

# Online-Datenblatt

## Drehgeber WDGI 58E

[www.wachendorff-automation.de/wdgi58em](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58em)

### Wachendorff Automation

#### ... Systeme und Drehgeber

- Komplette Systeme
- Industrierobuste Drehgeber für Ihren Anwendungsfall
- Standardprogramm und Kundenversionen
- Höchste zulässige Lasten
- 48 Stunden Eilproduktion
- Fertigung in Deutschland
- Weltweites Distributoren-Netzwerk

# Drehgeber WDGI 58E (magnetisch)



- Robuster Standard-Industrie-Endhohlwellendrehgeber
- Aluminium-Druckgussgehäuse mit besonders umweltfreundlicher Pulverbeschichtung
- Höchste mechanische und elektrische Sicherheit
- Hohe Schutzart IP67, am Welleneingang IP65, hohe Störsicherheit
- Optional: -40 °C bis +85 °C, Druckausgleichsmembran

[www.wachendorff-automation.de/wdgi58em](http://www.wachendorff-automation.de/wdgi58em)

Auflösung	
Impulszahl	bis 1024 I/U
Mechanische Daten	
Gehäuse	
Flanschtyp	Endhohlwelle
Flanschmaterial	Aluminium
Flanschmaterial Rückseite	Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet
Drehmomentstütze	inkl. 1 Drehmomentstütze WDGDS10001
- 1. Federblechausgleich	axial: ±0,8 mm, radial: ±0,2 mm
- Max. Betriebsdrehzahl	6000 min <sup>-1</sup> bis max. Arbeitstemperatur +60 °C
- 2. Zylinderstift 4 mm	benötigt Zubehör WDGDS10005
- Ausgleich	axial: ±0,5 mm, radial: ±1,5 mm, Max. Betriebsdrehzahl: 3000 min <sup>-1</sup>
Gehäusedurchmesser	Ø 58 mm
Welle(n)	
Wellenmaterial	Edelstahl
Anlaufdrehmoment	ca. 1,6 Ncm bei Raumtemperatur
Befestigung	unverlierbarer Klemmring
Wellendurchmesser	Ø 6 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 16 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	19 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 6,35 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 16 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	19 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 7 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 16 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	19 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N

Wellendurchmesser	Ø 8 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 16 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	19 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 9,525 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 16 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	19 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 10 mm
Hinweis	über Reduzierhülse
Wellenlänge	L: 16 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	19 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Wellendurchmesser	Ø 12 mm
Wellenlänge	L: 16 mm
Eindringtiefe min.	11 mm
Eindringtiefe max.	19 mm
Max. Wellenbelastung radial	80 N
Max. Wellenbelastung axial	50 N
Lager	
Lagertyp	2 Präzisionskugellager
Lebensdauer	1 x 10 <sup>9</sup> U bei 100 % Lagerlast 1 x 10 <sup>10</sup> U bei 40 % Lagerlast 1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast
Max. Betriebsdrehzahl	6000 min <sup>-1</sup>
Kenndaten für funktionale Sicherheit	
MTTF <sub>d</sub>	200 a
Gebrauchsdauer (TM)	25 a
Lebensdauer Lager (L10h)	1 x 10 <sup>11</sup> U bei 20 % Lagerlast und 6000 min <sup>-1</sup>
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Elektrische Daten	

Betriebsspannung/ Eigenstromaufnahme	5 VDC bis 30 VDC: typ. 40 mA
Ausgangsschaltung	HTL (TTL bei 5 VDC) HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)
Impulsfrequenz	bis 1024 I/U: max. 200 kHz
Kanäle	AB ABN und invertierte Signale
Belastung	max. 40 mA / Kanal
Anschlussschutz	nein

#### Genauigkeit

Phasenversatz	90° ± max. 25 % einer Periodendauer
Impuls-/Pausenverhältnis	bei 1 I/U bis 128 I/U: 50 % ± max. 7 % 129 I/U bis 256 I/U: 50 % ± max. 9 % 257 I/U bis 512 I/U: 50 % ± max. 13 % 513 I/U bis 1024 I/U: 50 % ± max. 18 %

#### Umweltdaten

ESD (DIN EN 61000-4-2):	8 kV
Burst (DIN EN 61000-4-4):	2 kV
das schließt ein 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 bis 2000 Hz)
Schock: (DIN EN 60068-2-27)	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Auslegung:	Gemäß DIN VDE 0160

