

# **Online-Datenblatt**

### **Drehgeber WDGN 36A**

www.wachendorff-automation.de/wdgn36a

#### **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

**Industrie ROBUST** 



### Drehgeber WDGN 36A über Smartphone (NFC) konfigurierbar





• Durch hochwertige Elektronik jede beliebige Impulszahl bis 16384 über NFC konfigurierbar

magnetisch

HTL/TTL über NFC konfigurierbar

Funktionsprinzip

- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Hohe Ausgabefrequenz bis zu 1 MHz
- Verpol- und Kurzschlussschutz bei 4,75 VDC bis 32 VDC

www.wachendorff-automation.de/wdgn36a

#### Konfigurierbar über NFC

| Auflösung                               |   |
|---|---|
| Impulszahl                              | 1 I/U bis 16384 I/U konfigurierbar  |
| ·                                       |   |
| Mechanische Daten                       |   |
| Flanschtyp                              | Servoflansch  |
| Flanschmaterial                         | Aluminium   |
| Gehäusematerial                         | Edelstahl, NFC-Haube:<br>Thermoplastisches Polyamid   |
| Flanschdurchmesser                      | Ø 36 mm   |
| Welle(n)                                |   |
| Wellenmaterial                          | Edelstahl   |
| Anlaufdrehmoment                        | ca. 0,3 Ncm bei Raumtemperatur  |
| Wellendurchmesser                       | Ø 6 mm  |
| Wellenlänge                             | L: 11,5 mm  |
| Max. Wellenbelastung radial             | 80 N  |
| Max. Wellenbelastung axial              | 50 N  |
| Wellendurchmesser                       | Ø 6,35 mm [Ø 1/4"] Order No: 2Z   |
| Wellenlänge                             | L: 11,5 mm  |
| Max. Wellenbelastung radial             | 80 N  |
| Max. Wellenbelastung axial              | 50 N  |
| Wellendurchmesser                       | Ø 8 mm  |
| Wellenlänge                             | L: 18 mm  |
| Max. Wellenbelastung radial             | 50 N  |
| Max. Wellenbelastung axial              | 50 N  |
| Lager                                   |   |
| Lagertyp                                | 2 Präzisionskugellager  |
| Lebensdauer                             | 1,4 x 10'8 U bei 100 % Lagerlast<br>2 x 10'9 U bei 40 % Lagerlast<br>1,7 x 10'10 U bei 20 % Lagerlast |
| Max. Betriebsdrehzahl                   | 12000 min'-1  |
| Kenndaten für funktionale S             | Sicherheit  |
| MTTF <sub>d</sub>                       | 1200 a  |
| Gebrauchsdauer (TM)                     | 25 a  |
| Lebensdauer Lager (L10h)                | 1,7 x 10'10 U bei 20 % Lagerlast und<br>12000 min'-1  |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)               | 0 %   |
| Elektrische Daten                       |   |
| Betriebsspannung/<br>Eigenstromaufnahme | 4,75 VDC bis 32 VDC: typ. 80 mA   |
|   |   |

| Ausgangsschaltung                  | HTL<br>HTL, inv.<br>TTL   |
|------------------------------------|---|
|                                    | TTL, RS422 kompatibel, inv.   |
| Impulsfrequenz                     | HTL bis 16384 I/U: max. 600 kHz<br>TTL bis 16384 I/U: max. 1 MHz                    |
| Kanäle                             | BAS: ABN + invertierte Signale<br>ADV: CH1, CH2, CH3, CH4; +<br>invertierte Signale |
| Belastung                          | max. 40 mA / Kanal  |
| Anschlussschutz                    | Verpol- und Kurzschlussschutz   |
| Nullimpuls setzen:                 | Setzen: SET = +UB für 2 s<br>Deaktiviert: SET = GND                                 |
| Genauigkeit                        | _   |
| Phasenversatz                      | 90° ± max. 8,5 % einer Periodendauer  |
| Impuls-/Pausenverhältnis           | 50 % ± max. 7 %   |
| Über NFC konfiguierbar:            |   |
| BASIC: (BAS)                       |   |
| Kanäle:                            | ABN und invertierte   |
| HTL/TTL                            | frei wählbar  |
| Impulse / Umdrehung:               | 1 I/U bis 16384 I/U frei wählbar  |
| Advanced (ADV):                    |   |
| Kanäle:                            | 4 Kanäle konfigurierbar + inv. Signale (ABN möglich)                                |
| HTL / TTL:                         | frei wählbar  |
| Impulse / Umdrehung:               | 1 I/U bis 16384 I/U frei wählbar  |
| Anzahl Impulse für jeden<br>Kanal: | individuell wählbar   |
| Nullimpuls setzen:                 | ja  |
| Impulsbreite und -position:        | Breite und Position einstellbar   |
| Umweltdaten                        |   |
| Störfestigkeit:                    |   |
| ESD (DIN EN 61000-4-2):            | 8 kV  |
| EMV:<br>(DIN EN 61000-4-3):        | 10 V/m  |
| Burst (DIN EN 61000-4-4):          | 2 kV  |
| HF-Felder<br>(DIN EN 61000-4-6):   | 10 V  |

