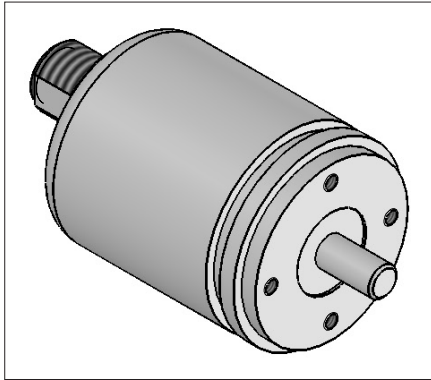


# WV36M/CAN

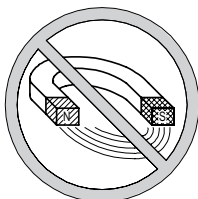
Winkelkodierer



DEUTSCH

## 1. Gewährleistungshinweise

- Lesen Sie vor der Montage und der Inbetriebnahme dieses Dokument sorgfältig durch. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Betriebssicherheit alle Warnungen und Hinweise.
- Ihr Produkt hat unser Werk in geprüftem und betriebsbereitem Zustand verlassen. Für den Betrieb gelten die angegebenen Spezifikationen und die Angaben auf dem Typenschild als Bedingung.
- Garantieansprüche gelten nur für Produkte der Firma SIKO GmbH. Bei dem Einsatz in Verbindung mit Fremdprodukten besteht für das Gesamtsystem kein Garantieanspruch.
- Bei Störungen oder Geräteausfällen sollten Sie niemals versuchen, die Geräte selbst zu öffnen. Ansonsten setzen Sie sich der Gefahr aus, mit Teilen, die unter hoher Spannung stehen, in Kontakt zu geraten.
- Reparaturen dürfen nur im Werk vorgenommen werden. Für weitere Fragen steht Ihnen die Firma SIKO GmbH gerne zur Verfügung.
- Fremdmagnete fernhalten.



## 2. Identifikation

Das Typenschild zeigt den Gerätetyp mit Variantennummer. Die Lieferpapiere ordnen jeder Variantennummer eine detaillierte Bestellzeichnung zu.

z.B. WV36M/CAN-0023



## 3. Mechanische Montage

Die Montage darf nur gemäß der angegebenen IP-Schutzart vorgenommen werden. Das System muss ggf. zusätzlich gegen schädliche Umwelteinflüsse, wie z.B. Spritzwasser, Staub, Schläge, Temperatur geschützt werden.

**Achtung!** Radialdichtringe sind Verschleißteile! Die Schutzart ist deshalb abhängig von Lebensdauer und Zustand der Dichtringe.



### 3.1 Montagehinweise

Gehen Sie sorgfältig mit dem Geber um. Es handelt sich um ein Präzisionsmessgerät. Folgende Punkte führen unverzüglich zum Verfall der Garantie:

- Zerlegen oder Öffnen des Gebers (soweit dies nicht in dieser Benutzerinformation beschrieben wird).
- Unsachgemäßes Kuppeln der Geberwelle z.B. mit steifen Kupplungen, die zu große Kräfte auf die Lagerung der Geberwelle erzeugen. Verwenden Sie bei Vollwellengebern die SIKO-Ausgleichskupplung Typ AK18.
- Schläge auf den Geber oder die Welle, da dadurch interne Elemente beschädigt werden können.
- Mechanische Bearbeitung der Welle oder des Flansches (Bohren, Fräsen, usw.). Hierdurch kann es zu schweren Beschädigungen der inneren Teile des Gebers kommen.
- Unzulässige axiale oder radiale Belastung der Welle.
- Unsachgemäße Befestigung des Gebers.

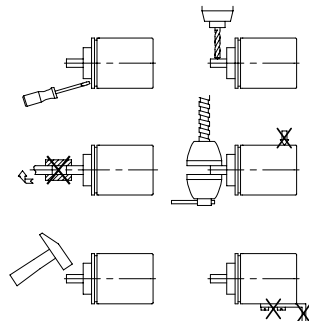


Abb. 1: Montagehinweise

## Anbau des Gebers

- Die Befestigung erfolgt mittels Schrauben oder Servoklammern und Klemmung der Welle. Montieren Sie den Geber möglichst verspannungsfrei.
- Kräfte dürfen nicht durch das Gehäuse übertragen werden. Sie dürfen ausschließlich an der Welle des Geräts wirken.
- Beachten Sie die maximalen axialen und radialen Wellenbelastungen.
- Achten Sie auf geringen Wellen- und Winkelversatz. Bei nicht korrekter axialer oder winkliger Stellung zwischen Welle und Flansch entstehen Spannungen im Lager, die über erhöhte Erwärmung bis zur Zerstörung der Lager führen können.

