

# SDE04

## Elektronische Seilzugpositionsanzeige

Originalmontageanleitung

Deutsch

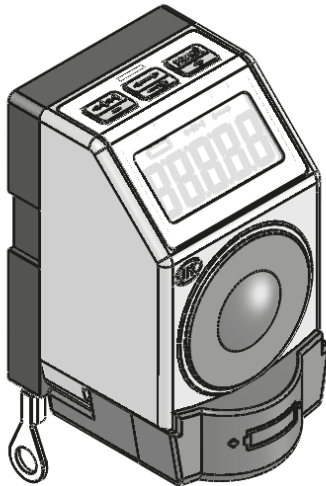
Seite 2

## Electronic Wire-actuated Position Indicator

Translation of the Original Installation Instructions

English

page 14



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Dokumentation</b>	3
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	3
	2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
	2.2 Kennzeichnung von Gefahren und Hinweisen	4
	2.3 Zielgruppe	4
	2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise	5
<b>3</b>	<b>Identifikation</b>	5
<b>4</b>	<b>Installation</b>	6
	4.1 Mechanische Montage	6
	4.2 Elektrische Installation	7
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	8
	5.1 Anzeige und Bedientasten	8
	5.2 Nullsetzung/Kalibrierung (nur Tastenbedienung direkt oder verzögert)	9
	5.3 Kettenmaß (nur Tastenbedienung direkt, verzögert oder nur Kettenmaßtaste)	9
	5.4 Kalibrierwerteingabe (nur Tastenbedienung direkt oder verzögert)	9
	5.5 Programmierung	10
<b>6</b>	<b>Batteriewechsel</b>	10
	6.1 Art, Funktion und Lebensdauer der Batterie	10
	6.2 Betriebszustand	10
	6.3 Austausch der Batterie	11
	6.4 Fehlerbehandlung nach Batteriewechsel	12
<b>7</b>	<b>Transport, Lagerung, Wartung und Entsorgung</b>	12
<b>8</b>	<b>Zubehör Programmiersoftware</b>	13
<b>9</b>	<b>Technische Daten</b>	13

## 1 Dokumentation

Zu diesem Produkt gibt es folgende Dokumente:

- Datenblatt beschreibt die technischen Daten, die Abmaße, die Anschlussbelegungen, das Zubehör und den Bestellschlüssel.
- Montageanleitung beschreibt die mechanische und die elektrische Montage mit allen sicherheitsrelevanten Bedingungen und den dazugehörigen technischen Vorgaben.

Diese Dokumente sind auch unter "<http://www.siko-global.com/de-de/service-downloads>" zu finden.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die elektronische Seilzugpositionsanzeige SDE04 ist ein Präzisionsmesssystem und dient ausschließlich der Erfassung linearer Wegstrecken. Die Messwerte können direkt an der elektronischen Seilzugpositionsanzeige abgelesen werden.

1. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
2. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der elektronische Seilzugpositionsanzeige sind verboten.
3. Die vorgeschriebenen Betriebs- und Installationsbedingungen sind einzuhalten.
4. Die elektronische Seilzugpositionsanzeige darf nur innerhalb der technischen Daten und der angegebenen Grenzen betrieben werden (siehe Kapitel 9).

### 2.2 Kennzeichnung von Gefahren und Hinweisen

Sicherheitshinweise bestehen aus dem Signalzeichen und einem Signalwort.

#### Gefahrenklassen



Unmittelbare Gefährdungen, die zu schweren irreversiblen Körperverletzungen mit Todesfolge, Sachschäden oder ungeplanten Gerätereaktionen führen können, sofern Sie die gegebenen Anweisungen missachten.



Gefährdungen, die zu schweren Körperverletzungen, Sachschäden oder ungeplanten Gerätereaktionen führen können, sofern Sie die gegebenen Anweisungen missachten.



Gefährdungen, die zu leichten Verletzungen, Sachschäden oder ungeplanten Gerätereaktionen führen können, sofern Sie die gegebenen Anweisungen missachten.



Wichtige Betriebshinweise, die die Bedienung erleichtern oder die bei Nichtbeachtung zu ungeplanten Gerätereaktionen führen können und somit möglicherweise zu Sachschäden führen können.



#### Signalzeichen

### 2.3 Zielgruppe

Montageanleitung und Benutzerhandbuch wenden sich an das Projektierungs-, Inbetriebnahme- und Montagepersonal von Anlagen- oder Maschinenherstellern, das über besondere Kenntnisse innerhalb der Antriebstechnik verfügt. Dieser Personenkreis benötigt fundierte Kenntnisse über die notwendigen Anschlüsse einer elektronische Seilzugpositionsanzeige und dessen Integration in die komplette Maschinenanlage.



#### Nicht ausreichend qualifiziertes Personal

Personenschäden, schwere Schäden an Maschine und elektronischer Seilzugpositionsanzeige werden durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal verursacht.

- ▶ Projektierung, Inbetriebnahme, Montage und Wartung nur durch geschultes Fachpersonal.
- ▶ Dieses Personal muss in der Lage sein, Gefahren, welche durch die mechanische, elektrische oder elektronische Ausrüstung verursacht werden können, zu erkennen.

