



# Scheda tecnica online

## Encoder WDGA 58B SSI

[www.wachendorff-automation.it/wdga58bssi](http://www.wachendorff-automation.it/wdga58bssi)

### Wachendorff Automation

#### ... Sistemi e encoder

- Sistemi completi
- Robusti encoder rotativi industriali adatti alle vostre necessità di applicazione
- Programma standard e versioni dei clienti
- Carichi massimi ammissibili
- Produzione espressa entro le 48 ore
- Prodotto in Germania
- Rete di distribuzione in tutto il mondo

# Encoder WDGA 58B assoluto SSI con tecnologia EnDra®



Illustration similar

**EnDra®**  
Technologie

**SSI**  
Synchronous Serial Interface

- EnDra®: esente da manutenzione e non inquinante
- SSI, gray o binario
- Monogiro/multigiro (max. 16 bit / 43 bit)
- Tecnologia all'avanguardia con processore a 32 bit
- LED a 2 colori come indicatore dello stato di funzionamento
- Carichi massimi su cuscinetto fino a 220 N radiale, 120 N assiale

[www.wachendorff-automation.it/wdga58bssi](http://www.wachendorff-automation.it/wdga58bssi)

## Dati meccanici

### Corpo

|  |   |
|--|---|
| Tipo di flangia                          | Flangia di fissaggio  |
| Materiale della flangia                  | Alluminio   |
| Materiale della flangia, lato posteriore | Acciaio inox (tranne il connettore: CH8 e C5 = alloggiamento in acciaio cromato, schermatura magnetica) |
| Diametro del corpo                       | Ø 58 mm   |
| Morsetto ad eccentrico                   | Semicerchio 69 mm   |

### Albero(i)

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Materiale dell'albero | Acciaio inox                     |
| Coppia di spunto      | ca. 1 Ncm a temperatura ambiente |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Diametro dell'albero            | Ø 6 mm  |
| Avvertenza                      | Attenzione: Nessuna opzione AAO = IP67 completo |
| Lunghezza dell'albero           | L: 12 mm  |
| Max. carico radiale sull'albero | 125 N   |
| Max. carico assiale sull'albero | 120 N   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Diametro dell'albero            | Ø 8 mm  |
| Avvertenza                      | Attenzione: Nessuna opzione AAO = IP67 completo |
| Lunghezza dell'albero           | L: 19 mm  |
| Max. carico radiale sull'albero | 125 N   |
| Max. carico assiale sull'albero | 120 N   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Diametro dell'albero            | Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z                |
| Avvertenza                      | Attenzione: Nessuna opzione AAO = IP67 completo |
| Max. carico radiale sull'albero | 220 N   |
| Max. carico assiale sull'albero | 120 N   |

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Diametro dell'albero            | Ø 10 mm  |
| Lunghezza dell'albero           | L: 20 mm |
| Max. carico radiale sull'albero | 220 N    |
| Max. carico assiale sull'albero | 120 N    |

### Cuscinetto

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Tipo di cuscinetto | 2 cuscinetti a sfere di precisione |
|--------------------|------------------------------------|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Durata di vita                   | 1 x 10 <sup>9</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 100 %<br>1 x 10 <sup>10</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 40 %<br>1 x 10 <sup>11</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 20 % |
| Max. numero di giri di esercizio | 8000 giri/min   |

## Dati di riferimento per la sicurezza funzionale

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| MTTF <sub>d</sub>                    | 1000 a  |
| Durata di esercizio (TM)             | 20 a  |
| Durata di vita dei cuscinetti (L10h) | 1 x 10 <sup>11</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 20 % e 8000 giri/min |
| Grado di copertura diagnostica (DC)  | 0 %   |

## Dati elettrici

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Tensione d'esercizio/ consumo interno di corrente | 4,75 VDC a 32 VDC: typ. 50 mA  |
| Potenza assorbita                                 | max. 0,5 W                     |
| Tensione d'esercizio/ consumo interno di corrente | 4,75 VDC a 5,5 VDC: typ. 80 mA |
| Potenza assorbita                                 | max. 0,44 W                    |
| Principio di funzionamento                        | magnetico                      |

## Dati del sensore

|                        |   |
|------------------------|---|
| Tecnologia monogiro    | innovativa tecnologia sensore ad effetto Hall                   |
| Risoluzione monogiro   | fino a 65.536 passi/360° (16 bit)                               |
| Precisione monogiro    | ± 0,0878° ( 12 bit)   |
| Ripetibilità monogiro  | ± 0,0878° ( 12 bit)   |
| Tempo di ciclo interno | 600 µs  |
| Tecnologia multigiro   | Tecnologia brevettata EnDra® senza batteria e senza ingranaggi. |
| Risoluzione multigiro  | fino a 43 bit.  |

