



# Scheda tecnica online

## Encoder WDGN 36K

[www.wachendorff-automation.it/wdgn36k](http://www.wachendorff-automation.it/wdgn36k)

### 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 WDG 36K configurabile via Smartphone (NFC)



Illustration similar



Wachendorff Apps WDG 36K

- Grazie all'elettronica di alta qualità qualsiasi numero di impulsi fino a 16384 configurabile via NFC
- HTL/TTL configurabile via NFC
- Classe di protezione IP67, all'ingresso dell'albero IP65
- Alta frequenza di uscita fino a 1 MHz
- Protezione dall'inversione di polarità e dal cortocircuito da 4,75 VDC a 32 VDC

[www.wachendorff-automation.it/wdgn36k](http://www.wachendorff-automation.it/wdgn36k)

## Configurabile via NFC

| Risoluzione                                       |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di impulsi                                 | 1 imp/giro fino a 16384 imp/giro                                                                                                                                                                         |
| Dati meccanici                                    |                                                                                                                                                                                                          |
| Tipo di flangia                                   | Flangia rotonda                                                                                                                                                                                          |
| Materiale della flangia                           | Alluminio                                                                                                                                                                                                |
| Materiale della custodia                          | Acciaio inox, NFC cover: Thermoplastic polyamide                                                                                                                                                         |
| Diametro della flangia                            | Ø 36 mm                                                                                                                                                                                                  |
| Albero(i)                                         |                                                                                                                                                                                                          |
| Materiale dell'albero                             | Acciaio inox                                                                                                                                                                                             |
| Coppia di spunto                                  | ca. 0,3 Ncm a temperatura ambiente                                                                                                                                                                       |
| Diametro dell'albero                              | Ø 6 mm                                                                                                                                                                                                   |
| Lunghezza dell'albero                             | L: 11,5 mm                                                                                                                                                                                               |
| Max. carico radiale sull'albero                   | 80 N                                                                                                                                                                                                     |
| Max. carico assiale sull'albero                   | 50 N                                                                                                                                                                                                     |
| Cuscinetto                                        |                                                                                                                                                                                                          |
| Tipo di cuscinetto                                | 2 cuscinetti a sfere di precisione                                                                                                                                                                       |
| Durata di vita                                    | 1,4 x 10 <sup>8</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 100 %<br>2 x 10 <sup>9</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 40 %<br>1,7 x 10 <sup>10</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 20 % |
| Max. numero di giri di esercizio                  | 12000 giri/min                                                                                                                                                                                           |
| Dati di riferimento per la sicurezza funzionale   |                                                                                                                                                                                                          |
| MTTF <sub>d</sub>                                 | 1200 a                                                                                                                                                                                                   |
| Durata di esercizio (TM)                          | 25 a                                                                                                                                                                                                     |
| Durata di vita dei cuscinetti (L10h)              | 1,7 x 10 <sup>10</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 20 % e 12000 giri/min                                                                                                                       |
| Grado di copertura diagnostica (DC)               | 0 %                                                                                                                                                                                                      |
| Dati elettrici                                    |                                                                                                                                                                                                          |
| Tensione d'esercizio/ consumo interno di corrente | 4,75 VDC a 32 VDC: typ. 80 mA                                                                                                                                                                            |
| Principio di funzionamento                        | magnetico                                                                                                                                                                                                |
| Circuito di uscita                                | HTL<br>HTL, inv.<br>TTL<br>TTL, compatibile RS422, inv.                                                                                                                                                  |

