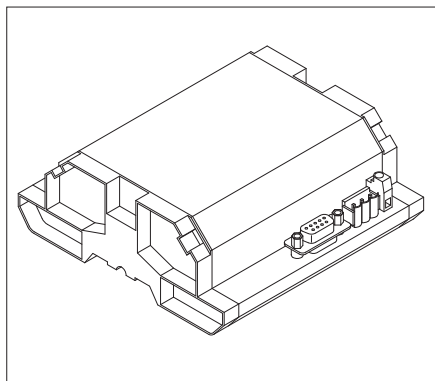


# IF09P/1

## Interface Profibus



**DEUTSCH**

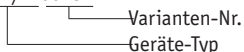
### 1. Gewährleistungshinweise

- 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 geprüfem und betriebsfertigem 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.
- Reparaturen dürfen nur im Werk vorgenommen werden. Für weitere Fragen steht Ihnen die Firma SIKO GmbH gerne zur Verfügung.

### 2. Identifikation

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

z.B. IF09P/1-0023



### 3. Systemaufbau

Die Aufgabe des Profibus-Gateways IF09P/1 besteht hauptsächlich darin, SIKO-Positionswertgeber, welche über das Schnittstellenprotokoll SIKONETZ3

bzw. SIKONETZ4 verfügen, an den PROFIBUS-DP anzukoppeln. Ein gemeinsamer Anschluss von SIKONETZ 3- und SIKONETZ4-Geräten ist nicht möglich. Die Auswahl der beiden Schnittstellenprotokolle, der PROFIBUS-Teilnehmeradresse sowie diverser Diagnosefunktionen erfolgt über die Tastatur am IF09P/1.

### 4. Mechanische Montage

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

Das IF09P/1 ist zum Anbau an eine Hutschiene 35x7,5 nach DIN 50022 vorgesehen.

Gerät in die Schiene einhängen, ggf. Klemmschrauben so weit lösen, dass das Gerät einwandfrei an der Schiene anliegt.

Klemmschrauben mit Schlitz-Schraubendreher Größe 0,8x4 oder Kreuzschlitz Größe 1 festziehen.

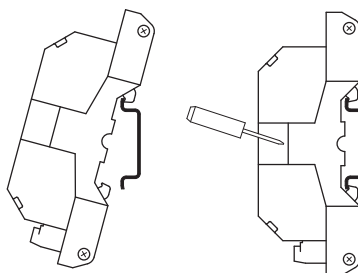


Abb. 1: Einbau

### 5. Elektrischer Anschluss

- Bei Verwendung in Antriebssystemen sind zusätzliche Sicherheitsabschaltungen z.B. durch Endlagenschalter oder andere Verriegelungen vorzusehen.
- Verdrahtungsarbeiten dürfen nur spannungslos erfolgen!
- Litzen sind mit Aderendhülsen zu versehen.
- Vor dem Einschalten sind alle Leitungsanschlüsse und Steckverbindungen zu überprüfen.

### Hinweise zur Störsicherheit

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

## Erforderliche Maßnahmen

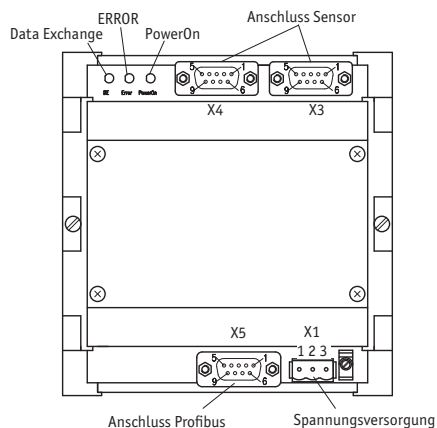
- Nur geschirmtes Kabel verwenden. Den Kabelschirm beidseitig auflegen. Litzenquerschnitt der Leitungen min. 0,14mm<sup>2</sup>, max. 0,5mm<sup>2</sup>.
- Die Verdrahtung von Abschirmung und Masse (0V) muss sternförmig und großflächig erfolgen. Der Anschluss der Abschirmung an den Potentialausgleich 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.
- Schutzspulen müssen mit Funkenlöschgliedern beschaltet sein.
- PE-Verbindung mit 2,5 – 4mm<sup>2</sup> über PE-Anschluss.
- Zur Datenübertragung sind Kabellängen bis max. 200m möglich.

