



## Fiche technique en ligne

### Codeur WDGA 58E RS485

[www.wachendorff-automation.fr/wdga58ers485](http://www.wachendorff-automation.fr/wdga58ers485)

#### Wachendorff Automatisierung

##### ... 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 58E absolu RS485 magnétique, avec EnDra®-Technologie


**EnDra®**  
Technologie

**RS485**

- Technologie Multitours EnDra® : sans maintenance et respectueuse de l'environnement
- RS485
- Monotour/Multitours (max. 16 bit /32 bit)
- Technologie novatrice avec processeur 32 bits
- Novatrice avec processeur 32 bits
- CRC somme de contrôle

[www.wachendorff-automation.fr/wdga58ers485](http://www.wachendorff-automation.fr/wdga58ers485)

## Données mécaniques

### Boîtier

Type de bride	Arbre creux terminal
Matériau bride	Aluminium
Matériau bride face arrière	Aluminium coulé sous pression, revêtement par poudre; blindage magnétique intégré
Support de couple	avec 1 support de couple WDGDS10001
- 1. Compensation tôle à ressort	axial: ±0,8 mm, radial: ±0,2 mm
- Vitesse de fonctionnement max.	6000 tr/min. jusqu'à une température de travail max. +60 °C
- 2. Goupille cylindrique 4 mm	nécessite accessoire WDGDS10005
- Compensation	axial: ±0,5 mm, radial: ±1,5 mm, Vitesse de fonctionnement max.: 3000 tr/min.
Diamètre de boîtier	Ø 58 mm

### Arbre(s)

Matériau de l'arbre	Acier inoxydable
Couple de démarrage	env. 1,6 Ncm en température ambiante
Fixation	Bague de serrage imperdable

Diamètre de l'arbre	Ø 6 mm
Information	via douille de réduction
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 mm
Charge rad. max. sur l'arbre	80 N
Charge ax. max. sur l'arbre	50 N

Diamètre de l'arbre	Ø 6,35 mm
Information	via douille de réduction
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 mm
Charge rad. max. sur l'arbre	80 N
Charge ax. max. sur l'arbre	50 N

Diamètre de l'arbre	Ø 7 mm
Information	via douille de réduction
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 mm
Charge rad. max. sur l'arbre	80 N

Charge ax. max. sur l'arbre	50 N
-----------------------------	------

Diamètre de l'arbre	Ø 8 mm
Information	via douille de réduction
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 mm
Charge rad. max. sur l'arbre	80 N
Charge ax. max. sur l'arbre	50 N

Diamètre de l'arbre	Ø 9,525 mm
Information	via douille de réduction
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 mm
Charge rad. max. sur l'arbre	80 N
Charge ax. max. sur l'arbre	50 N

Diamètre de l'arbre	Ø 10 mm
Information	via douille de réduction
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 mm
Charge rad. max. sur l'arbre	80 N
Charge ax. max. sur l'arbre	50 N

Diamètre de l'arbre	Ø 12 mm
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 mm
Charge rad. max. sur l'arbre	80 N
Charge ax. max. sur l'arbre	50 N

Diamètre de l'arbre	Ø 14 mm
Longueur de l'arbre	L : 12 mm
Profond.de pénétration min.	11 mm
Profond. de pénétration max.	15 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 x 10 <sup>9</sup> révs. pour charge sur le palier 100 % 1 x 10 <sup>10</sup> révs. pour charge sur le palier 40 % 1 x 10 <sup>11</sup> révs. pour charge sur le palier 20 %
Vitesse de fonctionnement max.	6000 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 x 10 <sup>11</sup> révs. pour charge sur le palier 20 % et 6000 tr/min.
Taux de couverture de diagnostic (DC)	0 %

#### Données électriques

Tension de service / consommation interne	10 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

#### Données du capteur

Technologie Monotour	Technologie Hall sensor innovante
Résolution Monotour	jusqu'à 65.536 pas / 360° (16 bits)
Précision Monotour	< ±0,35°
Précision de répétitivité Monotour	< ±0,20°
Temps de cycle interne	600 µs
Technologie Multitours	Technologie EnDra® brevetée sans batterie et sans transmission.
Résolution Multitours	jusqu'à 32 bits.

