



# Scheda tecnica online

## Encoder WDG 100I

[www.wachendorff-automation.it/wdg100i](http://www.wachendorff-automation.it/wdg100i)

### 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 100I



Illustration similar



- Robusto encoder ad albero cavo estremamente piatto per il montaggio su motori ad alte prestazioni
- Albero cavo passante con foro di max. 42 mm
- L'anello di serraggio in acciaio inox bilanciato assicura un funzionamento silenzioso
- Manicotto isolante per la protezione dei cuscinetti a sfere contro le correnti
- Protezione completa connessione da 10 VDC a 30 VDC
- Facile da montare
- Alto grado di protezione IP54
- Fino a 20.480 imp/giro
- Opzionale: -40 °C bis +80 °C, Grado di protezione IP55 completo

[www.wachendorff-automation.it/wdg100i](http://www.wachendorff-automation.it/wdg100i)

Risoluzione	
Numero di impulsi	fino a 20480 imp/giro
Dati meccanici	
Corpo	
Tipo di flangia	Albero cavo (passante)
Materiale della flangia	Alluminio
Materiale della flangia, lato posteriore	Alluminio, verniciato
Braccio di reazione	incl. 1 braccio di reazione WDGDS10012
- 1. Compensazione nastro di acciaio per molle	assiale: ±0,8 mm, radiale: ±0,2 mm
Diametro del corpo	Ø 100 mm
Albero(i)	
Materiale dell'albero	Acciaio inox, (boccola di isolamento: POM-C)
Coppia di spunto	ca. 1,5 Ncm a temperatura ambiente
Fissaggio	Vite di fissaggio M4 con esagono incassato
Diametro dell'albero	Ø 25 mm
Avvertenza	con boccola di isolamento
Lunghezza dell'albero	L: 48,8 mm
Profondità di penetrazione min.	29 mm
Max. carico radiale sull'albero	200 N
Max. carico assiale sull'albero	100 N
Diametro dell'albero	Ø 25,4 mm [Ø 1"] Ordern No: 1Z
Avvertenza	con boccola di isolamento
Lunghezza dell'albero	L: 48,8 mm
Profondità di penetrazione min.	29 mm
Max. carico radiale sull'albero	200 N
Max. carico assiale sull'albero	100 N
Diametro dell'albero	Ø 30 mm
Avvertenza	con boccola di isolamento
Lunghezza dell'albero	L: 48,8 mm
Profondità di penetrazione min.	29 mm

Max. carico radiale sull'albero	200 N
Max. carico assiale sull'albero	100 N
Diametro dell'albero	Ø 32 mm
Avvertenza	con boccola di isolamento
Lunghezza dell'albero	L: 48,8 mm
Profondità di penetrazione min.	29 mm
Max. carico radiale sull'albero	200 N
Max. carico assiale sull'albero	100 N
Diametro dell'albero	Ø 38 mm
Avvertenza	con boccola di isolamento
Lunghezza dell'albero	L: 48,8 mm
Profondità di penetrazione min.	29 mm
Max. carico radiale sull'albero	200 N
Max. carico assiale sull'albero	100 N
Diametro dell'albero	Ø 40 mm
Avvertenza	con boccola di isolamento
Lunghezza dell'albero	L: 48,8 mm
Profondità di penetrazione min.	29 mm
Max. carico radiale sull'albero	200 N
Max. carico assiale sull'albero	100 N
Diametro dell'albero	Ø 42 mm
Avvertenza	con boccola di isolamento
Lunghezza dell'albero	L: 48,8 mm
Profondità di penetrazione min.	29 mm
Max. carico radiale sull'albero	200 N
Max. carico assiale sull'albero	100 N
Cuscinetto	
Tipo di cuscinetto	2 cuscinetti a sfere di precisione

Durata di vita	3 x 10 <sup>10</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 100 % 1 x 10 <sup>11</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 40 % 1 x 10 <sup>12</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 20 %
Max. numero di giri di esercizio	3500 giri/min