## Dati ambientali

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| ESD (DIN EN 61000-4-2):        | 8 kV   |
| Burst (DIN EN 61000-4-4):      | 2 kV   |
| includes EMC:                  | DIN EN 61000-6-2<br>DIN EN 61000-6-3<br>DIN EN 61326-1 |
| Vibrazione: (DIN EN 60068-2-6) | 300 m/s <sup>2</sup> (10 Hz - 2000 Hz)                 |
| Shock: (DIN EN 60068-2-27)     | 5000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)                           |
| Electrial Safety:              | according DIN VDE 0160                                 |

Turn on time: <1,5 s

**Informazioni sulle tariffe doganali**

Numero di tariffa doganale: 90318020

Paese di origine: Germania

**Interfaccia**

**Interfaccia: SSI**

Ingresso di clock: mediante optoisolatore;  
I > 1.6 mA; U > 2.2 V

Frequenza di clock: da 100 kHz a 500 kHz,  
fino a 2 MHz su richiesta

Uscita dati: Compatibile con RS485/RS422

Codice di uscita: Gray o binario

Uscita SSI: Valore angolare / posizionale

Bit di parità: opzionale (even/odd)

Bit di errore: opzionale

Tempo d'inserzione: <1,5 s

**Ingressi di configurazione** DIR = GND -> cw

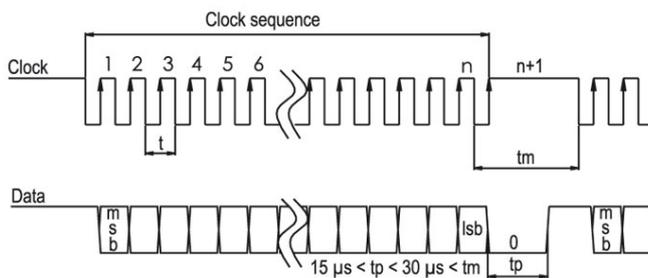
Direzione di conteggio DIR = +UB -> ccw

positiva:  
(vista dell'albero)

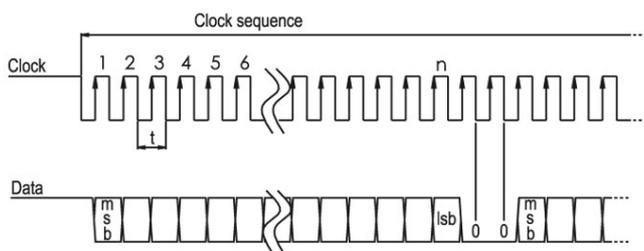
Azzeramento: Porre: Preset = +UB per 2 s

Disattivato: Preset = GND

**Protocollo di trasmissione SSI - Trasmissione singola:**



**Protocollo di trasmissione SSI - Trasmissione multipla:**



**Comportamento LED:**

All'avvio / boot up: - luce rossa accesa (<2,3 s)

Errore: - luce rossa costante (>2,3 s)

Modalità di funzionamento normale: - luce verde costante

Alimentazione assente: - nessuna luce accesa

**Dati generali**

Peso ca. 202 g

Connessione Uscita cavo o connettore

Grado di protezione (EN 60529) Corpo: IP65, IP67;  
Entrata dell'albero: IP65;  
uscita cavo K1: IP40

Temperatura di esercizio -40 °C a +85 °C

Temperatura di stoccaggio -40 °C a +100 °C

**Ulteriori informazioni**

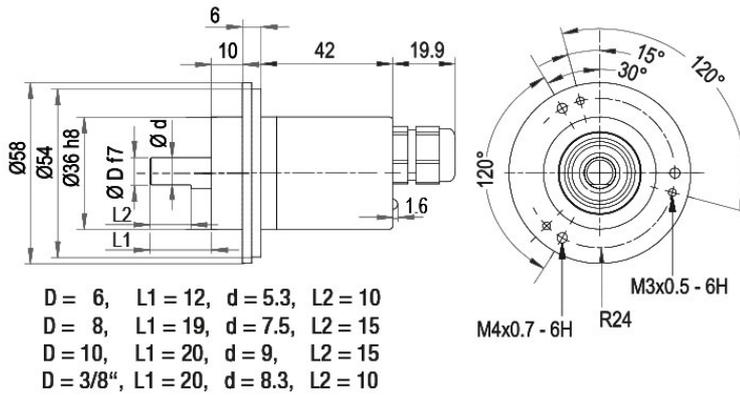
Dati tecnici generali e avvertenze di sicurezza