| Umweltdaten                      |        |
|----------------------------------|--------|
| Störfestigkeit:                  |        |
| ESD (DIN EN 61000-4-2):          | 8 kV   |
| EMV:<br>(DIN EN 61000-4-3):      | 10 V/m |
| Burst (DIN EN 61000-4-4):        | 2 kV   |
| HF-Felder<br>(DIN EN 61000-4-6): | 10 V   |
| Surge (DIN EN 61000-4-5):        | 2 kV   |



| Funkstörung:                     | Gemäß DIN EN 55011   |
|----------------------------------|--|
| NFC:                             |  |
| EMV:                             | Gemäß ETSI EN 301 489  |
| RED:                             | Gemäß ETSI EN 300 330  |
| Elektrische Sicherheit:          | DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1) / IEC<br>61010-1 / UL 61010-1 / CSA C22.0 No<br>61010-1-12 |
| Vibration:<br>(DIN EN 60068-2-6) | 300 m/s² (10 Hz bis 2000 Hz)   |
| Schock:<br>(DIN EN 60068-2-27)   | 1000 m/s² (6 ms)   |
|                                  |  |

| Zolltarif-Informationen |             |
|-------------------------|-------------|
| Zolltarifnummer:        | 90318020    |
| Ursprungsland:          | Deutschland |

| Allgemeine Daten     |  |
|----------------------|--|
| Gewicht              | ca. 130 g  |
| Anschluss            | Kabel- oder Steckerabgang  |
| Schutzart (EN 60529) | Gehäuse: IP65, IP67,<br>Welleneingang: IP65;<br>Kabelabgang K1: IP40 |
| Arbeitstemperatur    | Steckerabgang: -40 °C bis +85 °C,<br>Kabelabgang: -20 °C bis +80 °C  |
| Lagerungstemperatur  | Steckerabgang: -40 °C bis +100 °C,<br>Kabelabgang: -30 °C bis +80 °C |

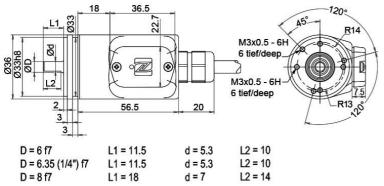
| Weitere In | formationen |
|------------|-------------|
|------------|-------------|

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

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



#### Kabelanschluss L2 axial mit 2 m Kabel (BAS)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

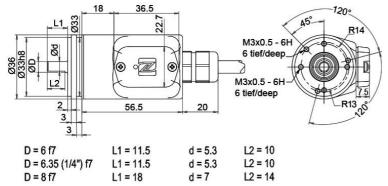
Beschreibung ABN inv. möglich

L2 axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |       |
|---------------------|-------|
|                     | L2    |
| Schaltung           | BAS   |
| GND                 | WH    |
| +UB                 | BN    |
| Α                   | GN    |
| В                   | YE    |
| N                   | GY    |
| A inv.              | RD    |
| B inv.              | BK    |
| N inv.              | VT    |
| Schirm              | Litze |



#### Kabelanschluss L2 axial mit 2 m Kabel (ADV)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

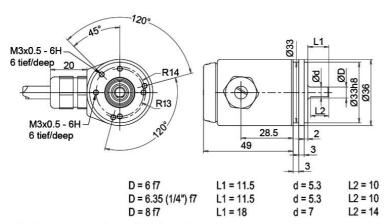
Beschreibung ABN inv. möglich

L2 axial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |       |
|---------------------|-------|
|                     | L2    |
| Schaltung           | ADV   |
| GND                 | WH    |
| +UB                 | BN    |
| CH1                 | GN    |
| CH2                 | YE    |
| CH3                 | GY    |
| CH4                 | GYPK  |
| SET                 | PK    |
| CH1 inv.            | RD    |
| CH2 inv.            | BK    |
| CH3 inv.            | VT    |
| CH4 inv.            | RDBU  |
| Schirm              | Litze |