## 4. Elektrischer Anschluss

- Steckverbindungen dürfen nicht unter Spannung gesteckt oder abgezogen werden!
- Alle Verdrahtungsarbeiten dürfen nur spannungslos erfolgen.
- Vor dem Einschalten sind alle Leitungsanschlüsse und Steckverbindungen zu überprüfen.
- Die Betriebsspannung muss gemeinsam mit der Folgeelektronik (z.B. Steuerung) eingeschaltet werden.
- Litzen sind mit Aderendhülsen zu versehen.

### Sicherheitshinweise:

- Wenn durch den Ausfall oder eine Fehlfunktion des Gebers eine Gefährdung von Mensch oder eine Beschädigung von Betriebseinrichtungen nicht auszuschließen ist, so muss dies durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen wie Schutzvorrichtungen oder Endschalter usw. verhindert werden, bzw. muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden.

### Hinweise zur Störsicherheit

Alle Anschlüsse sind gegen äußere Störeinflüsse geschützt. **Der Einsatzort ist aber so zu wählen, dass induktive, magnetische oder kapazitive Störungen nicht auf den Geber oder dessen Anschlussleitungen einwirken können!** Durch geeignete Kabelführung und Verdrahtung können Störeinflüsse (z.B. von Schaltnetzteilen, Motoren, getakteten Reglern oder Schützen) vermindert werden.

Der Winkelkodierer ist zwar gegen externe Magnetfelder hinreichend geschützt, von einem Einsatz in unmittelbarer Nähe von starken Magnetfeldern (z.B. Magnetbremsen, Haftmagneten) ist aber abzuraten!

## Erforderliche Maßnahmen

- Nur geschirmtes Kabel verwenden. Den Kabelschirm beidseitig auflegen. Litzenquerschnitt der Leitungen min. 0,14mm<sup>2</sup>, max. 0,5mm<sup>2</sup>.
- Die Verdrahtung von Abschirmung und Masse (0V) muss sternförmig und großflächig erfolgen. Der Anschluss der Abschirmung an den Potentialausgleich muss großflächig (niederimpedant) erfolgen.
- Das System muss in möglichst großem Abstand von Leitungen eingebaut werden, die mit Störungen belastet sind; ggfs. sind **zusätzliche Maßnahmen wie Schirmbleche oder metallisierte Gehäuse** vorzusehen. Leitungsführungen parallel zu Energieleitungen vermeiden.
- Schützspulen müssen mit Funkenlöschgliedern beschaltet sein.
- Leitungsführung parallel zu Energieleitungen ist zu vermeiden.

## Spannungsversorgung

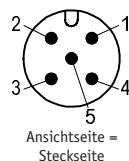
Die Spannungswerte sind abhängig von der Geräteausführung und sind den Lieferpapieren oder dem Typenschild zu entnehmen.

10 ... 30 VDC

## 4.1 Anschluss

5-pol. Stiftkontakt

Pin	Belegung
1	CAN_GND
2	+UB
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L



**Beschreibung CANopen ist der beigefügten CD zu entnehmen.**



## 5. Zubehör Anschluss-Stecker Gegenstecker gerade (5-pol.)

Bei SIKO als Zubehör unter Art.Nr. 84109 erhältlich. Litzenquerschnitt der Leitungen max. 0,75mm<sup>2</sup>. Kabeldurchlass: 6-8mm.

Bei der Stecker-Montage gehen Sie bitte schrittweise vor (Abb. 2):

1. Dichtung an Schirmring (4) montieren.
2. Teile 1 ... 6 über Kabelmantel schieben.
3. Kabel abmanteln, Leiter abisolieren.

4. Schirm kürzen und umlegen.
5. Litzen in Einsatz (7) klemmen (entspr. Anschlussplan).
6. Teile 2 ... 6 montieren. Schirm wird um Schirmring (4) gelegt.
7. Druckschraube (1) mit Kupplungshülse (5) verschrauben.

**Achtung!** Mehrfache Winkelverstellungen in eine Richtung, führen zu Leitungsverkürzung und Unterbrechung.

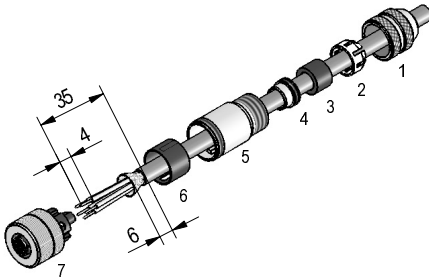


Abb. 2: Gegenstecker gerade

### Gegenstecker gewinkelt (5-pol.)

Bei **SIKO** als Zubehör unter Art.Nr. 83006 erhältlich. Litzenquerschnitt der Leitungen min. 0,14mm<sup>2</sup>; max. 0,75mm<sup>2</sup>. Kabeldurchlass: 4-8mm. Bei der Stecker-Montage gehen Sie bitte schrittweise vor (Abb. 3):

1. Druckmutter auf das Kabel fädeln.
2. Kabel abmanteln, Schirm kürzen.
3. Adern abisolieren
4. Adern durch das Gehäuse fädeln und anschließen.
5. Gehäuse auf Steckerkörper schrauben.
6. Druckmutter anziehen.