#### Zolltarif-Informationen

Zolltarifnummer:	90318020
Ursprungsland:	Deutschland

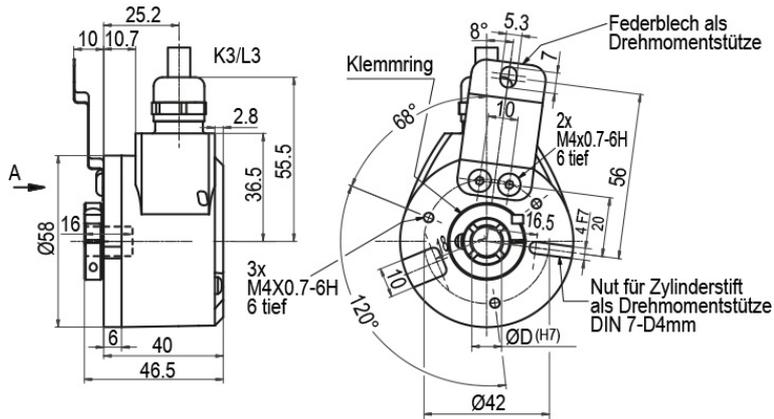
#### Allgemeine Daten

Gewicht	ca. 220 g
Anschluss	radialer Kabel- oder Steckerabgang
Schutzart (EN 60529)	Gehäuse: IP65, IP67, Welleneingang: IP65
Arbeitstemperatur	Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C, Kabelabgang: -20 °C bis +80 °C (Option ACA: -40 °C bis +85 °C)
Lagerungstemperatur	Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C, Kabelabgang: -30 °C bis +80 °C (Option ACA: -40 °C bis +85 °C)

#### Weitere Informationen

Allgemein technische Daten und Sicherheitshinweise  
<http://www.wachendorff-automation.de/atd>

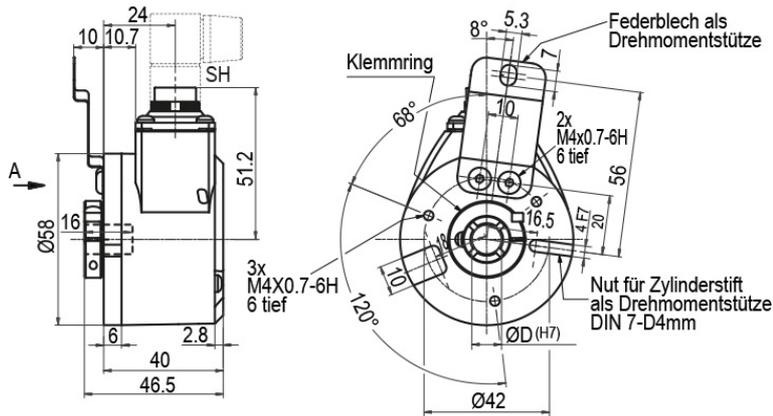
Passendes Zubehör  
<http://www.wachendorff-automation.de/zub>

**WDGI 58E: Kabelanschluss K3, L3, radial, mit 2 m Kabel**

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**

<b>K3</b>	radial, Schirm offen	•
<b>L3</b>	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

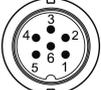
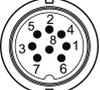
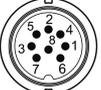
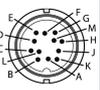
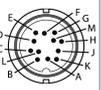
**Anschlussbelegungen**

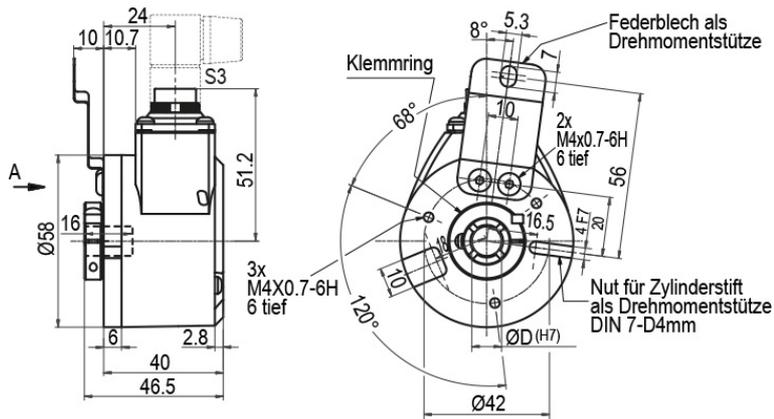
	<b>K3, L3</b>	<b>K3, L3</b>
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	WH	WH
<b>+UB</b>	BN	BN
<b>A</b>	GN	GN
<b>B</b>	YE	YE
<b>N</b>	GY	GY
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	RD
<b>B inv.</b>	-	BK, (BU bei ACA)
<b>N inv.</b>	-	VT
<b>Schirm</b>	Litze	Litze

