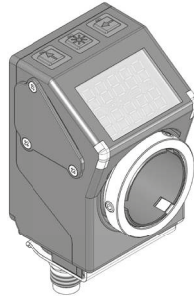


# Kurzanleitung

## AP05

### Absolute / elektronische Positionsanzeige



Ausführlichere Dokumentationen unter <http://www.siko-global.com/p/ap05>

### Allgemeine Hinweise

Vor der Installation, einschließlich in Gefahrenbereichen, lesen Sie die Montageanleitung (Download Internet). Sie enthält die Sicherheitsvorschriften, Hinweise und technischen Daten, die bei der Installation zu beachten sind. Änderungen sind vorbehalten.

### Vorsicht

Damit dieses Produkt zuverlässig funktioniert, muss es sachgemäß transportiert, aufbewahrt, positioniert und montiert werden. Es muss mit Sorgfalt betrieben und gewartet werden. Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf dieses Produkt installieren und betreiben.

### Sicherheitshinweise

Aus Sicherheitsgründen ist es wichtig, dass Sie die folgenden Punkte lesen und verstehen, bevor Sie das System installieren:

- Installation, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung ist von Personal auszuführen, das entsprechend qualifiziert ist.
- Es liegt in der Verantwortung des Kunden, dass das betreffende Personal vor der Installation des Gerätes die Anweisungen und Richtungsangaben in dieser Anleitung und in der Montageanleitung versteht und befolgt.
- Es liegt in der Verantwortung des Kunden, sicherzustellen, dass die Positionsanzeige richtig angeschlossen und konfiguriert ist.
- Reparatur und Wartung ist nur von Personal durchzuführen, das von SIKO besonders geschult wurde.



**SIKO GmbH**  
Weihermattenweg 2  
79256 Buchenbach  
[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

**Telefon:** +49 7661 394-0  
**Telefax:** +49 7661 394-388  
**Service:** support@siko.de

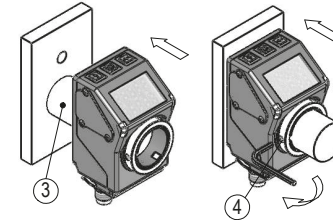
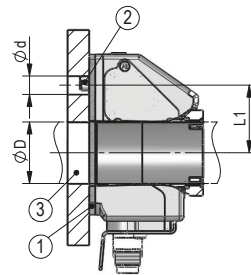
### Mechanische Montage

Vorbereitung Montage:

- Beiliegende selbstklebende Dichtungsplatte ① (Moosgummi) auf Lagerbügel beziehungsweise Zwischenplatte aufkleben (Sicherstellung der Schutzart, ausgleichen von Unebenheiten).
- Bohrung ( $\varnothing$ d) für Drehmomentstütze ② auf Abstand (L1) zur Kundenwelle ③ fertigen.
- Durchmesser ( $\varnothing$ D) der Kundenwelle ③ beachten.

Montage:

- Positionsanzeige inkl. Dichtungsplatte bis Anschlag auf Kundenwelle ③ schieben. Drehmomentstütze ② in vorhandene Bohrung einführen (verspannungsfreie Montage). Eine Langloch für die Drehmomentstütze wird empfohlen.
- Gewindestifte M3 ④ mit  $\leq 0.2$  Nm anziehen.



Maß $\varnothing$ d	$\varnothing 6$ (Form A) $\varnothing 10^{+0.8}$ (Form B)
Maß L1	22
Maß $\varnothing$ D	$\varnothing 20$ (Spielpassung)

- ① Dichtungsplatte
- ② Drehmomentstütze
- ③ Kundenwelle
- ④ Gewindestift

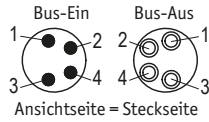
### Elektrische Installation

Der Einsatzort ist so zu wählen, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf die Positionsanzeige oder dessen Anschlussleitung einwirken können!