#### Kabelanschluss L3 radial mit 2 m Kabel (BAS)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

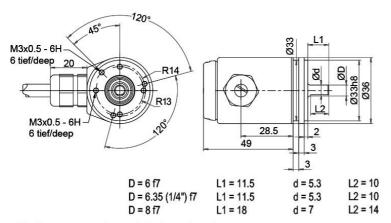
Beschreibung ABN inv. möglich

L3 radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |       |
|---------------------|-------|
|                     | L3    |
| Schaltung           | BAS   |
| GND                 | WH    |
| +UB                 | BN    |
| Α                   | GN    |
| В                   | YE    |
| N                   | GY    |
| A inv.              | RD    |
| B inv.              | BK    |
| N inv.              | VT    |
| Schirm              | Litze |



#### Kabelanschluss L3 radial mit 2 m Kabel (ADV)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

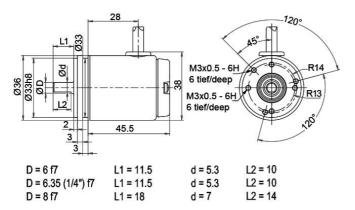
Beschreibung ABN inv. möglich

L3 radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |       |
|---------------------|-------|
|                     | L3    |
| Schaltung           | ADV   |
| GND                 | WH    |
| +UB                 | BN    |
| CH1                 | GN    |
| CH2                 | YE    |
| CH3                 | GY    |
| CH4                 | GYPK  |
| SET                 | PK    |
| CH1 inv.            | RD    |
| CH2 inv.            | BK    |
| CH3 inv.            | VT    |
| CH4 inv.            | RDBU  |
| Schirm              | Litze |



#### Kabel K1 (IP40) radial mit 2 m Kabel (BAS)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

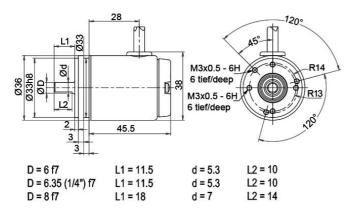
Beschreibung ABN inv. möglich

K1 radial, Schirm offen (IP40)

| Anschlussbelegungen |            |
|---------------------|------------|
|                     | <b>K</b> 1 |
| Schaltung           | BAS        |
| GND                 | WH         |
| +UB                 | BN         |
| Α                   | GN         |
| В                   | YE         |
| N                   | GY         |
| A inv.              | RD         |
| B inv.              | BK         |
| N inv.              | VT         |
| Schirm              | Litze      |



#### Kabel K1 (IP40) radial mit 2 m Kabel (ADV)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

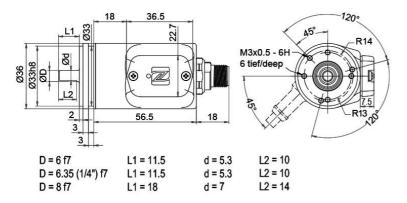
Beschreibung ABN inv. möglich

K1 radial, Schirm offen (IP40)

| Anschlussbelegungen |            |  |  |  |  |  |
|---------------------|------------|--|--|--|--|--|
|                     | <b>K</b> 1 |  |  |  |  |  |
| Schaltung           | ADV        |  |  |  |  |  |
| GND                 | WH         |  |  |  |  |  |
| +UB                 | BN         |  |  |  |  |  |
| CH1                 | GN         |  |  |  |  |  |
| CH2                 | YE         |  |  |  |  |  |
| CH3                 | GY         |  |  |  |  |  |
| CH4                 | GYPK       |  |  |  |  |  |
| SET                 | PK         |  |  |  |  |  |
| CH1 inv.            | RD         |  |  |  |  |  |
| CH2 inv.            | BK         |  |  |  |  |  |
| CH3 inv.            | VT         |  |  |  |  |  |
| CH4 inv.            | RDBU       |  |  |  |  |  |
| Schirm              | Litze      |  |  |  |  |  |



#### Sensorstecker (M12x1) SB axial 8-polig (BAS)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

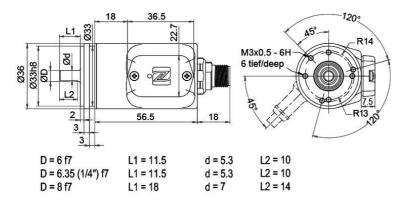
Beschreibung ABN inv. möglich

SB8 axial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |         |  |  |  |  |  |
|---------------------|---------|--|--|--|--|--|
|                     | SB8     |  |  |  |  |  |
|                     | 8-polig |  |  |  |  |  |
|                     | 3 6 5   |  |  |  |  |  |
| Schaltung           | BAS     |  |  |  |  |  |
| GND                 | 1       |  |  |  |  |  |
| +UB                 | 2       |  |  |  |  |  |
| Α                   | 3       |  |  |  |  |  |
| В                   | 4       |  |  |  |  |  |
| N                   | 5       |  |  |  |  |  |
| A inv.              | 6       |  |  |  |  |  |
| B inv.              | 7       |  |  |  |  |  |
| N inv.              | 8       |  |  |  |  |  |