**Dati di riferimento per la sicurezza funzionale**

MTTF <sub>d</sub>	200 a
Durata di esercizio (TM)	25 a
Durata di vita dei cuscinetti (L10h)	1 x 10 <sup>12</sup> rev. per carico su cuscinetto pari al 20 % e 3500 giri/min
Grado di copertura diagnostica (DC)	0 %

**Dati elettrici**

Tensione d'esercizio/ consumo interno di corrente	4,75 VDC a 5,5 VDC: typ. 70 mA (100 mA solo F05, P05)
Tensione d'esercizio/ consumo interno di corrente	5 VDC a 30 VDC: typ. 70 mA
Tensione d'esercizio/ consumo interno di corrente	10 VDC a 30 VDC: typ. 70 mA (100 mA solo F24, P24, 645)
Principio di funzionamento	ottico
Circuito di uscita	TTL TTL, compatibile RS422, inv. HTL HTL, inv. 1 Vpp Sin/Cos
Frequenza d'impulso	TTL fino a 5000 imp/giro: max. 200 kHz HTL fino a 5000 imp/giro: max. 200 kHz TTL più di 1200 imp/giro: max. 2 MHz HTL più di 1200 imp/giro: max. 600 kHz 1 Vpp Sin/Cos: max. 100 kHz
Canali	AB ABN e segnali invertiti
Carico	max. 40 mA / canale per 1 Vpp Sin/Cos: min. 120 Ohm
Protezione connessioni	solo per H24 e R24
Resistenza alla penetrazione (DIN EN 60243-2)	Boccola di isolamento: 500 V

**Precisione**

Sfasamento	90° ± max. 7,5 % della durata di un periodo
Rapporto impulso / pausa	5000 imp/giro: 50 % ± max. 7 % Circuiti di uscita F24, P24, F05, P05, 645: 50 % ± max. 10 %

**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 DIN EN 61000-6-3
Vibrazione: (DIN EN 60068-2-6)	50 m/s <sup>2</sup> (10 Hz - 2000 Hz)
Shock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Electrial Safety:	according DIN VDE 0160

**Informazioni sulle tariffe doganali**

Numero di tariffa doganale:	90318020
Paese di origine:	Germania

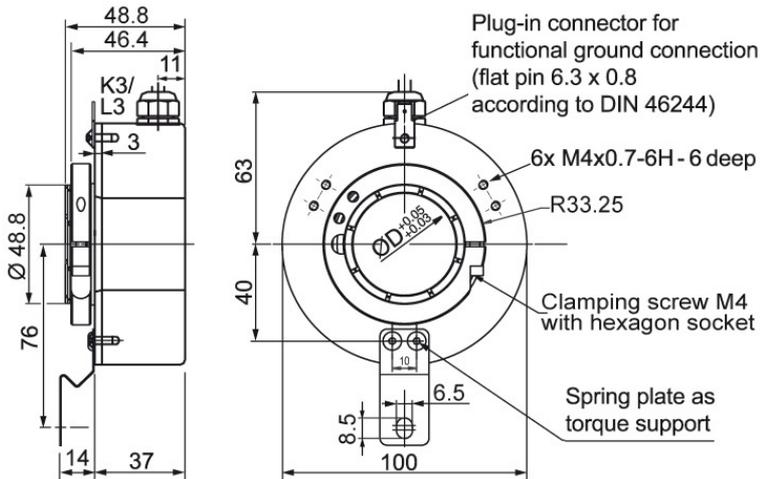
**Dati generali**

Peso	ca. 900 g
Connessione	Uscita radiale cavo o connettore
Grado di protezione (EN 60529)	IP54
Temperatura di esercizio	-20 °C a +80 °C 1 Vpp Sin/Cos: -10 °C a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	-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 K3, L3, radiale, con cavo di 2 m**