<http://www.wachendorff-automation.it/dtg>

Accessorio adatto

<http://www.wachendorff-automation.it/acc>

**Uscita cavo L2, assiale, con cavo di 2 m**

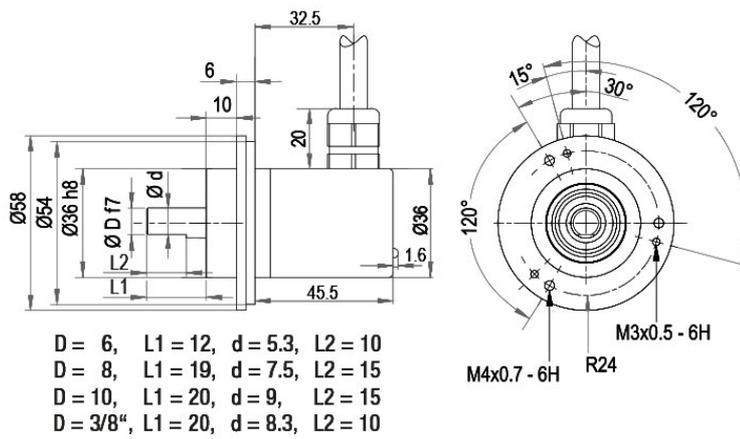


**Descrizione**

**L2** assiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

| Assegnazione delle connessioni |       |
|--------------------------------|-------|
|                                | L2    |
| <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>Schermo</b>                 | corpo |

**Uscita cavo L3, radiale, con cavo di 2 m**

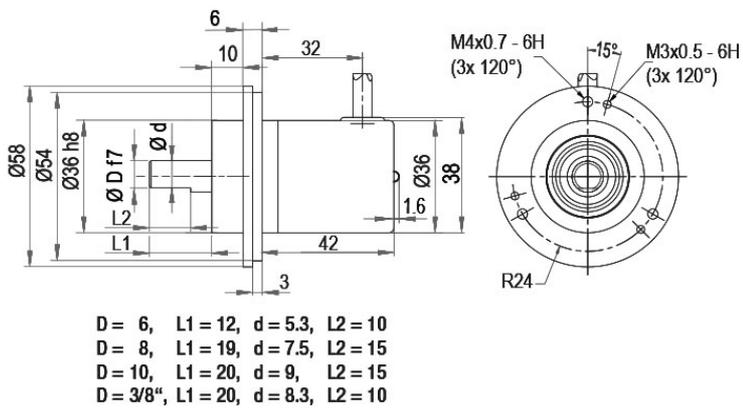


**Descrizione**

**L3** radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

| Assegnazione delle connessioni |           |
|--------------------------------|-----------|
|                                | <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>Schermo</b>                 | corpo     |

**Uscita cavo K1, radiale, con cavo di 2 m (IP40)**

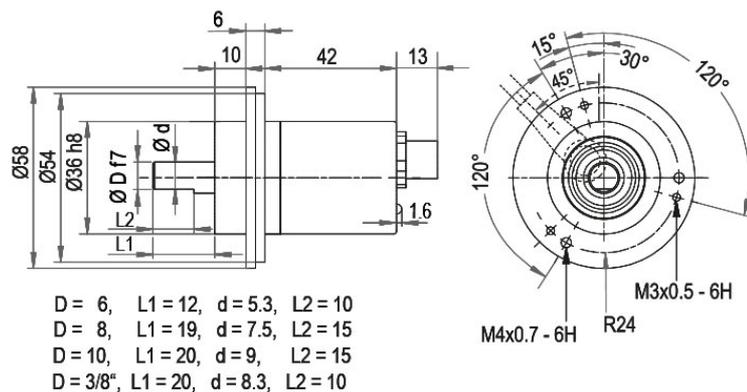


**Descrizione**

**K1** radiale, Schermo aperto

| Assegnazione delle connessioni |              |
|--------------------------------|--------------|
|                                | <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>Schermo</b>                 | corpo aperto |