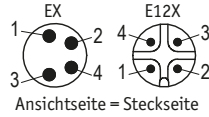
- Die Positionsanzeige ist gegen elektromagnetische Beeinflussung geschützt. Zu starke elektromagnetische Beeinflussung kann zu unvorhergesehenen Aktionen der Positionsanzeige führen (z. B. Zerstörung der Positionsanzeige; Positionswertverlust). Führen Sie die Verdrahtung gemäß den EMV-Maßnahmen IEC 61326-1 und Kapitel Anschlussbelegung durch. Überprüfen Sie die korrekte Ausführung der EMV-Maßnahmen.
- Alle Leitungen für die Positionsanzeige müssen geschirmt sein. Litzenquerschnitt Leitungen 0.14 ... 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Anschlussverbindungen nicht unter Spannung schließen oder lösen.
- Verdrahtungsarbeiten spannungslos durchführen.
- Litzen mit geeigneten Aderendhülsen versehen.
- Vor dem Einschalten sind alle Leitungsanschlüsse und Steckverbindungen zu überprüfen.
- Leitungsführungen parallel zu Energieleitungen vermeiden. Schirmbleche oder metallisierte Gehäuse verwenden.
- Schutzspulen müssen mit Funkenlöschgliedern beschaltet sein.

### Anschlussbelegung

PIN	Belegung RS485/CANopen
1	DÜB/CANL
2	DÜA/CANH
3	+UB
4	GND



PIN	Belegung IO-Link
1	L+ (+UB)
2	nc
3	L- (GND)
4	C/Q



### Inbetriebnahme

Die Positionsanzeige verfügt über eine zweizeilige Anzeige mit Sonderzeichen und drei Bedientasten. Über die Tasten wird die Positionsanzeige konfiguriert und gesteuert. Im Grundzustand (Werkseinstellung) wird in der 1. Zeile der Istwert und in der 2. Zeile der Sollwert dargestellt.

Nach Anlegen der Versorgungsspannung befindet sich die Positionsanzeige auf der obersten Ebene der Menüstruktur (Default/Auslieferungszustand).

- Das Drücken der -Taste startet den Konfigurationsmodus.

### Konfiguration

Im Konfigurationsmodus werden die erforderlichen Parameter eingestellt. Hierbei wird im Display in der 1. Zeile jeweils der Parameter und in der 2. Zeile der zugehörige Wert dargestellt.

Mit der -Taste kann der aktuelle Wert, bzw. bei mehrstelliger Werteingabe die blinkenden Stelle verändert werden.

Mit der -Taste wird bei mehrstelligen Zahlen zur nächsten Stelle weitergeschaltet.

Durch betätigen der -Taste wird der eingestellte Wert bestätigt und nichtflüchtig gespeichert. Wird keine Taste betätigt, so wird der Konfigurationsmodus nach ~30 s verlassen, ohne dass der zuletzt angezeigte Wert gespeichert wird, d. h. der ursprüngliche Wert bleibt erhalten.

Die Konfigurationsparameter sind den ausführlichen Dokumentationen zu entnehmen.

### Technische Daten

Elektrische Daten		Ergänzung
<b>Schnittstelle CANopen</b>		
Betriebsspannung	24 V DC $\pm 20$ %	verpolsicher
Stromaufnahme	~30 mA	

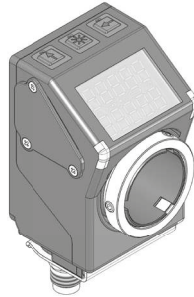
Elektrische Daten		Ergänzung
<b>Schnittstelle RS485</b>		
Betriebsspannung	24 V DC $\pm 20$ %	verpolsicher
Stromaufnahme	~30 mA	

Elektrische Daten		Ergänzung
<b>Schnittstelle IO-Link</b>		
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC	verpolsicher
Stromaufnahme	~30 mA	

# Quick Start Guide

## AP05

### Absolute / Electronic Position Indicator



For detailed documentation please refer under <http://www.siko-global.com/p/ap05>

#### General information

Prior to installation, including in hazard areas, read the Installation Instructions (download from the internet). It contains the safety instructions, hints and technical data to be observed during installation. Subject to change without notice.

#### Caution

In order to ensure reliable functioning of this product, take care to transport, store, position and mount it appropriately. Exercise care when you operate and maintain the device. Only properly qualified personnel is authorized to install and operate this product.

#### Safety information

It is important for safety reasons that you read and understand the below instructions before you install the system:

- Installation, connection, commissioning and maintenance shall be done by properly qualified personnel.
- It is the responsibility of the customer to ensure that the personnel concerned read and follow the instructions and directions of this Guide and of the Installation Instructions.
- It is the responsibility of the customer to ensure that the position indicator is correctly connected and configured.
- Only personnel specifically trained by SIKO shall execute repair and maintenance work.