**Descrizione**

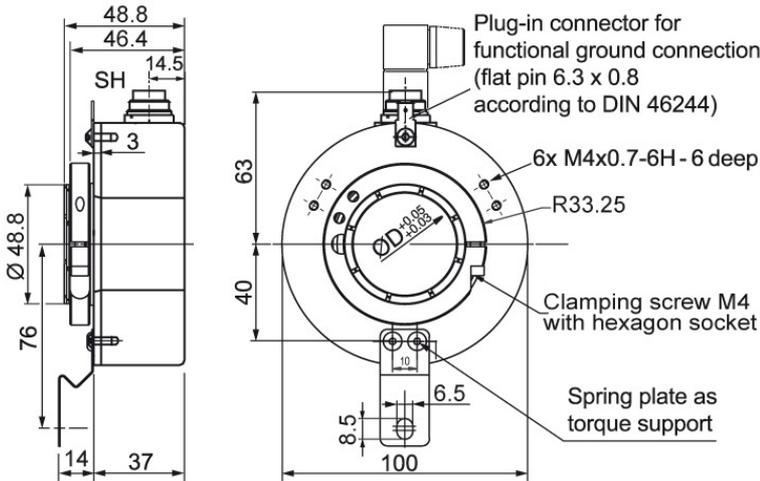
**ABN inv. poss.**

<b>K3</b>	radiale, Schermo aperto	•
<b>L3</b>	radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	•

**Assegnazione delle connessioni**

	<b>K3, L3</b>	<b>K3, L3</b>	<b>L3</b>
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
<b>GND</b>	WH	WH	WH
<b>(+) Vcc</b>	BN	BN	BN
<b>A</b>	GN	GN	GN
<b>B</b>	YE	YE	GY
<b>N</b>	GY	GY	BK
<b>-</b>	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	RD	YE
<b>B inv.</b>	-	BK, (BU per ACA)	PK
<b>N inv.</b>	-	VT	VT
<b>Schermo</b>	Trefolo	Trefolo	Trefolo

**Connettore (M16x0,75) SH, radiale, 5-, 6-, 8-, 12-poli**



**Descrizione**

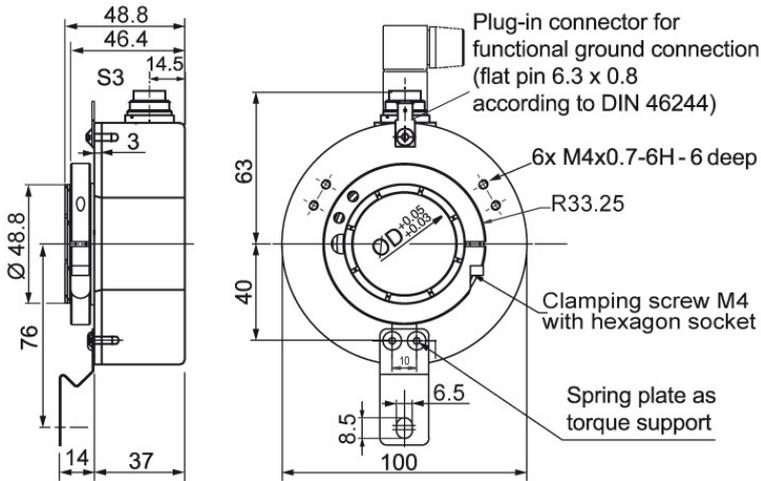
**ABN inv. poss.**

<b>SH5</b>	radiale, 5 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	-
<b>SH6</b>	radiale, 6 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	-
<b>SH8</b>	radiale, 8 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	•
<b>SH12</b>	radiale, 12 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	•

**Assegnazione delle connessioni**

	<b>SH5</b> 5 poli	<b>SH6</b> 6 poli	<b>SH8</b> 8 poli	<b>SH8</b> 8 poli	<b>SH12</b> 12 poli	<b>SH12</b> 12 poli
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645	SIN	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
<b>GND</b>	1	6	1	1	K, L	K, L
<b>(+) Vcc</b>	2	1	2	2	M, B	M, B
<b>A</b>	3	2	3	3	E	E
<b>B</b>	4	4	4	4	H	H
<b>N</b>	5	3	5	5	C	C
<b>-</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	6	6	F	F
<b>B inv.</b>	-	-	7	7	A	A
<b>N inv.</b>	-	-	8	8	D	D
<b>n. c.</b>	-	5	-	-	G, J	G, J
<b>Schermo</b>	-	-	-	-	-	-