| Frequenza d'impulso                       | HTL fino a 16384 imp/giro: max. 600 kHz<br>TTL fino a 16384 imp/giro: max. 1 MHz |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Canali                                    | BAS: ABN + segnali invertiti<br>ADV: CH1, CH2, CH3, CH4; + segnali invertiti     |
| Carico                                    | max. 40 mA / canale                                                              |
| Protezione connessioni                    | protezione di polarità inversa e di cortocircuito                                |
| Nullimpuls setzen:                        | Setzen: SET = +UB für 2 s<br>Deaktiviert: SET = GND                              |
| Precisione                                |                                                                                  |
| Sfasamento                                | 90° ± max. 8,5 % della durata di un periodo                                      |
| Rapporto impulso / pausa                  | 50 % ± max. 7 %                                                                  |
| Configurabile via NFC:                    |                                                                                  |
| BASIC: (BAS)                              |                                                                                  |
| Canali:                                   | ABN e segnali invertiti                                                          |
| HTL / TTL                                 | liberamente selezionabile                                                        |
| Impulsi / giro:                           | 1 imp/giro fino a 16384 imp/giro liberamente selezionabili                       |
| Advanced (ADV):                           |                                                                                  |
| Canali:                                   | 4 canali configurabili + segnali invertiti (possibilità di ABN)                  |
| HTL / TTL:                                | liberamente selezionabile                                                        |
| Impulsi / giro:                           | 1 imp/giro fino a 16384 imp/giro liberamente selezionabili                       |
| Numero di impulsi per ogni canale:        | selezionabile individualmente                                                    |
| Impostare impulso zero:                   | sì                                                                               |
| Larghezza dell'impulso e posizione:       | Larghezza e posizione regolabili                                                 |
| Dati ambientali                           |                                                                                  |
| Noise immunity:                           |                                                                                  |
| ESD (DIN EN 61000-4-2):                   | 8 kV                                                                             |
| EMC: (DIN EN 61000-4-3):                  | 10 V/m                                                                           |
| Burst (DIN EN 61000-4-4):                 | 2 kV                                                                             |
| High frequency fields (DIN EN 61000-4-6): | 10 V                                                                             |

|                                   |                                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Surge (DIN EN 61000-4-5):         | 2 kV                                                                             |
| <b>Radio interference:</b>        | According DIN EN 55011                                                           |
| <b>NFC:</b>                       |                                                                                  |
| EMC:                              | According ETSI EN 301 489                                                        |
| RED:                              | According ETSI EN 300 330                                                        |
| <b>Electrical safety:</b>         | DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1) / IEC 61010-1 / UL 61010-1 / CSA C22.0 No 61010-1-12 |
| Vibrazione:<br>(DIN EN 60068-2-6) | 300 m/s <sup>2</sup> (10 Hz up to 2000 Hz)                                       |
| Shock:<br>(DIN EN 60068-2-27)     | 1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)                                                     |

#### Informazioni sulle tariffe doganali

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Numero di tariffa doganale: | 90318020 |
| Paese di origine:           | Germania |

#### Dati generali

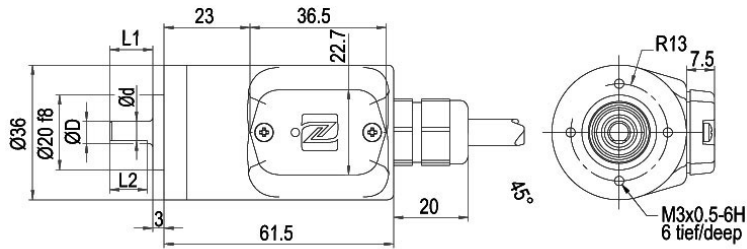
|                                |                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Peso                           | ca. 125 g                                                                |
| Connessione                    | Uscita cavo o connettore                                                 |
| Grado di protezione (EN 60529) | Corpo: IP65, IP67;<br>Entrata dell'albero: IP65;<br>uscita cavo K1: IP40 |
| Temperatura di esercizio       | Uscita connettore: -40 °C a +85 °C,<br>Uscita cavo: -20 °C a +80 °C      |
| Temperatura di stoccaggio      | Uscita connettore: -40 °C a +100 °C,<br>Uscita cavo: -30 °C a +80 °C     |

#### Ulteriori informazioni

Dati tecnici generali e avvertenze di sicurezza  
<http://www.wachendorff-automation.it/dtg>