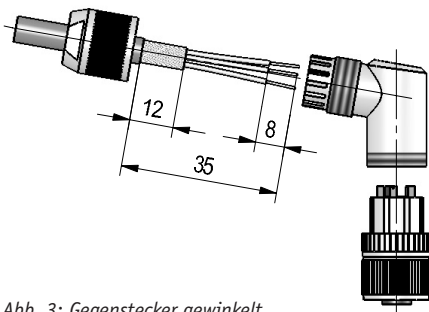


Abb. 3: Gegenstecker gewinkelt

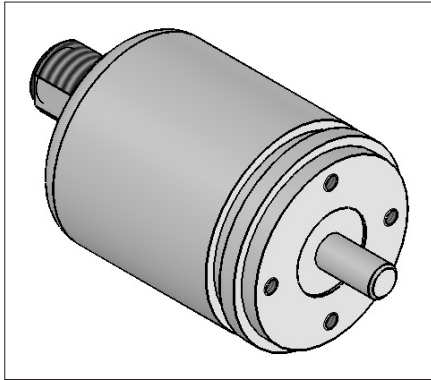
### Ändern der Winkelstellung (Abb. 3):

1. Buchseneinsatz aufdrehen, leicht herausziehen und in gewünschte Winkelstellung (45° Schritte) verdrehen.
2. Buchseneinsatz aufschrauben.



# WV36M/CAN

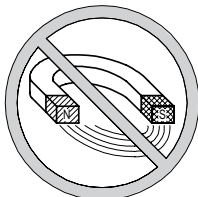
Absolute Encoder



ENGLISH

## 1. Warranty information

- In order to carry out installation correctly, we strongly recommend this document is read very carefully. This will ensure your own safety and the operating reliability of the device.
- Your device has been quality controlled, tested and is ready for use. Please observe all warnings and information which are marked either directly on the device or specified in this document.
- Warranty can only be claimed for components supplied by SIKO GmbH. If the system is used together with other products, there is no warranty for the complete system.
- In case of a breakdown or failure, please never try to open and repair the device yourself; components use high voltages.
- Repairs should be carried out only at our works. If any information is missing or unclear, please contact the SIKO sales staff.
- Keep away foreign magnets.



## 2. Identification

Please check the particular type of unit and type number from the identification plate. Type number and the corresponding version are indicated in the delivery documentation.

e.g. WV36M/CAN-0023  
 └──────────┬──────────┘  
 version number  
 type of unit

## 3. Installation

For mounting, the degree of protection specified must be observed. If necessary, protect the unit against environmental influences such as sprayed water, dust, knocks, extreme temperatures.

**Important information!** Radial shaft sealings are subject to wear! Their protection class therefore depends on life and condition of sealings.

### 3.1 Mounting instructions

Please handle the encoder carefully as it is a high-precision device.

*Especially do not:*

- disassemble or open the encoder (unless stipulated in this brochure).
- link encoder's shaft with rigid couplings as this would expose the encoder's shaft bearing to high forces. For solid shaft encoders we recommend the use of SIKO flexible shaft coupling type AK18.
- knock the housing and the shaft, because this will damage the encoder or internal parts.
- machine (bore, mill ...) flange or shaft. This could lead to severe damage inside the encoder.
- exceed the values for the maximum axial and radial shaft load.
- mount the encoder incorrectly.

*Otherwise manufacturer's warranty will be invalidated!*

**NEVER ...**

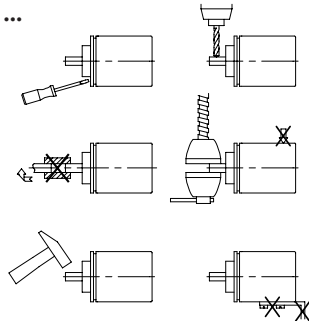


Fig. 1: Mounting instructions

## Mounting of the encoder

- Fixation either by screws or servo clamps and shaft clamping. Ensure that the encoder is mounted without strain.
- Forces must not be transmitted via the housing, but only via the shaft.
- Do not exceed the values for the maximum axial and radial shaft load.
- Ensure accurate shaft alignment. If shaft and flange are not correctly aligned, strain on the bearings will result, which will overheat and be irreparably damaged.