**Connettore (M16x0,75) S3, radiale, 7-poli**



**Descrizione**

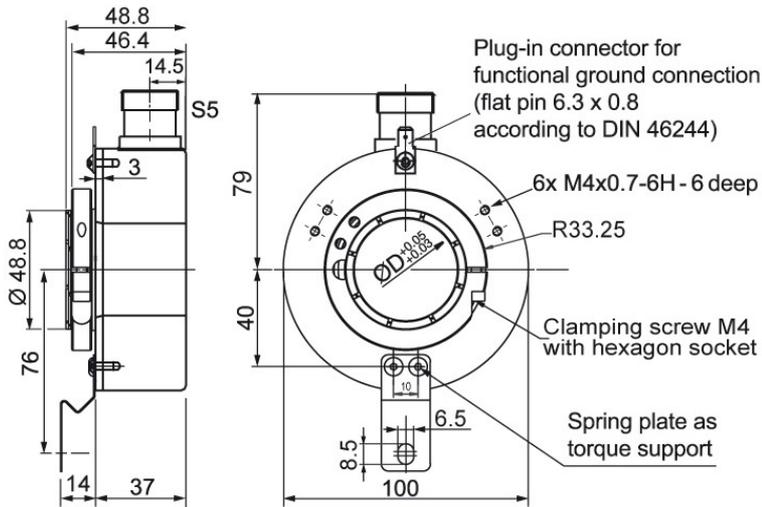
**ABN inv. poss.**

**S3** radiale, 7 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

-

Assegnazione delle connessioni	
	<b>S3</b>
	<b>7 poli</b>
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30
<b>GND</b>	1
<b>(+) Vcc</b>	2
<b>A</b>	3
<b>B</b>	4
<b>N</b>	5
<b>-</b>	-
<b>A inv.</b>	-
<b>B inv.</b>	-
<b>N inv.</b>	-
<b>n. c.</b>	6, 7
<b>Schermo</b>	-

**Connettore (M23) S5, radiale, 12-poli**



**Descrizione**

**ABN inv. poss.**

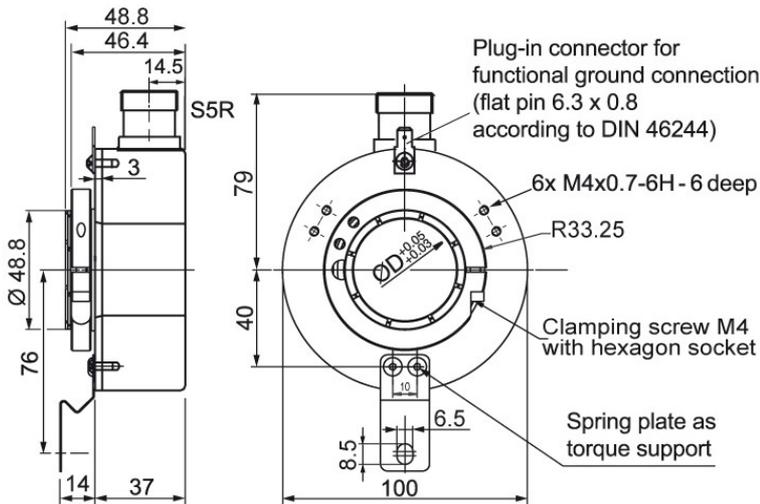
**S5** radiale, 12 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

•

**Assegnazione delle connessioni**

	S5	S5	S5
	12 poli	12 poli	12 poli
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
<b>GND</b>	10	10	10
<b>(+) Vcc</b>	12	12	12
<b>A</b>	5	5	5
<b>B</b>	8	8	8
<b>N</b>	3	3	3
<b>-</b>	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	6	6
<b>B inv.</b>	-	1	1
<b>N inv.</b>	-	4	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schermo</b>	-	-	-

**Connettore (M23) S5R, radiale, 12-poli (rotazione destrorsa)**



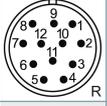
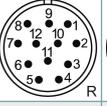
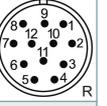
**Descrizione**