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

**Collegamento via cavo L2 assiale con cavo di 2 m (BAS)**



D=6f7 L1=11.5 d=5.3 L2=10

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

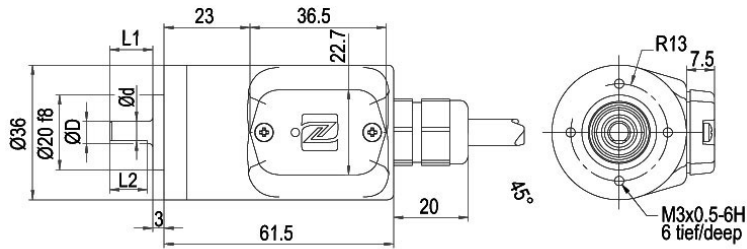
**ABN inv. poss.**

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

•

| Assegnazione delle connessioni |           |
|--------------------------------|-----------|
|                                | <b>L2</b> |
| Circuito                       | BAS       |
| GND                            | WH        |
| (+) Vcc                        | BN        |
| A                              | GN        |
| B                              | YE        |
| N                              | GY        |
| A inv.                         | RD        |
| B inv.                         | BK        |
| N inv.                         | VT        |
| Schermo                        | Trefolo   |

**Collegamento via cavo L2 assiale con cavo di 2 m (ADV)**



D=6f7 L1=11.5 d=5.3 L2=10

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

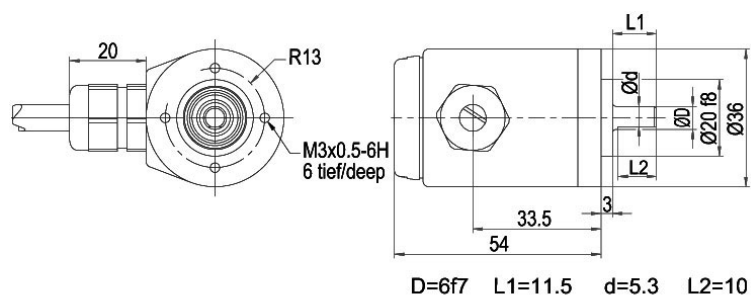
**ABN inv. poss.**

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

•

| Assegnazione delle connessioni |         |
|--------------------------------|---------|
|                                | L2      |
| Circuito                       | ADV     |
| GND                            | WH      |
| (+) Vcc                        | BN      |
| CH1                            | GN      |
| CH2                            | YE      |
| CH3                            | GY      |
| CH4                            | GYPK    |
| SET                            | PK      |
| CH1 inv.                       | RD      |
| CH2 inv.                       | BK      |
| CH3 inv.                       | VT      |
| CH4 inv.                       | RDBU    |
| Schermo                        | Trefolo |

**Collegamento via cavo L3 radiale con cavo di 2 m (BAS)**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

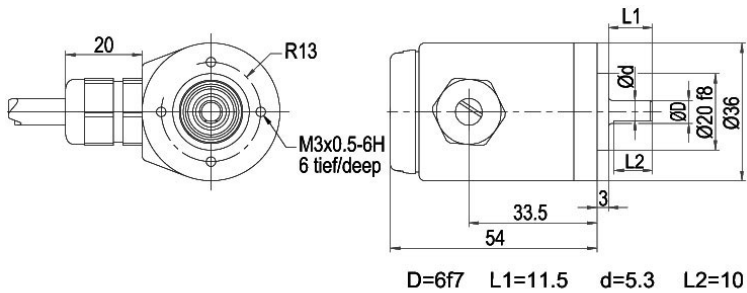
**ABN inv. poss.**

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

•

| Assegnazione delle connessioni |           |
|--------------------------------|-----------|
|                                | <b>L3</b> |
| <b>Circuito</b>                | BAS       |
| <b>GND</b>                     | WH        |
| <b>(+) Vcc</b>                 | BN        |
| <b>A</b>                       | GN        |
| <b>B</b>                       | YE        |
| <b>N</b>                       | GY        |
| <b>A inv.</b>                  | RD        |
| <b>B inv.</b>                  | BK        |
| <b>N inv.</b>                  | VT        |
| <b>Schermo</b>                 | Trefolo   |