**Uscita connettore, M12x1 CB8, assiale, 8-poli**

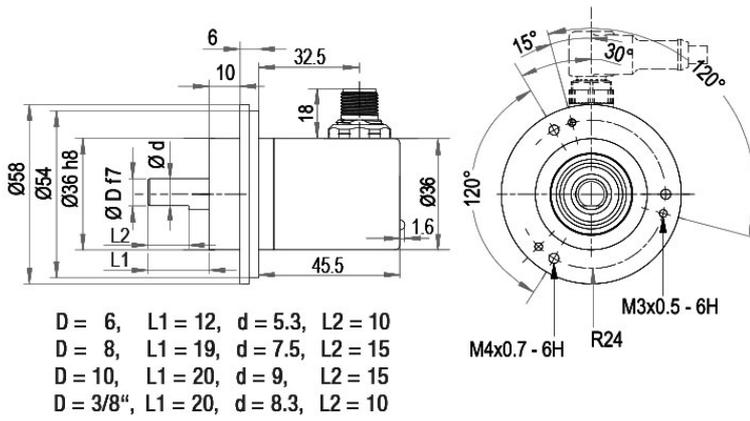


**Descrizione**

**CB8** assiale, 8 poli, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

| Assegnazione delle connessioni |       |
|--------------------------------|-------|
|                                |       |
| <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>Schermo</b>                 | Corpo |

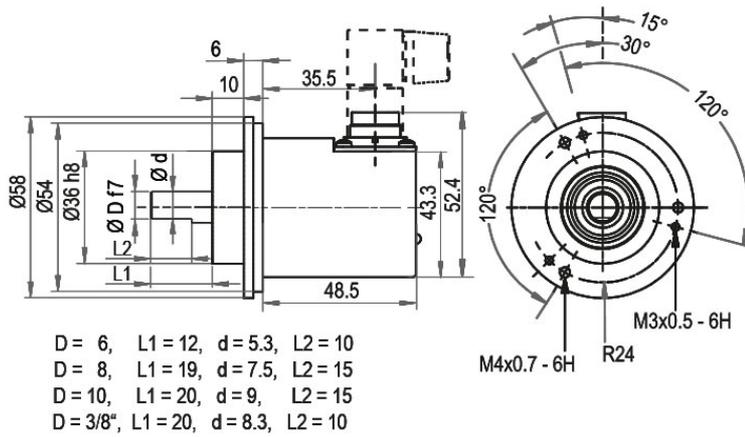
**Uscita connettore, M12x1 CC8, radiale, 8-poli**



**Descrizione**

**CC8** radiale, 8 poli, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

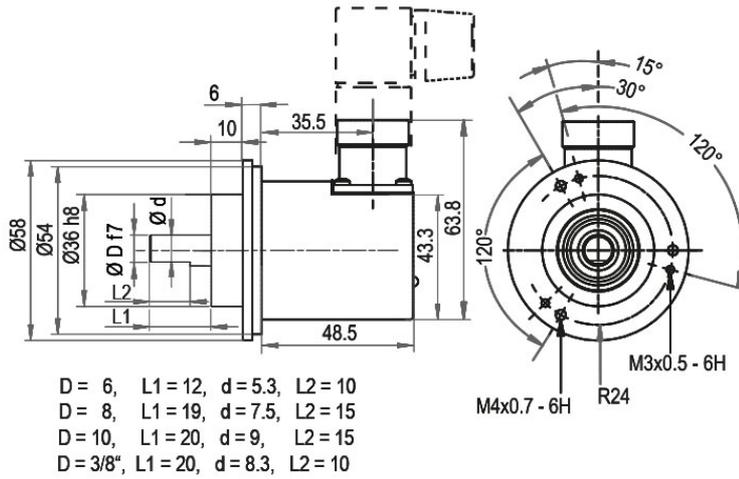
| Assegnazione delle connessioni |       |
|--------------------------------|-------|
|                                |       |
| <b>GND</b>                     | 1     |
| <b>(+) Vcc</b>                 | 2     |
| <b>SSI CLK+</b>                | 3     |
| <b>SSI CLK-</b>                | 4     |
| <b>SSI DATA+</b>               | 5     |
| <b>SSI DATA-</b>               | 6     |
| <b>PRESET</b>                  | 7     |
| <b>DIR</b>                     | 8     |
| <b>Schermo</b>                 | Corpo |

**Uscita connettore, M16, CH8, radiale, 8-poli**

**Descrizione**

**CH8** radiale, 8 poli, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

| Assegnazione delle connessioni |   |
|--------------------------------|---|
|                                | <b>CH8</b>  |
|                                |  |
| <b>GND</b>                     | 2   |
| <b>(+) Vcc</b>                 | 1   |
| <b>SSI CLK+</b>                | 6   |
| <b>SSI CLK-</b>                | 5   |
| <b>SSI DATA+</b>               | 4   |
| <b>SSI DATA-</b>               | 3   |
| <b>PRESET</b>                  | 8   |
| <b>DIR</b>                     | 7   |
| <b>Schermo</b>                 | Corpo   |

