3       |
| <b>SSI CLK-</b>         | 4       |
| <b>SSI DATA+</b>        | 5       |
| <b>SSI DATA-</b>        | 6       |
| <b>PRESET</b>           | 7       |
| <b>DIR</b>              | 8       |
| <b>blindage</b>         | Boîtier |




**Connecteur, M12x1 CC8 radial, 8-pôles**



### Désignation

**CC8** radial, 8-pôles, blindage relié électriquement au boîtier codeur

| Affectations des bornes |   |
|-------------------------|---|
|                         |  |
| <b>GND</b>              | 1   |
| <b>(+) Vcc</b>          | 2   |
| <b>SSI CLK+</b>         | 3   |
| <b>SSI CLK-</b>         | 4   |
| <b>SSI DATA+</b>        | 5   |
| <b>SSI DATA-</b>        | 6   |
| <b>PRESET</b>           | 7   |
| <b>DIR</b>              | 8   |
| <b>blindage</b>         | Boîtier   |

## Options

### Codeur à faible coefficient de friction

Le codeur rotatif WDGA 36E SSI est également disponible en version codeur à faible coefficient de friction. Dans ce cas le couple de démarrage passe à 0,25 Ncm et l'indice de protection à l'entrée de l'arbre à IP50.

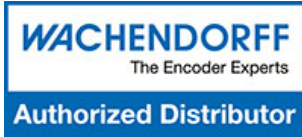
### Code article

**AAC**

| Ex. n° de commande | Type   | Votre codeur personnalisé |  |
|--------------------|--|---------------------------|--|
| WDGA 36E           | WDGA 36E   | WDGA 36E                  |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Diamètre de l'arbre  | Code commande             |  |
| 06                 | Ø 6 mm   | 06                        |  |
|                    | Ø 6,35 mm [Ø 1/4"] Order No: 2Z  | 2Z                        |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Résolution monotour  | Code commande             |  |
| 12                 | Résolution monotour de 1 bits à 16 bits, recommandé min. 6 bits (ex. 12 bits)          | 12                        |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Résolution multitours  | Code commande             |  |
| 12                 | Multitours de 1 bit à 43 bits (ex. 12 bits)<br>aucun multitour = 00                    | 12                        |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Protocole de données   | Code commande             |  |
| SI                 | SSI  | SI                        |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Logiciel   | Code commande             |  |
| A                  | Dernière version actualisée  | A                         |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Code   | Code commande             |  |
| B                  | binaire  | B                         |  |
|                    | Gray   | G                         |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Alimentation   | Code commande             |  |
| 0                  | 4,75 V à 32 V (standard)   | 0                         |  |
|                    | 4,75 V à 5,5 V   | 1                         |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Séparation galvanique  | Code commande             |  |
| 1                  | oui  | 1                         |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Raccordement électrique  | Code commande             |  |
| CB8                | Câble:   |                           |  |
|                    | axial, blindage relié électriquement au boîtier codeur, avec câble 2 m                 | L2                        |  |
|                    | radial, blindage relié électriquement au boîtier codeur, avec câble 2 m                | L3                        |  |
|                    | radial, sans blindage, avec câble 2 m, IP40  | K1                        |  |
|                    | axial, sans blindage, IP20, avec 8 cm de brins uniques                                 | K6                        |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Connecteur:  |                           |  |
|                    | Prise capteur, M12x1, 8-pôles, axial, blindage relié électriquement au boîtier codeur  | CB8                       |  |
|                    | Prise capteur, M12x1, 8-pôles, radial, blindage relié électriquement au boîtier codeur | CC8                       |  |
|                    |  |                           |  |
|                    |  |                           |  |
|                    | Options  | Code commande             |  |
|                    | Aucune option sélectionnée   | Vide                      |  |
|                    | Codeur à faible coefficient de friction  | AAC                       |  |

|                    |          |    |    |    |    |   |   |   |   |     |  |
|--------------------|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|--|
| Ex. n° de commande | WDGA 36E | 06 | 12 | 12 | SI | A | B | 0 | 1 | CB8 |  |
|--------------------|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|--|

|          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|
| WDGA 36E |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Ex. n° de commande |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|



For further information please contact our local distributor.  
Here you find a list of our distributors worldwide.  
<https://www.wachendorff-automation.fr/>

**WACHENDORFF**

Wachendorff Automation GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim  
Germany

Tél: +49 67 22 / 99 65 25  
E-Mail: [wdg@wachendorff.de](mailto:wdg@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)