**WDGI 58E: Stecker (M16x0,75) SH, radial, 5-, 6-, 8-, 12-polig**

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**

<b>SH5</b>	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
<b>SH6</b>	radial, 6-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
<b>SH8</b>	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
<b>SH12</b>	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

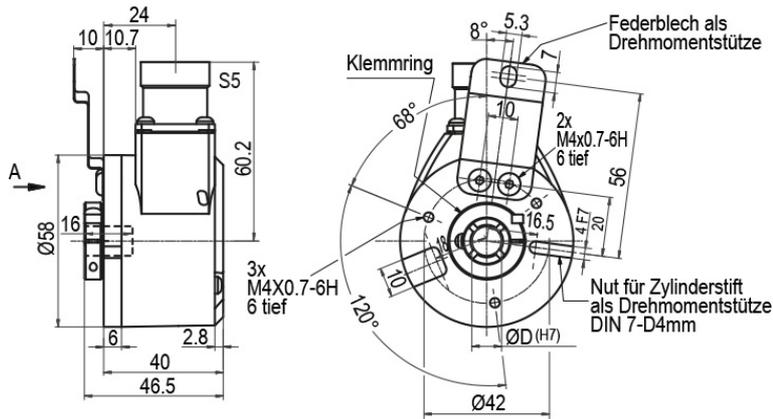
**Anschlussbelegungen**

	<b>SH5</b>	<b>SH6</b>	<b>SH8</b>	<b>SH8</b>	<b>SH12</b>	<b>SH12</b>
	<b>5-polig</b>	<b>6-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>12-polig</b>	<b>12-polig</b>
						
<b>Schaltung</b>	N35	N35	N35	M35	N35	M35
<b>GND</b>	1	6	1	1	K, L	K, L
<b>+UB</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>Frühwarnausgang</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	-	6	-	F
<b>B inv.</b>	-	-	-	7	-	A
<b>N inv.</b>	-	-	-	8	-	D
<b>n. c.</b>	-	5	6, 7, 8	-	A, D, F, G, J	G, J
<b>Schirm</b>	-	-	-	-	-	-

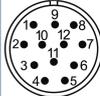
**WDGI 58E: Stecker (M16x0,75) S3, radial, 7-polig**

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**
**S3** radial, 7-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

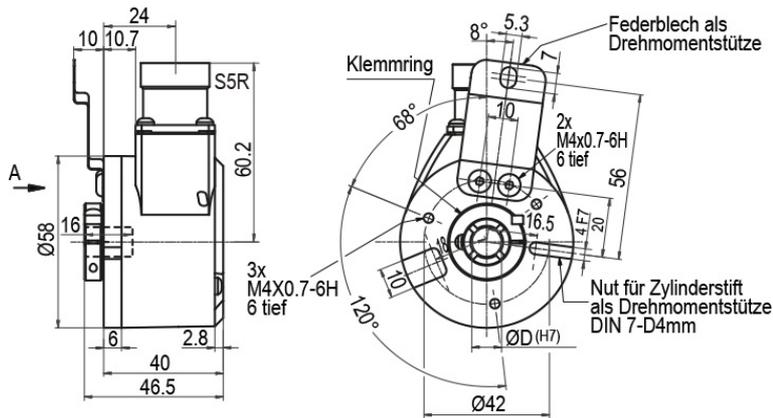
-

Anschlussbelegungen	
	<b>S3</b>
	<b>7-polig</b>
	
<b>Schaltung</b>	N35
<b>GND</b>	1
<b>+UB</b>	2
<b>A</b>	3
<b>B</b>	4
<b>N</b>	5
<b>Frühwarnausgang</b>	-
<b>A inv.</b>	-
<b>B inv.</b>	-
<b>N inv.</b>	-
<b>n. c.</b>	6, 7
<b>Schirm</b>	-