#### Sensorstecker (M12x1) SB axial 12-polig (ADV)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

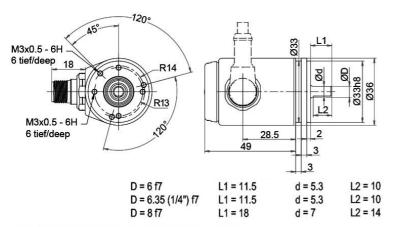
Beschreibung ABN inv. möglich

SB12 axial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |                           |  |  |  |  |  |
|---------------------|---------------------------|--|--|--|--|--|
|                     | SB12                      |  |  |  |  |  |
|                     | 12-polig                  |  |  |  |  |  |
|                     | 6 11 4 3 2 10 10 7 12 8 9 |  |  |  |  |  |
| Schaltung           | ADV                       |  |  |  |  |  |
| GND                 | 3                         |  |  |  |  |  |
| +UB                 | 1                         |  |  |  |  |  |
| CH1                 | 4                         |  |  |  |  |  |
| CH2                 | 6                         |  |  |  |  |  |
| CH3                 | 8                         |  |  |  |  |  |
| CH4                 | 11                        |  |  |  |  |  |
| SET                 | 5                         |  |  |  |  |  |
| CH1 inv.            | 9                         |  |  |  |  |  |
| CH2 inv.            | 7                         |  |  |  |  |  |
| CH3 inv.            | 10                        |  |  |  |  |  |
| CH4 inv.            | 12                        |  |  |  |  |  |
| n. c.               | 2                         |  |  |  |  |  |



#### Sensorstecker (M12x1) SC radial, 8-polig (BAS)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

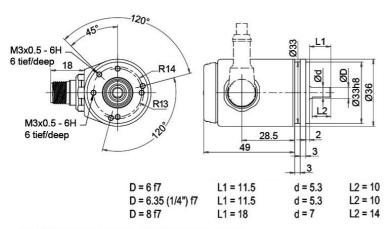
Beschreibung ABN inv. möglich

SC8 radial, 8-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |         |  |  |  |  |  |
|---------------------|---------|--|--|--|--|--|
|                     | SC8     |  |  |  |  |  |
|                     | 8-polig |  |  |  |  |  |
|                     | 3 6 8   |  |  |  |  |  |
| Schaltung           | BAS     |  |  |  |  |  |
| GND                 | 1       |  |  |  |  |  |
| +UB                 | 2       |  |  |  |  |  |
| Α                   | 3       |  |  |  |  |  |
| В                   | 4       |  |  |  |  |  |
| N                   | 5       |  |  |  |  |  |
| A inv.              | 6       |  |  |  |  |  |
| B inv.              | 7       |  |  |  |  |  |
| N inv.              | 8       |  |  |  |  |  |



#### Sensorstecker (M12x1) SC radial, 12-polig (ADV)



Alle Abmessungen in mm / All dimensions in mm

Beschreibung ABN inv. möglich

SC12 radial, 12-polig, Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden

| Anschlussbelegungen |                        |  |  |  |  |  |
|---------------------|------------------------|--|--|--|--|--|
|                     | SC12                   |  |  |  |  |  |
|                     | 12-polig               |  |  |  |  |  |
|                     | 6 11 4 3 2 10 7 12 8 9 |  |  |  |  |  |
| Schaltung           | ADV                    |  |  |  |  |  |
| GND                 | 3                      |  |  |  |  |  |
| +UB                 | 1                      |  |  |  |  |  |
| CH1                 | 4                      |  |  |  |  |  |
| CH2                 | 6                      |  |  |  |  |  |
| СН3                 | 8                      |  |  |  |  |  |
| CH4                 | 11                     |  |  |  |  |  |
| SET                 | 5                      |  |  |  |  |  |
| CH1 inv.            | 9                      |  |  |  |  |  |
| CH2 inv.            | 7                      |  |  |  |  |  |
| CH3 inv.            | 10                     |  |  |  |  |  |
| CH4 inv.            | 12                     |  |  |  |  |  |
| n. c.               | 2                      |  |  |  |  |  |



XXX = Dezimeter

#### Optionen

## Besonders leichtlaufender Geber Der Drehgeber WDGN 36A ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei AAC

Der Drehgeber WDGN 36A ist auch als besonders leichtlaufender Geber erhältlich. Dabei ändert sich das Anlaufdrehmoment auf 0,25 Ncm und die Schutzart am Welleneingang auf IP50.

