



# Scheda tecnica online

## Encoder WDG 100G

[www.wachendorff-automation.it/wdg100g](http://www.wachendorff-automation.it/wdg100g)

### 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 100G



Illustration similar



- Robusto encoder ad albero cavo estremamente piatto per il montaggio su motori ad alte prestazioni
- Albero cavo passante con foro di max. 45 mm
- Protezione completa connessione da 10 VDC a 30 VDC
- Facile da montare
- Alto grado di protezione IP50
- fino a 20.480 imp/giro
- Opzionale: da -40 °C a +80 °C

[www.wachendorff-automation.it/wdg100g](http://www.wachendorff-automation.it/wdg100g)

## 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
Braccio di reazione	incl. 1 braccio di reazione FEFB00H013-ZVK
- 1. Compensazione nastro di acciaio per molle	assiale: ±1 mm, radiale: ±0,5 mm
Diametro del corpo	Ø 100 mm

### Albero(i)

Materiale dell'albero	Acciaio inox
Coppia di spunto	ca. 1,5 Ncm a temperatura ambiente
Fissaggio	2 x M4, DIN 913; coppia di serraggio: 2,5 Nm

Diametro dell'albero	Ø 25 mm
Lunghezza dell'albero	L: 42 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 28 mm
Lunghezza dell'albero	L: 42 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
Lunghezza dell'albero	L: 42 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
Lunghezza dell'albero	L: 42 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
Lunghezza dell'albero	L: 42 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
Lunghezza dell'albero	L: 42 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
Lunghezza dell'albero	L: 42 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 45 mm
Lunghezza dell'albero	L: 42 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	1500 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 1500 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

#### 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. 720 g
Connessione	Uscita radiale cavo o connettore

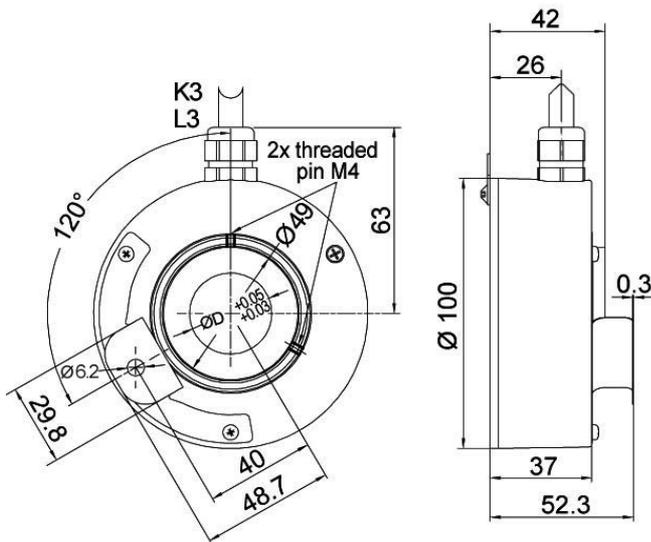
Grado di protezione (EN 60529)	IP50
Temperatura di esercizio	-20 °C a +80 °C 1 Vpp Sin/Cos: -10 °C a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	-30 °C a +80 °C