**Collegamento via cavo L3 radiale con cavo di 2 m (ADV)**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

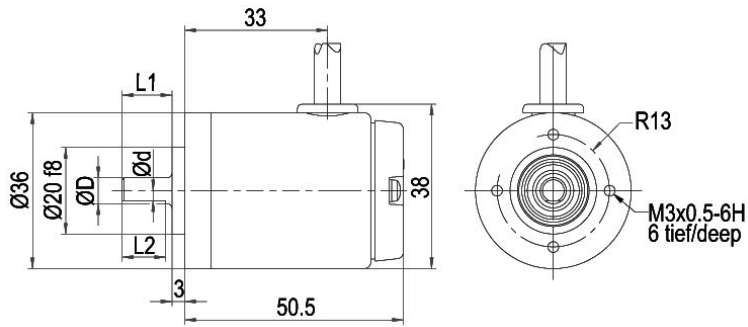
**ABN inv. poss.**

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

•

| Assegnazione delle connessioni |           |
|--------------------------------|-----------|
|                                | <b>L3</b> |
| Circuito                       | ADV       |
| GND                            | WH        |
| (+) Vcc                        | BN        |
| CH1                            | GN        |
| CH2                            | YE        |
| CH3                            | GY        |
| CH4                            | GYPK      |
| SET                            | PK        |
| CH1 inv.                       | RD        |
| CH2 inv.                       | BK        |
| CH3 inv.                       | VT        |
| CH4 inv.                       | RDBU      |
| Schermo                        | Trefolo   |

**Collegamento via cavo K1 (IP40) radiale con cavo di 2 m (BAS)**



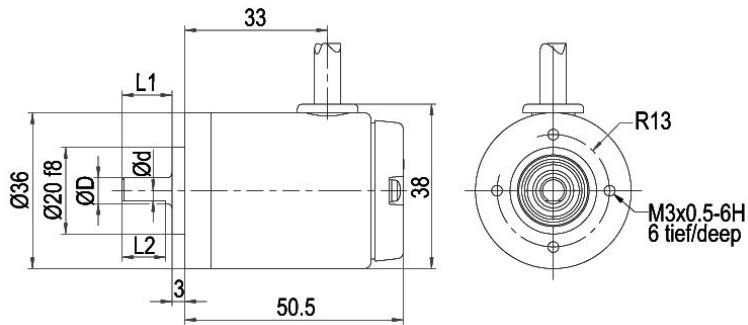
D=6f7    L1=11.5    d=5.3    L2=10

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

| Descrizione                       | ABN inv. poss. |
|-----------------------------------|----------------|
| K1 radiale, Schermo aperto (IP40) | •              |

| Assegnazione delle connessioni |           |
|--------------------------------|-----------|
|                                | <b>K1</b> |
| <b>Circuito</b>                | BAS       |
| <b>GND</b>                     | WH        |
| <b>(+) Vcc</b>                 | BN        |
| <b>A</b>                       | GN        |
| <b>B</b>                       | YE        |
| <b>N</b>                       | GY        |
| <b>A inv.</b>                  | RD        |
| <b>B inv.</b>                  | BK        |
| <b>N inv.</b>                  | VT        |
| <b>Schermo</b>                 | Trefolo   |