Kabellänge Bestell-Code

Der Drehgeber WDGN 36A ist auch mit mehr als 2 m Kabel erhältlich. Die max. Kabellänge ist abhängig von der Betriebsspannung und der Frequenz; siehe https://www.wachendorff-automation.de/download/download-atd/

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

Beispiel: 5 m Kabellänge = 050



| spl. Bestell-Nr. | . Тур  |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|------------------|--|---------------------------|--|----------------|------------------|---------|--|--|--|--|
| VDGN 36A         | WDGN 36A   |                           |  |                |                  | WDGN 36 |  |  |  |  |
|                  | 1  |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Wellendurchmesser                                      |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
| 06               | 06; 2Z; 08   |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Impulszahl   | on.                       |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | -  |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
| Χ                | 1-16384 konfigurierbar Andere Impulszahlen auf Anfrage |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Andere imp   | uiszailleli aul Allii     | aye                                    |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Impulsfolge  | 9:                        |  |                |                  |         |  |  |  |  |
| Х                | X (BAS=AB  | N, ADV= CH1,CH            | 2,CH3,CH4)                             |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  |  |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Ausgangss  | chaltung                  |  |                |                  |         |  |  |  |  |
| 540              | Auflösung<br>I/U                                       | Betriebs-<br>spannung VDC | Ausgangsschaltung                      | -              | Bestellschlüssel |         |  |  |  |  |
| BAS              | konfigurierbar   | 4,75 - 32                 | konfigurierbar HTL, TTL (A,B,N+inv.)   | =              | BAS              |         |  |  |  |  |
|                  | 1-16384  | 4,75 - 32                 | konfigurierbar HTL, TTL; 4 Kanäle+inv. | -              | ADV              |         |  |  |  |  |
|                  | l  |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  |  | r Anschluss               |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Beschreibu   |                           |  | ABN inv. mögl. | Bestellschlüssel |         |  |  |  |  |
|                  |  | ge (2 m Standard          | , WDG 58T: 1 m)                        | 1              |                  |         |  |  |  |  |
|                  |  | m offen (IP40)            |  | •              | K1               |         |  |  |  |  |
|                  |  |                           | se leitend verbunden                   | •              | L2               |         |  |  |  |  |
| L2               | radial, Schirm mit Gebergehäuse leitend verbunden • L3 |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Stecker: (Stecker mit Gebergehäuse leitend verbunden)  |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  |  | cer, M12x1, 8-polic       |  | •              | SB8              |         |  |  |  |  |
|                  | Sensorsteck  | cer, M12x1, 8-polic       | g, radial                              | •              | SC8              |         |  |  |  |  |
|                  |  | cer, M12x1, 12-pol        | -                                      | •              | SB12             |         |  |  |  |  |
|                  | Sensorstecker, M12x1, 12-polig, radial • SC12          |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Optionen   |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Beschreibung Bestellschlüssel                          |                           |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | Keine Option   | eer                       |  |                |                  |         |  |  |  |  |
|                  | 1  | J                         |  |                |                  | ı       |  |  |  |  |

|                  | Keine Option gewählt            |    |   |   |     |    |  |          |  | Lee       |  |               |
|------------------|---------------------------------|----|---|---|-----|----|--|----------|--|-----------|--|---------------|
|                  | Besonders leichtlaufender Geber |    |   |   |     |    |  |          |  | AAC       |  |               |
|                  | Kabellänge                      |    |   |   |     |    |  |          |  | XXX = Dez |  |               |
|                  |                                 |    |   |   |     |    |  |          |  |           |  |               |
| Bsp-Bestell-Nr.= | WDGN 36A                        | 06 | Х | Х | BAS | L2 |  | WDGN 36A |  |           |  | Ihr Drehgeber |
|                  |                                 |    |   |   |     |    |  |          |  |           |  |               |



#### 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

Für kaufmännische Fragen und Angebote wenden Sie sich bitte an:

Vertriebsinnendienst (Deutschland)
Tel: +49 6722 9965599
E-Mail: 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 www.wachendorff-automation.de