## Technische Daten

- Max. 31 Geräte mit SIKONETZ3 bzw. SIKONETZ4 Protokoll anschließbar
- Stromversorgung 24VDC ±20%
- Leistungsaufnahme ca. 1,3W
- Galvanisch getrennte DP-Schnittstelle
- Siemens SPC3-Controller
- Datenrate auf Geberseite 19,2kBit/s (SIKONETZ3) bzw. 115,2kBits (SIKONETZ4)
- Schnelle Zustandsdiagnose durch LED-Statusanzeige
- Parametrierbar per integrierter Tastatur und 5-stelligem 7-Segment Display
- Diagnosefunktionen

## Anschluss Stromversorgung

Der Anschluss erfolgt über die 3-pol. Stiftleiste an der Gerätevorderseite.



**Achtung!** Aus EMV-technischen Gründen ist es erforderlich, über die zusätzliche PE-Klemme eine niederimpedante Verbindung zum Potentialausgleichssystem herzustellen!



LED **PowerOn** (grün): zeigt an, dass die interne Versorgungsspannung im tolerierbaren Bereich liegt.

LED **DE** (gelb): zeigt den Zustand "Data Exchange" auf dem Profibus an.

LED **Error** (rot): zeigt Fehler in der Datenübertragung an (siehe Handbuch)

Auf dem fünfstelligen **LED-Display**, welches sich unter der transparenten Haube befindet, werden im Fehlerfall zusätzlich Hinweise auf den/ die fehlerverursachenden Geber angezeigt. Nach Abnahme der Haube ist die **Tastatur** zugänglich. Diese dient sowohl zur Eingabe verschiedener Parameterwerte des IF09P/1, als auch zur Diagnose der angeschlossenen Geber.

## Anschluss Sensor X3 bzw. X4

PIN	Belegung
1	+UB 24VDC (max. 0,75A belastbar!)
2	N.C.
3	DÜA
4	N.C.
5	GND
6	N.C.
7	N.C.
8	DÜB
9	N.C.

## Anschluss Profibus X5

PIN	Belegung
1	N.C.
2	N.C.
3	B-Line
4	RTS
5	2M
6	2P5
7	N.C.
8	A-Line
9	N.C.

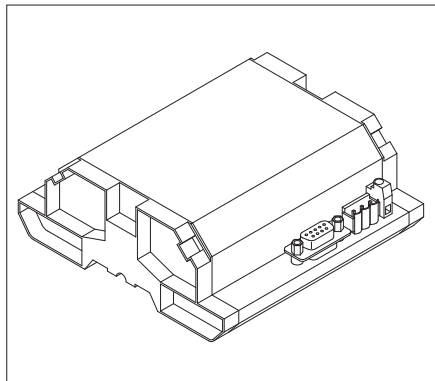
## Stromversorgung X1

PIN	Belegung
1	PE
2	0V
3	+24VDC ±20%

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch!

# IF09P/1

## Profibus Interface



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 respect 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.
- Repairs should be carried out only at our works. If any information is missing or unclear, please contact the SIKO sales staff.

### 2. Identification

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

e.g. IF09P/1-0023  
 └───┬─── version number  
      └─── type of unit

### 3. System design

Main task of Profibus-Gateway IF09P/1 is the linkage of SIKO position encoders with SIKONETZ3 or

SIKONETZ4 protocol to a Profibus-DP. SIKONETZ3 and SIKONETZ4 **cannot** share, however one common connection. The two interface protocols, the PROFIBUS station address as well as various diagnostic functions are selected by means of the keyboard of the IF09P/1.