#### Données environnementales

##### 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 DIN EN 61000-6-3
Vibration : (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s <sup>2</sup> (10 Hz à 2000 Hz)
Choc : (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Conception :	selon la norme DIN VDE 0160
Durée d'enclenchement :	<1,5 s

#### Interface

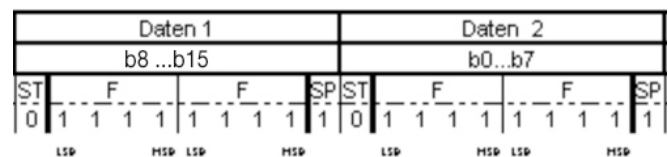
Interface :	<b>RS485</b>
<b>Entrées de configuration</b>	
Sens de comptage positif : (vue sur l'arbre)	DIR = GND -> cw DIR = +Ub -> ccw
Mise à zéro :	Preset = +Ub pour 2 s
Taux de Baud :	Standard : 9600 bit/s D'autres taux de baud sur demande
Cycle de transmission :	Emission standard : 20 ms (tolérance : +/- 2 ms) Autre cycles de transmission sur demande
Taille du télégramme :	6 Byte Monotour, 8 Byte Multitour
Structure du télégramme :	2 Byte préambule, 2 / 4 Byte données utiles, 2 Byte CRC

Structure du byte : bit de démarrage (0) et bit d'arrêt (1), les bytes sont en format Big-Endian et LSB first, aucun bit de parité disponible

Définition CRC : Code :  
 • CRC-CCITT 16 bit ( $X^{16}+X^{12}+X^5+1$ )  
 • valeur initiale 0x1021,  
 • bits de démarrage/bits d'arrêt non calculés  
 • préambule (0xABCD) intégré au calcul  
 • orientation par byte: par CRC-Refresh, 1 Byte est utilisé

Comportement erroné du protocole : Dès que le codeur reconnaît, qu'il lui est impossible d'envoyer une valeur correcte (par ex. perte magnétique), alors le télégramme émis dans ses valeurs utiles est établi à la valeur maximale. Taux de Baud et cycle de transmission restent constants.

#### Protokoll RS485



#### 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

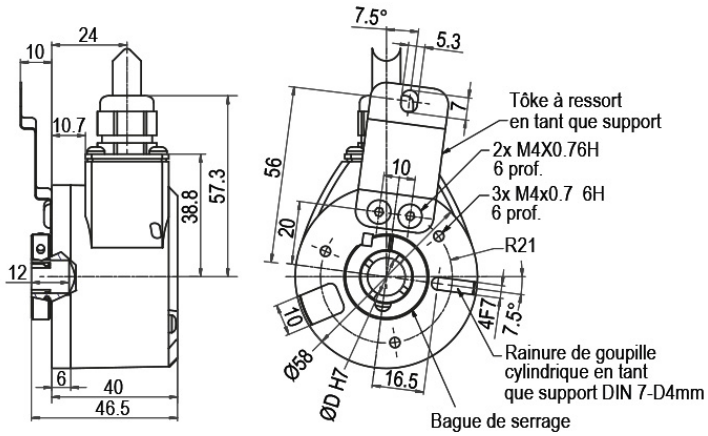
#### Caractéristiques générales

Poids	env. 220 g
Raccordement	Sortie câble ou connecteur, radiale
Degré de protection (EN 60529)	Boîtier : IP65, IP67; à l'entrée de l'arbre : IP65; (IP40 pour K1)
Température de travail	-40 °C à +85 °C
Température de stockage	-40 °C à +100 °C

#### Autres informations

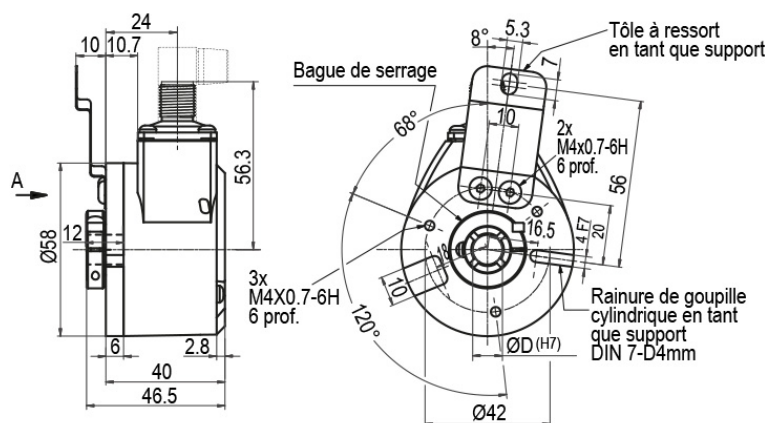
Données techniques générales et instructions de sécurité  
<http://www.wachendorff-automation.fr/itd>

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

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

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

Affectations des bornes	
	<b>L3</b>
<b>S- (GND)</b>	WH
<b>S+ (DCin)</b>	BN
<b>A (DATA+)</b>	GY
<b>B (DATA-)</b>	PK
<b>PRESET</b>	BU
<b>DIR</b>	RD
<b>blindage</b>	boîtier