**SIKO GmbH**  
Weihermattenweg 2  
79256 Buchenbach  
[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

**Phone:** +49 7661 394-0  
**Fax:** +49 7661 394-388  
**Service:** support@siko.de

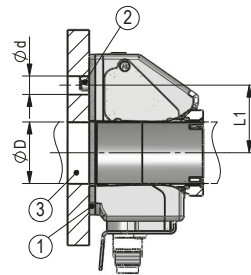
#### Mechanical mounting

Preparing mounting:

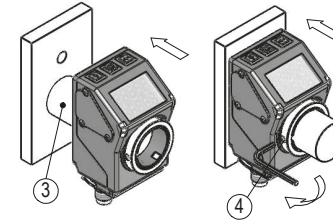
- Stick the attached self-adhesive sealing plate ① (foam rubber) onto the bearing support or intermediate plate (to ensure the type of protection, correct uneven spots).
- Make the bore (ød) for torque support ② at distance (L1) to the customer shaft ③.
- Pay attention to the diameter (øD) of the customer shaft ③.

Mounting:

- Push the position indicator incl. sealing plate onto the customer shaft ③ until reaching the stop. Insert torque support ② into the existing bore (non-distorted mounting). A long hole for the torque support is recommended.
- Tighten grub screws M3 ④ with ≤0.2 Nm.



dim. ød	ø6 (type A) ø10 <sup>+0.8</sup> (type B)
dim. L1	22
dim. øD	ø20 (clearance fit)



- ① Sealing plate
- ② Torque support
- ③ Customer shaft
- ④ Grub screw

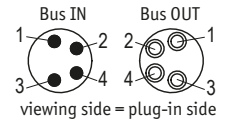
#### Electrical Installation

The location should be selected to ensure that no capacitive or inductive interferences can affect the position indicator or the connection lines!

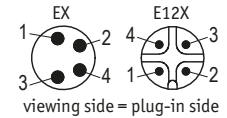
- The position indicator is protected against electromagnetic interference. Excessive electromagnetic interference may cause unexpected behavior of the position indicator (e. g., destruction of the position indicator; loss of the position value). Perform wiring work in accordance with the EMC measures IEC 61326-1 and pin assignment. Check the correct execution of the EMC measures.
- All lines for connecting the position indicator must be shielded. Strand cross sections of lines 0.14 ... 0.5 mm<sup>2</sup>.
- Do not disconnect or close live connections.
- Perform wiring work in the de-energized state only.
- Use strands with suitable ferrules.
- Prior to switching on check all mains and plug connections.
- The running of wiring parallel to the mains supply should be avoided. Use screening shields or metallized housings.
- Contactor coils must be linked with spark suppression.

#### Pin assignment

PIN	Designation RS485/CANopen
1	DÜB/CANL
2	DÜA/CANH
3	+UB
4	GND



PIN	Designation IO-Link
1	L+ (+UB)
2	nc
3	L- (GND)
4	C/Q



#### Commissioning

The position indicator has a two-line display with special characters and three control keys. The position indicator is configured and controlled via the keys. In the basic state (factory setting), the 1st line displays the actual value and the 2nd line the set point.

After applying supply voltage, the position indicator will be on the uppermost level of the menu structure (default/delivery state).

- Pressing the key starts the configuration mode.

#### Configuration

The required parameters are set in the configuration mode. On the 1st line of the display, the parameter will be shown and on the 2nd line the respective value will be displayed.

Press key for changing actual value and / or the blinking digit when entering a multi-digit value.

The key serves for switching to the next digit in case of multi-digit numbers.

By pressing the key, the set value is acknowledged and saved non-volatily. If no key is pressed, the configuration mode will be exited after ~30 s without saving the latest value displayed, i. e. the original value will be maintained.

Additional configuration parameters can be found in the detailed documentation.

#### Technical data

Electrical data	Additional information	
<b>CANopen interface</b>		
Operating voltage	24 V DC ±20 %	reverse polarity protected
Current consumption	~30 mA	

Electrical data	Additional information	
<b>RS485 interface</b>		
Operating voltage	24 V DC ±20 %	reverse polarity protected
Current consumption	~30 mA	

Electrical data	Additional information	
<b>IO-Link interface</b>		
Operating voltage	18 ... 30 V DC	reverse polarity protected
Current consumption	~30 mA	