**Uscita connettore, M23, C5, radiale, 12-poli**



**Descrizione**

**C5** radiale, 12 poli, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

| Assegnazione delle connessioni |   |
|--------------------------------|---|
| C5                             |   |
|                                |  |
| <b>GND</b>                     | 12  |
| <b>(+) Vcc</b>                 | 11  |
| <b>SSI CLK+</b>                | 2   |
| <b>SSI CLK-</b>                | 1   |
| <b>SSI DATA+</b>               | 3   |
| <b>SSI DATA-</b>               | 4   |
| <b>PRESET</b>                  | 9   |
| <b>DIR</b>                     | 8   |
| <b>Schermo</b>                 | Corpo   |

**Opzioni****IP67, solo con albero da Ø 10 mm****Codice di ordinazione**

L'encoder WDGA 58B SSI è disponibile anche con il grado superiore di protezione IP67 completo. **AAO**

(full IP67 only connection CB8, CC8, CH8, C5, L2 or L3 version; not cable connection K1 = IP40).

Max. numero di giri di esercizio: 3500 min<sup>-1</sup>

Carico ammissibile sull'albero: assiale 100 N; radiale 110 N

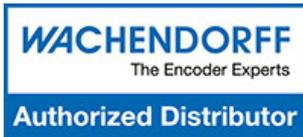
Coppia di spunto: ca. 4 Ncm a temperatura ambiente

---

| Es. n° d'ordine                | Tipo  | Il vostro encoder |  |
|--------------------------------|---|-------------------|--|
| WDGA 58B                       | WDGA 58B  | WDGA 58B          |  |
| <b>Diametro dell'albero</b>    |   |                   |  |
| 10                             | Ø 6 mm Attenzione: Nessuna opzione AAO = IP67 completo  | 06                |  |
|                                | Ø 8 mm Attenzione: Nessuna opzione AAO = IP67 completo  | 08                |  |
|                                | Ø 9,525 mm [Ø 3/8"] Order No: 4Z Attenzione: Nessuna opzione AAO = IP67 completo                                  | 4Z                |  |
|                                | Ø 10 mm   | 10                |  |
| <b>Risoluzione monogiro</b>    |   |                   |  |
| 12                             | Risoluzione monogiro da 1 bit a 16 bit, raccomandato min. 6 bit (es. 12 bit)                                      | 12                |  |
| <b>Risoluzione multigiro</b>   |   |                   |  |
| 12                             | Multigiro da 1 bit a 43 bit (es. 12 bit)<br>Nessun multigiro = 00   | 12                |  |
| <b>Protocollo dati</b>         |   |                   |  |
| SI                             | SSI   | SI                |  |
| <b>Software</b>                |   |                   |  |
| A                              | ultimo aggiornamento  | A                 |  |
| <b>Codice</b>                  |   |                   |  |
| B                              | Binario   | B                 |  |
|                                | Gray  | G                 |  |
| <b>Alimentazione</b>           |   |                   |  |
| 0                              | 4,75 V a 32 V (standard)  | 0                 |  |
|                                | da 4,75 V a 5,5 V   | 1                 |  |
| <b>Isolamento galvanico</b>    |   |                   |  |
| 1                              | sì  | 1                 |  |
| <b>Allacciamento elettrico</b> |   |                   |  |
| CB8                            | <b>Cavo:</b>  |                   |  |
|                                | assiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder, con cavo di 2 m                          | L2                |  |
|                                | radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder, con cavo di 2 m                          | L3                |  |
|                                | radiale, Schermo aperto, con cavo di 2 m, IP40  | K1                |  |
|                                | <b>Connettore:</b>  |                   |  |
|                                | Connettore per sensori, M12x1, 8 poli, assiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder    | CB8               |  |
|                                | Connettore per sensori, M12x1, 8 poli, radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder    | CC8               |  |
|                                | Connettore per sensori, M16x0,75, 8 poli, radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder | CH8               |  |
|                                | Connettore, M23, 12 poli, radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder                 | C5                |  |
|                                |   |                   |  |
| <b>Opzioni</b>                 |   |                   |  |
|                                | Nessuna opzione è selezionata   | Vuoto             |  |
|                                | IP67, solo con albero da Ø 10 mm  | AAO               |  |

|                        |          |    |    |    |    |   |   |   |   |     |  |
|------------------------|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|--|
| <b>Es. n° d'ordine</b> | WDGA 58B | 10 | 12 | 12 | SI | A | B | 0 | 1 | CB8 |  |
|------------------------|----------|----|----|----|----|---|---|---|---|-----|--|

|          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|
| WDGA 58B |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>Es. n° d'ordine</b> |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|



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

# WACHENDORFF

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

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