**Collegamento via cavo K1 (IP40) radiale con cavo di 2 m (ADV)**



D=6f7 L1=11.5 d=5.3 L2=10

Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

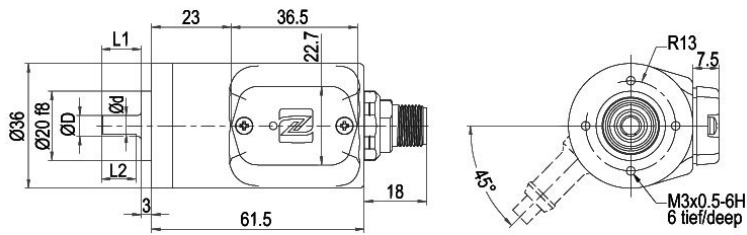
**ABN inv. poss.**

**K1** radiale, Schermo aperto (IP40)

•

| Assegnazione delle connessioni |           |
|--------------------------------|-----------|
|                                | <b>K1</b> |
| Circuito                       | ADV       |
| GND                            | WH        |
| (+) Vcc                        | BN        |
| CH1                            | GN        |
| CH2                            | YE        |
| CH3                            | GY        |
| CH4                            | GYPK      |
| SET                            | PK        |
| CH1 inv.                       | RD        |
| CH2 inv.                       | BK        |
| CH3 inv.                       | VT        |
| CH4 inv.                       | RDBU      |
| Schermo                        | Trefolo   |

**Connettore per sensori (M12x1) SB axiale, 8-poli (BAS)**



D=6f7 L1=11.5 d=5.3 L2=10

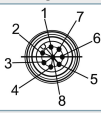
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

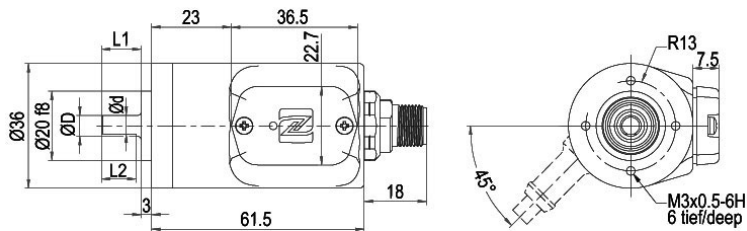
**ABN inv. poss.**

**SB8** assiale, 8 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

•

| Assegnazione delle connessioni |                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <b>SB8</b>                                                                         |
|                                | <b>8 poli</b>                                                                      |
|                                |  |
| <b>Circuito</b>                | <b>BAS</b>                                                                         |
| <b>GND</b>                     | 1                                                                                  |
| <b>(+) Vcc</b>                 | 2                                                                                  |
| <b>A</b>                       | 3                                                                                  |
| <b>B</b>                       | 4                                                                                  |
| <b>N</b>                       | 5                                                                                  |
| <b>A inv.</b>                  | 6                                                                                  |
| <b>B inv.</b>                  | 7                                                                                  |
| <b>N inv.</b>                  | 8                                                                                  |

**Connettore per sensori (M12x1) SB axiale, 12-poli (ADV)**



D=6f7 L1=11.5 d=5.3 L2=10

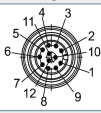
Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

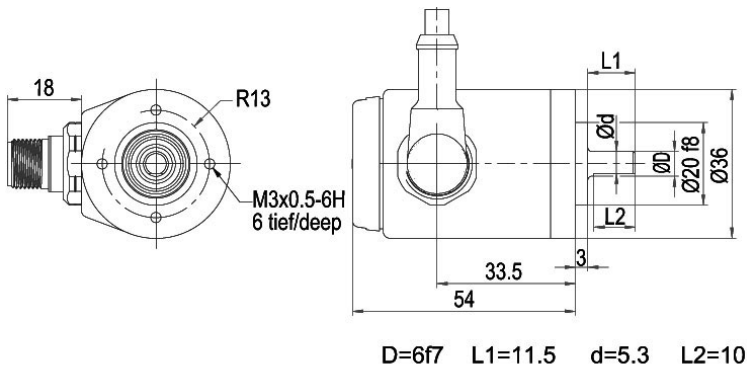
**ABN inv. poss.**

**SB12** assiale, 12 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

•

| Assegnazione delle connessioni |                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <b>SB12</b>                                                                        |
|                                | <b>12 poli</b>                                                                     |
|                                |  |
| <b>Circuito</b>                | <b>ADV</b>                                                                         |
| <b>GND</b>                     | 3                                                                                  |
| <b>(+) Vcc</b>                 | 1                                                                                  |
| <b>CH1</b>                     | 4                                                                                  |
| <b>CH2</b>                     | 6                                                                                  |
| <b>CH3</b>                     | 8                                                                                  |
| <b>CH4</b>                     | 11                                                                                 |
| <b>SET</b>                     | 5                                                                                  |
| <b>CH1 inv.</b>                | 9                                                                                  |
| <b>CH2 inv.</b>                | 7                                                                                  |
| <b>CH3 inv.</b>                | 10                                                                                 |
| <b>CH4 inv.</b>                | 12                                                                                 |
| <b>n. c.</b>                   | 2                                                                                  |