**ABN inv. poss.**

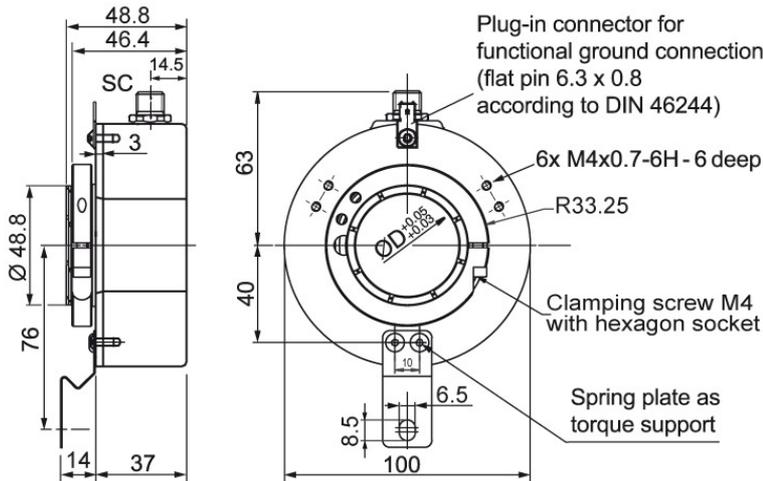
**S5R** radiale, 12 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder

•

**Assegnazione delle connessioni**

	S5R	S5R	S5R
	12 poli	12 poli	12 poli
			
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30	SIN
<b>GND</b>	10	10	10
<b>(+) Vcc</b>	12	12	12
<b>A</b>	5	5	5
<b>B</b>	8	8	8
<b>N</b>	3	3	3
<b>-</b>	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	6	6
<b>B inv.</b>	-	1	1
<b>N inv.</b>	-	4	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schermo</b>	-	-	-

**Connettore per sensori (M12x1) SC, radiale, 4-, 5-, 8-, 12-poli**



**Descrizione**

**ABN inv. poss.**

<b>SC4</b>	radiale, 4 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	-
<b>SC5</b>	radiale, 5 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	-
<b>SC8</b>	radiale, 8 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	•
<b>SC12</b>	radiale, 12 poli, Connettore collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	•

Assegnazione delle connessioni					
	SC4 4 poli	SC5 5 poli	SC8 8 poli	SC8 8 poli	SC12 12 poli
<b>Circuito</b>	F05, H05, F24, H24, H30	F05, H05, F24, H24, H30	P05, R05, P24, R24, R30, 245, 645	SIN	P05, R05, P24, R24, 245, 645, R30
<b>GND</b>	3	3	1	1	3
<b>(+) Vcc</b>	1	1	2	2	1
<b>A</b>	2	4	3	3	4
<b>B</b>	4	2	4	5	6
<b>N</b>	-	5	5	7	8
<b>-</b>	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	6	4	9
<b>B inv.</b>	-	-	7	6	7
<b>N inv.</b>	-	-	8	8	10
<b>n. c.</b>	-	-	-	-	2, 5, 11, 12
<b>Schermo</b>	-	-	-	-	-

**Opzioni****Bassa temperatura** **Codice di ordinazione**

L'encoder WDG 100I con i circuiti di uscita F24, H24, P24, R24, F05, H05, P05, R05, 245, 645 è disponibile anche con il campo di temperatura esteso -40 °C a +80 °C (misurato alla flangia).

**IP55 completo (non per 1 Vpp sin/cos)** **Codice di ordinazione**

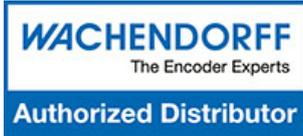
L'encoder WDG 100I è disponibile anche con il grado superiore di protezione IP55 completo. **ACP**

Max. numero di giri di esercizio: 1500 giri/min  
Carico ammissibile sull'albero, assiale: 100 N  
Carico ammissibile sull'albero, radiale: 120 N  
Max. imp/giro: 20480 imp/giro  
Coppia di spunto: ca. 5 Ncm a temperatura ambiente

**Lunghezza cavo** **Codice di ordinazione**

L'encoder WDG 100I 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 **XXX = decimetro**





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)