**WDGI 58E: Stecker (M23) S5, radial, 12-polig**

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**
**S5** radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

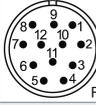
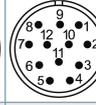
Anschlussbelegungen		
	S5	S5
	12-polig	12-polig
		
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	10	10
<b>+UB</b>	12	12
<b>A</b>	5	5
<b>B</b>	8	8
<b>N</b>	3	3
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	1
<b>N inv.</b>	-	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schirm</b>	-	-

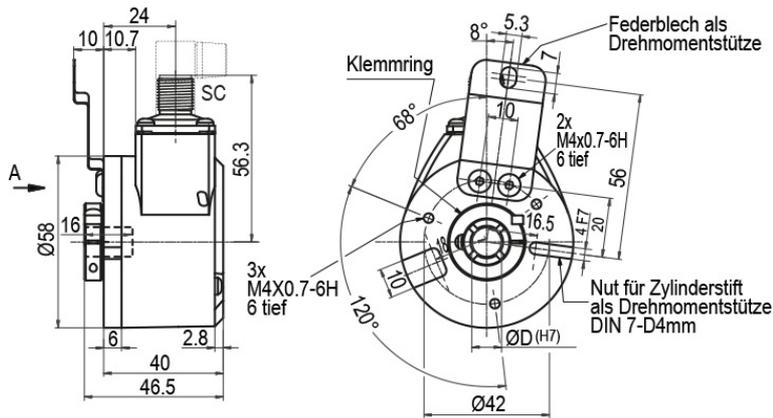
**WDGI 58E: Stecker (M23) S5R, radial, 12-polig (rechtsdrehend)**

**Beschreibung**

ABN inv. möglich

**S5R** radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

•

Anschlussbelegungen		
	S5R	S5R
	12-polig	12-polig
		
<b>Schaltung</b>	N35	M35
<b>GND</b>	10	10
<b>+UB</b>	12	12
<b>A</b>	5	5
<b>B</b>	8	8
<b>N</b>	3	3
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-
<b>A inv.</b>	-	6
<b>B inv.</b>	-	1
<b>N inv.</b>	-	4
<b>n. c.</b>	1, 2, 4, 6, 7, 9, 11	2, 7, 9, 11
<b>Schirm</b>	-	-

**WDGI 58E: Sensor-Stecker (M12x1) SC, radial, 4-, 5-, 8-, 12-polig**

**Beschreibung**
**ABN inv. möglich**

<b>SC4</b>	radial, 4-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
<b>SC5</b>	radial, 5-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	-
<b>SC8</b>	radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•
<b>SC12</b>	radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden	•

**Anschlussbelegungen**

	<b>SC4</b>	<b>SC5</b>	<b>SC8</b>	<b>SC8</b>	<b>SC12</b>	<b>SC12</b>
	<b>4-polig</b>	<b>5-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>8-polig</b>	<b>12-polig</b>	<b>12-polig</b>
						
<b>Schaltung</b>	N35	N35	N35	M35	N35	M35
<b>GND</b>	3	3	1	1	3	3
<b>+UB</b>	1	1	2	2	1	1
<b>A</b>	2	4	3	3	4	4
<b>B</b>	4	2	4	4	6	6
<b>N</b>	-	5	5	5	8	8
<b>Frühwarnausgang</b>	-	-	-	-	-	-
<b>A inv.</b>	-	-	-	6	-	9
<b>B inv.</b>	-	-	-	7	-	7
<b>N inv.</b>	-	-	-	8	-	10
<b>n. c.</b>	-	-	6, 7, 8	-	2, 5, 7, 9, 10, 11, 12	2, 5, 11, 12
<b>Schirm</b>	-	-	-	-	-	-

## Optionen

### Niedrig Temperatur

Der Drehgeber WDGI 58E mit den Ausgangsschaltungen M35, N35 ist auch mit dem erweiterten Temperaturbereich -40 °C bis +85 °C (gemessen am Flansch) lieferbar.