**Connettore per sensori (M12x1) SC, radiale, 8-poli (BAS)**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

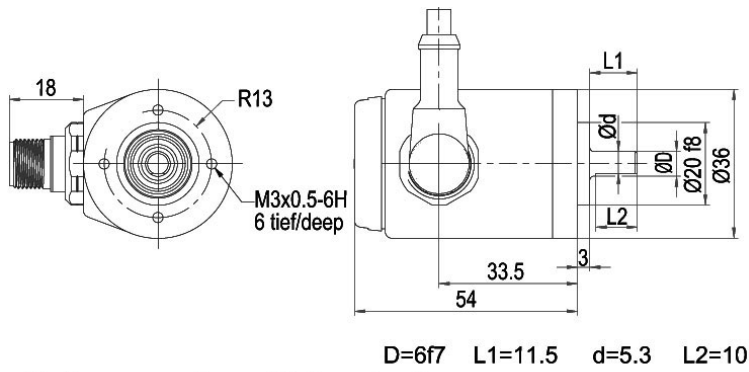
**ABN inv. poss.**

**SC8** radiale, 8 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

•

| Assegnazione delle connessioni |               |
|--------------------------------|---------------|
|                                | <b>SC8</b>    |
|                                | <b>8 poli</b> |
|                                |               |
| <b>Circuito</b>                | <b>BAS</b>    |
| <b>GND</b>                     | 1             |
| <b>(+) Vcc</b>                 | 2             |
| <b>A</b>                       | 3             |
| <b>B</b>                       | 4             |
| <b>N</b>                       | 5             |
| <b>A inv.</b>                  | 6             |
| <b>B inv.</b>                  | 7             |
| <b>N inv.</b>                  | 8             |

**Connettore per sensori (M12x1) SC, radiale, 12-poli (ADV)**



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

**Descrizione**

**ABN inv. poss.**

**SC12** radiale, 12 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

•

| Assegnazione delle connessioni |                |
|--------------------------------|----------------|
|                                | <b>SC12</b>    |
|                                | <b>12 poli</b> |
|                                |                |
| <b>Circuito</b>                | <b>ADV</b>     |
| <b>GND</b>                     | 3              |
| <b>(+) Vcc</b>                 | 1              |
| <b>CH1</b>                     | 4              |
| <b>CH2</b>                     | 6              |
| <b>CH3</b>                     | 8              |
| <b>CH4</b>                     | 11             |
| <b>SET</b>                     | 5              |
| <b>CH1 inv.</b>                | 9              |
| <b>CH2 inv.</b>                | 7              |
| <b>CH3 inv.</b>                | 10             |
| <b>CH4 inv.</b>                | 12             |
| <b>n. c.</b>                   | 2              |

## Opzioni

### Encoder ad attrito particolarmente basso

L'encoder WDG N 36K è disponibile anche come trasmettitore ad attrito particolarmente basso. La coppia di spunto viene modificata in  $\leq 0,25$  Ncm e il grado di protezione all'entrata dell'albero in IP50.