## 4. Electrical connection

- Switch power off before any plug is inserted or removed!
- Any wiring must only be carried out without power.
- Check all lines and connections before switching on the equipment.
- The encoder's and follower electronic's (e.g. control unit) operating supply must be switched on simultaneously.
- Provide stranded wires with ferrules.

### Safety precautions:

- If personal injury or damage to equipment is possible should the encoder fail or malfunction, this must be prevented by suitable safety precautions such as protective devices or limit switches, etc., or the device must be disabled and secured against accidental switching on.

### Interference and distortion

All connections are protected against the effects of interference. **The location should be selected to ensure that no inductive, magnetic or capacitive interferences can affect the encoder or the connection lines!** Suitable wiring layout and choice of cable can minimise the effects of interference (e.g. interference caused by SMPS, motors, cyclic controls and contactors).

Although the angle encoder is sufficiently protected from external magnetic fields, it is not recommended to use it quite close to strong magnetic fields (e.g., magnetic brakes, magnetic clamps)!

### Necessary measures:

- Only screened cable should be used. Screen should be connected to earth at both ends. Wire cross section is to be at least 0,14mm<sup>2</sup>,

max. 0,5mm<sup>2</sup>.

- Wiring to screen and to ground (0V) must be via a good earth point having a large surface area for minimum impedance.
- The unit should be positioned well away from cables with interference; if necessary a **protective screen or metal housing must be provided**. The running of wiring parallel to the mains supply should be avoided.
- Contactor coils must be linked with spark suppression.
- The running of wiring parallel to the mains supply should be avoided.

### Power supply

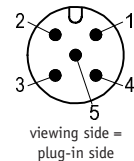
Operating voltage depends on execution and is indicated in the delivery documentation or on the identification plate.


10 ... 30 VDC

### 4.1 Connection

5 pole plug pin.

Pin	Designation
1	CAN_GND
2	+UB
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L



Please refer to the enclosed CD for the description of CANopen. 

## 5. Accessory connector

### Straight mating connector (5-pol.)

5-pole connector available from **SIKO** as accessory art. no. 84109. Wire cross section is max. 0,75mm<sup>2</sup>. Cable channel: 6-8mm.

Please proceed as follows (fig. 2):

1. Mount seal to screen ring (4).
2. Slip parts 1 to 6 over outer cable.
3. Strip cable sheath, isolate conductor.
4. Shorten and turn down screen.
5. Clamp wires into socket (7) (follow connection diagram).
6. Mount parts 2 ... 6. Place screen around screen ring (4).
7. Screw pressure screw (1) on coupling sleeve (5).

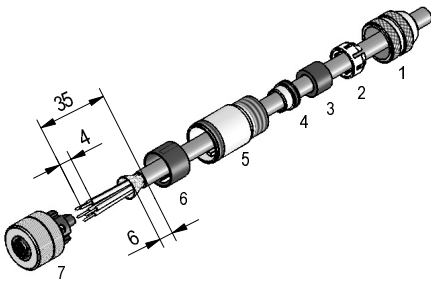


Fig. 2: Straight mating connector

### Right angle mating connector (5 pole)

5 pole connector Available from **SIKO** as accessory art. no. 83006. Wire cross section is to be at least 0,14mm<sup>2</sup>, max. 0,5mm<sup>2</sup>. Cable channel: 4-8mm.

Please proceed as follows (fig. 3):

1. Thread pressure nut onto the cable.
2. Strip the cable sheath, shorten the screen.
3. Bare cores.
4. Thread cores through the housing and connect.
5. Screw housing on pin body.
6. Tighten pressure nut.

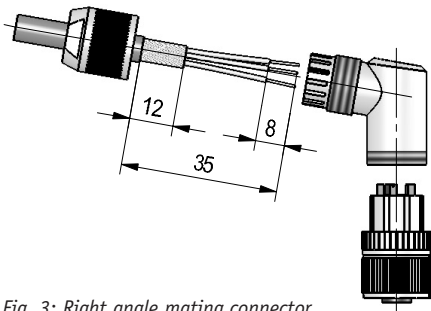


Fig. 3: Right angle mating connector

### Changing the angle position (fig. 3):

1. Turn on female contact, slightly pull out and rotate to desired angular position (in steps of 45°).
2. Screw on female contact.



**Attention!** Multiple angle adjustments to a single direction cause shortening of the line and break.

**SIKO GmbH****Werk / Factory:**

Weihermattenweg 2  
79256 Buchenbach-Unteribental

**Postanschrift / Postal address:**

Postfach 1106  
79195 Kirchzarten

**Telefon/Phone** +49 7661 394-0**Telefax/Fax** +49 7661 394-388**E-Mail** [info@siko.de](mailto:info@siko.de)**Internet** [www.siko.de](http://www.siko.de)**Service** [support@siko.de](mailto:support@siko.de)