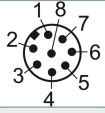
## Connecteur, M12x1, CC8, radiale, 8-pôles



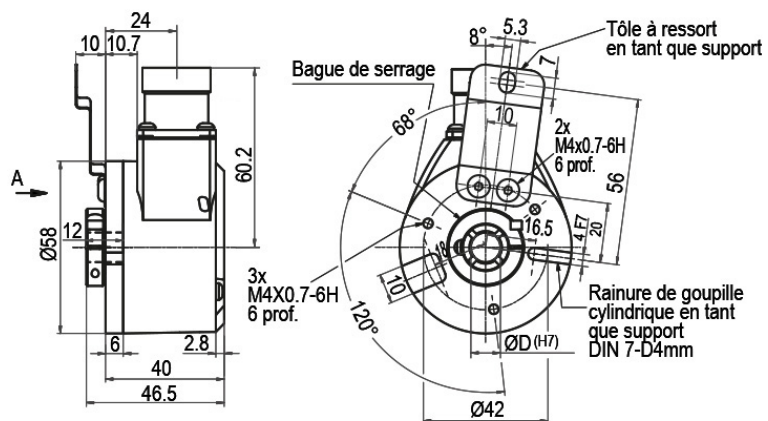
### Désignation

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

### Affectations des bornes

CC8	
	
<b>S- (GND)</b>	1
<b>S+ (DCin)</b>	2
<b>A (DATA+)</b>	5
<b>B (DATA-)</b>	6
<b>PRESET</b>	7
<b>DIR</b>	8
<b>blindage</b>	Boîtier

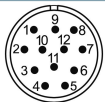
**Connecteur, M23, C5, radiale, 12-pôles**



**Désignation**

**C5** radial, 12-pôles, blindage relié électriquement au boîtier codeur

**Affectations des bornes**

C5	
	
<b>S- (GND)</b>	12
<b>S+ (DCin)</b>	11
<b>A (DATA+)</b>	3
<b>B (DATA-)</b>	4
<b>PRESET</b>	9
<b>DIR</b>	8
<b>blindage</b>	Boîtier

Ex. n° de commande	Type	Votre codeur personnalisé	
WDGA 58E	WDGA 58E	WDGA 58E	
	<b>Diamètre de l'arbre</b>	<b>Code commande</b>	
06	Ø 6 mm via douille de réduction	06	
	Ø 6,35 mm via douille de réduction	2Z	
	Ø 7 mm via douille de réduction	07	
	Ø 8 mm via douille de réduction	08	
	Ø 9,525 mm via douille de réduction	4Z	
	Ø 10 mm via douille de réduction	10	
	Ø 12 mm	12	
	Ø 14 mm	14	
	<b>Résolution monotour</b>	<b>Code commande</b>	
14	de 1 bits à 16 bits : (ex. 14 bits)	14	
	<b>Résolution multitours</b>	<b>Code commande</b>	
18	Multitours jusqu'à 32 bits (ex. 18 bits) (Monotours + Multitours max. 32 bit) Aucun multitour = 00	18	
	<b>Protocole de données</b>	<b>Code commande</b>	
EI	RS485	EI	
	<b>Logiciel</b>	<b>Code commande</b>	
A	Dernière version actualisée	A	
	<b>Code</b>	<b>Code commande</b>	
B	binaire	B	
	<b>Alimentation</b>	<b>Code commande</b>	
0	10 V à 32 V (standard)	0	
	4,75 V à 5,5 V	1	
	<b>Séparation galvanique</b>	<b>Code commande</b>	
0	non	0	
	<b>Raccordement électrique</b>	<b>Code commande</b>	
CC8	<b>Câble:</b> radial, blindage relié électriquement au boîtier codeur, avec câble 2 m, IP67	L3	
	<b>Connecteur:</b> Prise capteur, M12x1, 8-pôles, radial, IP67, blindage relié électriquement au boîtier codeur	CC8	
	Connecteur, M23, 12-pôles, radial, IP67, blindage relié électriquement au boîtier codeur	C5	

Ex. n° de commande	WDGA 58E	06	14	18	EI	A	B	0	0	CC8
--------------------	----------	----	----	----	----	---	---	---	---	-----

WDGA 58E											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 Automation GmbH & Co. KG  
Industriestrasse 7 • 65366 Geisenheim  
Germany

Tél: +49 67 22 / 99 65 25  
Fax: +49 67 22 / 99 65 70  
E-Mail: [wdg@wachendorff.de](mailto:wdg@wachendorff.de)  
[www.wachendorff-automation.de](http://www.wachendorff-automation.de)