#### 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**

**K3** radiale, Schermo aperto

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

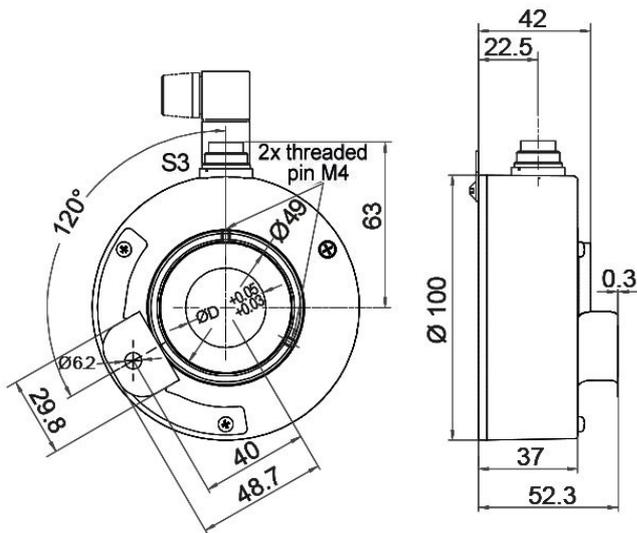
**ABN inv. poss.**

- 
- 

**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) S3, radiale, 7-poli**



**Descrizione**

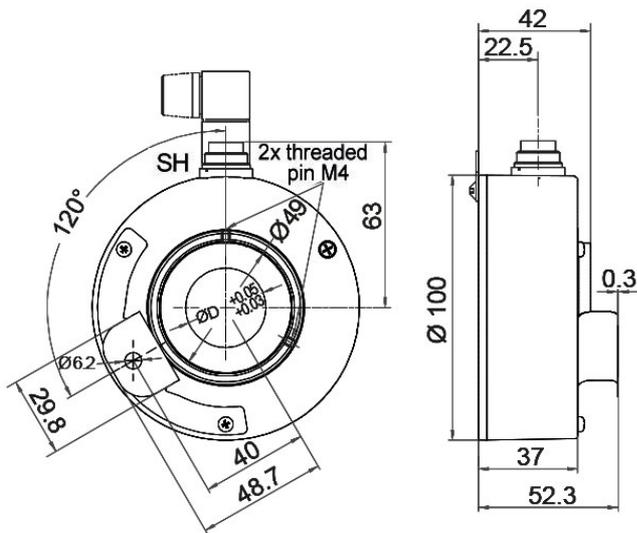
**ABN inv. poss.**

**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>	-

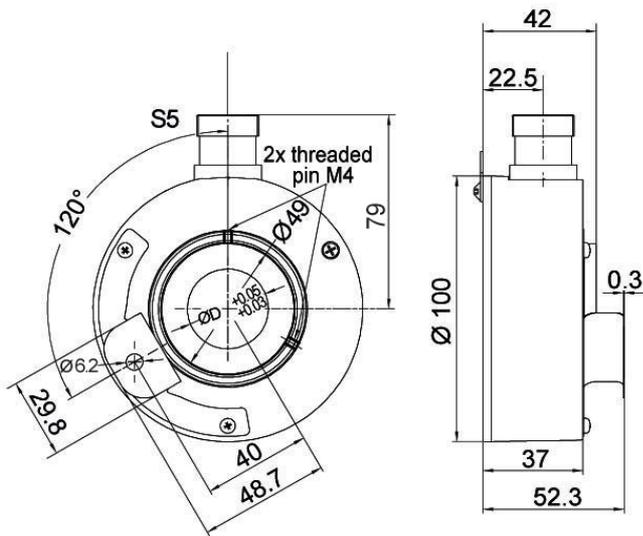
**Connettore (M16x0,75) SH, radiale, 5-, 6-, 8-, 12-poli**



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						
	SH5	SH6	SH8	SH8	SH12	SH12
	5 poli	6 poli	8 poli	8 poli	12 poli	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 (M23) S5, radiale, 12-poli**