### Bestell-Code

**ACA**

### Druckausgleichsmembran

Der Drehgeber WDGI 58E ist optional auch mit einer Druckausgleichsmembran erhältlich. Diese verhindert das Eindringen von Wasser in das Drehgebergehäuse bei hoher Luftfeuchtigkeit. Schutzart bis IP67, Temperaturbereich und Salznebelbeständigkeit bleiben erhalten. Chemikalien- und Lösemittelbeständig nach DIN EN ISO2812-1.

### Bestell-Code

**ACR**

### Kabellänge

Der Drehgeber WDGI 58E ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe [www.wachendorff-automation.de/atd](http://www.wachendorff-automation.de/atd)

### Bestell-Code

**XXX = Dezimeter**

Bei der Bestellung ergänzen Sie bitte die Bestellnummer mit einer 3-stelligen Ziffer welche die Länge in Dezimeter angibt.

Beispiel: 5 m Kabellänge = 050

Beispl. Bestell-Nr.	Typ					Ihr Drehgeber
WDGI 58E	WDGI 58E					WDGI 58E
	<b>Hohlwellendurchmesser</b>					
10	06; 2Z=Ø 6,35 mm, Ø 1/4"; 07; 08; 4Z=Ø 9,525 mm, Ø 3/8"; 10; 12					
	<b>Impulszahlen:</b>					
1-1024	1-1024					1-1024
	<b>Impulsfolge:</b>					
AB	AB, ABN					
	<b>Ausgangsschaltung</b>					
M35	<b>Auflösung I/U</b>	<b>Betriebsspannung VDC</b>	<b>Ausgangsschaltung</b>	<b>Frühwarnausgang</b>	<b>Bestellschlüssel</b>	
	bis 1024	5 - 30	HTL, inv. (TTL/RS422 komp. bei 5 VDC)	-	M35	
		5 - 30	HTL (TTL bei 5 VDC)	-	N35	
	<b>Elektrischer Anschluss</b>					
K3	<b>Beschreibung</b>			<b>ABN inv. mögl.</b>	<b>Bestellschlüssel</b>	
	<b>Kabel: Länge (2 m Standard, WDG 58T: 1 m)</b>					
	radial, Schirm offen			•	K3	
	radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden			•	L3	
	<b>Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)</b>					
	Stecker, M16x0,75, 5-polig, radial			-	SH5	
	Stecker, M16x0,75, 6-polig, radial			-	SH6	
	Stecker, M16x0,75, 8-polig, radial			•	SH8	
	Stecker, M16x0,75, 12-polig, radial			•	SH12	
	Stecker, M16x0,75, 7-polig, radial			-	S3	
	Stecker, M23, 12-polig, radial			•	S5	
	Stecker, rechtsdrehend, M23, 12-polig, radial			•	S5R	
	Sensorstecker, M12x1, 4-polig, radial			-	SC4	
	Sensorstecker, M12x1, 5-polig, radial			-	SC5	
	Sensorstecker, M12x1, 8-polig, radial			•	SC8	
Sensorstecker, M12x1, 12-polig, radial			•	SC12		
	<b>Optionen</b>					
	<b>Beschreibung</b>			<b>Bestellschlüssel</b>		
Keine Option gewählt			Leer			
Niedrig Temperatur			ACA			
Druckausgleichsmembran			ACR			
Kabellänge			Kabellänge			

<b>Bsp-Bestell-Nr.=</b>	WDGI 58E	10	1-1024	AB	M35	K3		WDGI 58E		1-1024				<b>Ihr Drehgeber</b>
-------------------------	----------	----	--------	----	-----	----	--	----------	--	--------	--	--	--	----------------------

## Ansprechpartner



Für technische Fragen  
(Anwendungsberatung, Anpassungsentwicklung, inkrementale Drehgeberauswahl)  
wenden Sie sich bitte an:

Technische Anwendungsberatung inkrementale Drehgeber

**Kai Nagel**

Tel: +49 6722 9965131

E-Mail: [support-wa@wachendorff.de](mailto:support-wa@wachendorff.de)

Für kaufmännische Fragen und Angebote  
wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)

Tel: +49 6722 9965599

E-Mail: [sales-wa@wachendorff.de](mailto:sales-wa@wachendorff.de)

<https://www.wachendorff-automation.de/vertrieb-de/>



Im deutschsprachigen Ausland  
wenden Sie sich bitte an:

Ihren Distributor

<https://www.wachendorff-automation.de/distributoren.html>



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)