### 4. 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.

IF09P/1 has been designed for mounting on standard rails 35x7.5 accord. to DIN 50022. For mounting snap the retainer onto the rail and ensure that the lock is at the device's underside. For dismounting, the lock is pushed downward.

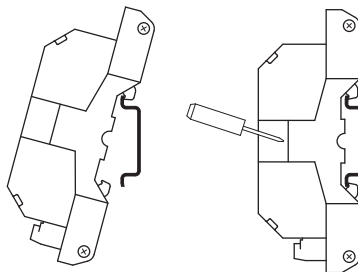


Fig.3: Installation

### 5. Electrical connection

- If the unit is used in combination with drive systems, additional safety protection must be used (eg. limit switches or other interlocking systems).
- Wiring must only be carried out with power off.
- Provide stranded wires with ferrules.
- Check all lines and connections before switching on the equipment.

### Interference and distortion

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

### Necessary steps

- 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>.

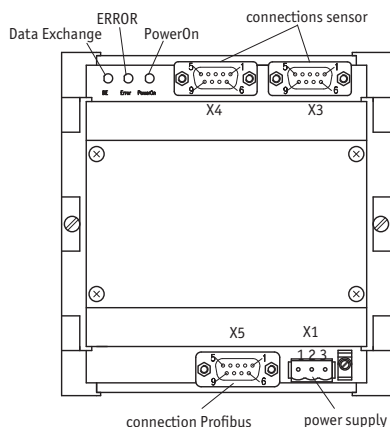
- Wiring to screen and to ground (0V) must be via a good earth point having a large surface area for minimum impedance.
- The unit should be positioned well away from cables with interference; if necessary a **protective screen or metal housing must be provided**. The running of wiring parallel to the mains supply should be avoided.
- Contactor coils must be linked with spark suppression.
- PE-connection with 2,5 – 4mm<sup>2</sup> via PE-connector.
- With data transmission max. allowable cable length is 200m.

### Technical data

- Max. 31 devices with SIKONET3 or SIKONET4 protocol may be connected
- power supply 24VDC ±20%
- power consumption approx. 1,3W
- DC/DC converter for DC-isolated DP interface
- Siemens SPC3 controller
- Data rate on encoder side 19.2kBit/s (SIKONET3) or 115.2kBits (SIKONET4)
- Fast status diagnosis through LED status display
- Parameterizable via integrated keyboard and 5-digit 7-segment display
- Diagnostic functions

### Connection of power supply:

Via the 3-pin terminal strip on front of the device.



**ATTENTION!** To be EMC-compatible it is necessary to establish a low-impedance connection to the potential matching system via the additional PE terminal!



LED **Power Good** (green): indicates that the internal supply voltage is within the tolerable range.

LED **DE** (yellow): shows the status "Data Exchange" on the profibus.

LED **Error** (red): indicates errors of data transmission (see also Manual)

In case of an error, information concerning the encoder(s) causing the error is displayed on the five-digit **LED display**, which is below the transparent hood.

After removing the hood, the **keyboard** is accessible. It serves both for putting in various parameter values of the IF09P/1 and for diagnosing the encoders connected.

### Connection Sensor (Geber) X3 resp. X4

PIN	Description
1	+UB 24VDC (max. 0,75A load)
2	N.C.
3	DÜA
4	N.C.
5	GND
6	N.C.
7	N.C.
8	DÜB
9	N.C.

### Connection Profibus X5

PIN	Description
1	N.C.
2	N.C.
3	B-Line
4	RTS
5	2M
6	2P5
7	N.C.
8	A-Line
9	N.C.

### Power supply X1

PIN	Description
1	PE
2	0V
3	+24VDC ±20%

For more information, see the manual!