**Descrizione**

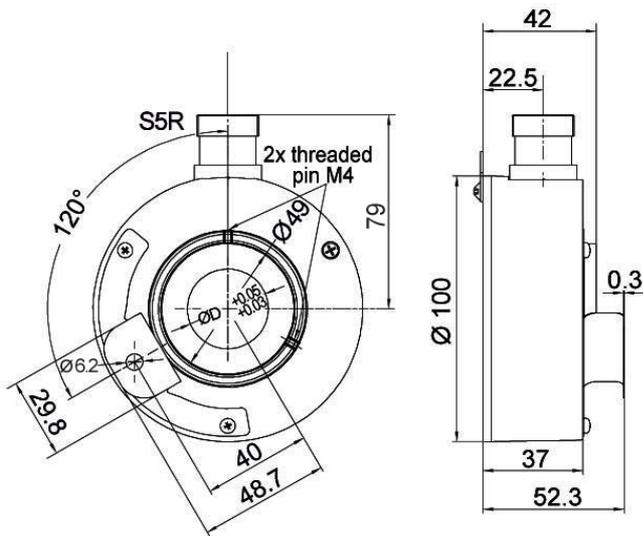
**ABN inv. poss.**

**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**

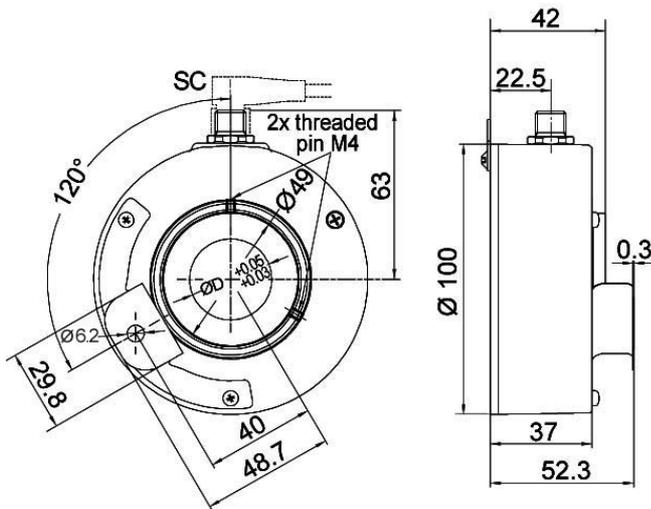
**ABN inv. poss.**

**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**

	<b>SC4</b> 4 poli	<b>SC5</b> 5 poli	<b>SC8</b> 8 poli	<b>SC8</b> 8 poli	<b>SC12</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
<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 100G 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).

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

L'encoder WDG 100G 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/>

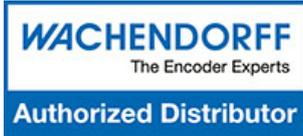
Al momento dell'ordine si prega di integrare il numero di ordine con un numero di 3 cifre che indica la lunghezza in decimetri.

Esempio: Lunghezza cavo di 5 m = 050

**XXX = decimetro**

Es. n° d'ordine	Tipo					Il vostro encoder	
WDG 100G	WDG 100G					WDG 100G	
<b>Diametro dell'albero cavo</b>							
25	25; 28; 30; 32; 38; 40; 42; 45						
<b>Numero di impulsi (imp/giro):</b>							
1024	512, 1024, 2048, 2500, 3600, 4096, 4500, 5000, 8192, 10240, 16384, 20480 1 Vpp Sin/Cos solo per 1024, 2048 Altri numeri di impulso su richiesta						
<b>Treno di impulsi:</b>							
ABN	AB, ABN						
<b>Circuito di uscita</b>							
H24	<b>Risoluzione imp/giro</b>	<b>Tensione di esercizio V/DC</b>	<b>Circuito di uscita</b>	-	<b>Codici d'ordine</b>		
	a 2500	5 - 30	HTL (TTL a 5 VDC)	-	H30		
		5 - 30	HTL, inv. (TTL/RS422 comp. a 5 VDC)	-	R30		
	a 5000	4,75 - 5,5	TTL	-	H05		
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 comp., invertito	-	R05		
		10 - 30	HTL	-	H24		
		10 - 30	HTL invertito	-	R24		
	8192 a 20480	10 - 30	TTL, RS422 comp., invertito	-	245		
		4,75 - 5,5	TTL	-	F05		
		4,75 - 5,5	TTL, RS422 comp., invertito	-	P05		
		10 - 30	HTL	-	F24		
	1024, 2048	10 - 30	HTL invertito	-	P24		
		10 - 30	TTL, RS422 comp., invertito	-	645		
		4,75 - 5,5	1 Vpp Sin/Cos	-	SIN		
<b>Allacciamento elettrico</b>							
K3	<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	•	K3				
	radiale, Schermo collegato in modo conduttivo con il corpo dell'encoder	•	L3				
	<b>Connettore: (connettore e corpo collegati in modo conduttivo)</b>						
	Connettore, M16x0,75, 5 poli, radiale	-	SH5				
	Connettore, M16x0,75, 6 poli, radiale	-	SH6				
	Connettore, M16x0,75, 8 poli, radiale	•	SH8				
	Connettore, M16x0,75, 12 poli, radiale	•	SH12				
	Connettore, M16x0,75, 7 poli, radiale	-	S3				
	Connettore, M23, 12 poli, radiale	•	S5				
	Connettore, rotazione destrorsa, M23, 12 poli, radiale	•	S5R				
	Connettore per sensori, M12x1, 4 poli, radiale	-	SC4				
	Connettore per sensori, M12x1, 5 poli, radiale	-	SC5				
	Connettore per sensori, M12x1, 8 poli, radiale	•	SC8				
Connettore per sensori, M12x1, 12 poli, radiale	•	SC12					
<b>Opzioni</b>							
<b>Descrizione</b>	<b>Codici d'ordine</b>						
Bassa temperatura	ACA						
Nessuna opzione è selezionata	Vuoto						
Lunghezza cavo	XXX = decimetro						

<b>Es. n° d'ordine=</b>	WDG 100G	25	1024	ABN	H24	K3											<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/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)