### Codice di ordinazione

**AAC**

### Lunghezza cavo

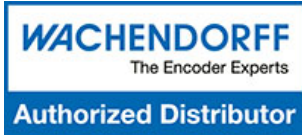
L'encoder WDG N 36K è disponibile anche con cavo di lunghezza maggiore di 2 m. La lunghezza max. del cavo dipende dalla tensione di esercizio e dalla frequenza; vedere <https://www.wachendorff-automation.it/download-dati-tecnici-general/>  
Al momento dell'ordine si prega di integrare il numero di ordine con un numero di 3 cifre che indica la lunghezza in decimetri.  
Esempio: Lunghezza cavo di 5 m = 050

### Codice di ordinazione

**XXX = decimetro**

| Es. n° d'ordine                      | Tipo                                                                    |                                   |                                       |                        |                        | Il vostro encoder |  |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|--|
| WDGN 36K                             | WDGN 36K                                                                |                                   |                                       |                        |                        | WDGN 36K          |  |
|                                      |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| <b>Diametro dell'albero</b>          |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| 06                                   | 06                                                                      |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
|                                      |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| <b>Numero di impulsi (imp/giro):</b> |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| X                                    | 1-16384 configurabile<br>Altri numeri di impulso su richiesta           |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
|                                      |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| <b>Treno di impulsi:</b>             |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| X                                    | X (BAS=ABN, ADV= CH1,CH2,CH3,CH4)                                       |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
|                                      |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| <b>Circuito di uscita</b>            |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| BAS                                  | <b>Risoluzione imp/giro</b>                                             | <b>Tensione di esercizio V/DC</b> | <b>Circuito di uscita</b>             | -                      | <b>Codici d'ordine</b> |                   |  |
|                                      | configurabile                                                           | 4,75 - 32                         | configurabile HTL, TTL (A,B,N + inv.) | -                      | BAS                    |                   |  |
|                                      | 1-16384                                                                 | 4,75 - 32                         | configurabile HTL, TTL; 4 canali+inv. | -                      | ADV                    |                   |  |
|                                      |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| <b>Allacciamento elettrico</b>       |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| L2                                   | <b>Descrizione</b>                                                      |                                   |                                       | <b>ABN inv. poss.</b>  | <b>Codici d'ordine</b> |                   |  |
|                                      | <b>Cavo: lunghezza (2 m standard, WDG 58T: 1 m)</b>                     |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
|                                      | radiale, Schermo aperto (IP40)                                          |                                   |                                       | •                      | K1                     |                   |  |
|                                      | assiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder |                                   |                                       | •                      | L2                     |                   |  |
|                                      | radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder |                                   |                                       | •                      | L3                     |                   |  |
|                                      | <b>Connettore: (connettore e corpo collegati in modo conduttivo)</b>    |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
|                                      | Connettore per sensori, M12x1, 8 poli, assiale                          |                                   |                                       | •                      | SB8                    |                   |  |
|                                      | Connettore per sensori, M12x1, 8 poli, radiale                          |                                   |                                       | •                      | SC8                    |                   |  |
|                                      | Connettore per sensori, M12x1, 12 poli, assiale                         |                                   |                                       | •                      | SB12                   |                   |  |
|                                      | Connettore per sensori, M12x1, 12 poli, radiale                         |                                   |                                       | •                      | SC12                   |                   |  |
|                                      |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
| <b>Opzioni</b>                       |                                                                         |                                   |                                       |                        |                        |                   |  |
|                                      | <b>Descrizione</b>                                                      |                                   |                                       | <b>Codici d'ordine</b> |                        |                   |  |
|                                      | Encoder ad attrito particolarmente basso                                |                                   |                                       | AAC                    |                        |                   |  |
|                                      | Nessuna opzione è selezionata                                           |                                   |                                       | Vuoto                  |                        |                   |  |
|                                      | Lunghezza cavo                                                          |                                   |                                       | XXX = decimetro        |                        |                   |  |

|                         |          |    |   |   |     |    |  |          |  |  |  |  |  |  |                          |
|-------------------------|----------|----|---|---|-----|----|--|----------|--|--|--|--|--|--|--------------------------|
| <b>Es. n° d'ordine=</b> | WDGN 36K | 06 | X | X | BAS | L2 |  | WDGN 36K |  |  |  |  |  |  | <b>Il vostro encoder</b> |
|-------------------------|----------|----|---|---|-----|----|--|----------|--|--|--|--|--|--|--------------------------|



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

**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)