## Qualifiziertes Personal

sind Personen, die

- als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien der Elektro- und Automatisierungstechnik vertraut sind;
- als Inbetriebnahme- und Montagepersonal berechtigt sind, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

## 2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise



### Explosionsgefahr

- ▶ Elektronische Seilzugpositionsanzeige nicht in explosionsgefährdeten Zonen einsetzen.



### Bewegtes Seil

Reibung, Abschürfen und Erfassen von Gliedmaßen und Kleidung durch Berühren des bewegten Seil im Betrieb.

- ▶ Zugriffsmöglichkeit durch Schutzmaßnahmen verhindern.



### Herausspringende Spiralfeder

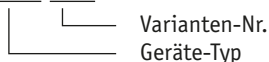
Verletzungen, wie Schnittwunden, durch das Herausspringen der vorgespannten Spiralfeder.

- ▶ Elektronische Seilzugpositionsanzeige nicht öffnen.

## 3 Identifikation

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

z. B. SDE04-0023



## 4 Installation

### 4.1 Mechanische Montage

**GEFAHR****Zurückschnellendes Seil**

Verletzungen, wie Schnittwunden, durch das Zurückschnellen des Seils.

- ▶ Seil darf nicht lose zurückschnellen, es muss in jeder Situation und Bewegung durch die Federkraft gespannt sein.

**WARNUNG****Zerstörung der elektronische Seilzupositionsanzeige**

- ▶ Das Seil nicht über die angegebene maximale Auszugslänge ausziehen (siehe [Abb. 1](#)).
- ▶ Maximale Einschraubtiefe der Befestigungsschrauben beachten.

**VORSICHT****Zerstörung des Seils**

- ▶ Seilaufnahme und Seil nicht verdrehen.
- ▶ Für eine korrekte Funktion Seil nicht quetschen oder knicken.

**VORSICHT****Ausfall elektronische Seilzupositionsanzeige**

- ▶ Schläge auf den elektronische Seilzupositionsanzeige vermeiden.
- ▶ Keinerlei Veränderung am Gerät vornehmen.

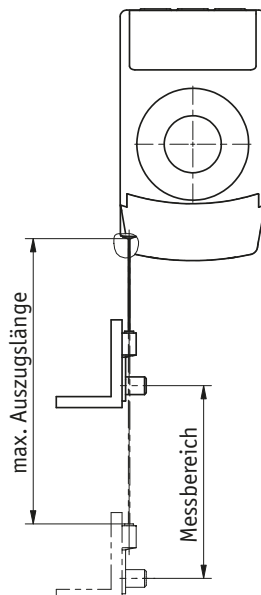
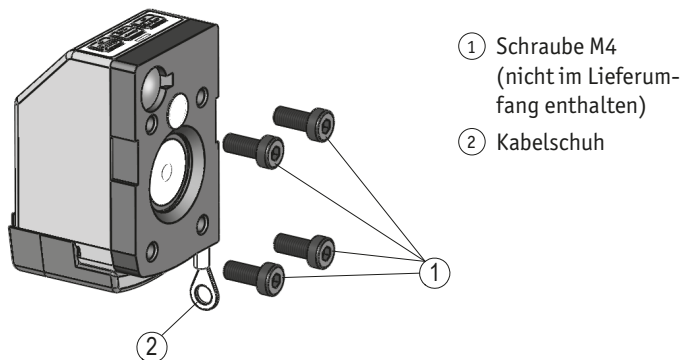


Abb. 1: Prüfung Auszugslänge

**Montage (Abb. 2):**

1. Die elektronische Seilzugpositionsanzeige mit 4x M4 Schrauben ① (Einschraubtiefe  $\leq 8$  mm) über die Bohrungen an der Geräterückseite auf einer ebenen Montagefläche befestigen (Befestigungsmaße siehe Datenblatt).
2. Den Kabelschuh ② beziehungsweise das Seil bis an die vorgesehene Befestigungsstelle ausziehen.
3. Den Kabelschuh ② montieren.

*Abb. 2: Montage***4.2 Elektrische Installation****ACHTUNG**

Der Einsatzort ist so zu wählen, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf die Seilzugpositionsanzeige einwirken können. Das System in möglichst großem Abstand von Leitungen einbauen, die mit Störungen belastet sind.

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Anzeige und Bedientasten

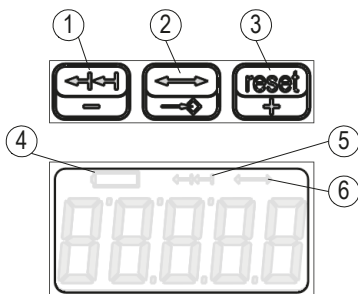


Abb. 3: Tastenfunktionen und Anzeigesymbole

Die Tasten sind doppelt belegt und haben je nach Auslieferungsausführung (siehe Bestellschlüssel) folgende Funktionen:

#### Grundfunktion:

- ① Kettenmaßstaste
- ② Kalibrierwerteingabetaste
- ③ Rücksetztaste

#### Kalibrierwerteingabemodus:


- ① Wert verkleinern
- ② Speichern und zurück zur Grundfunktion
- ③ Wert vergrößern

#### Anzeigesymbole:

- ④ Batteriesymbol, sichtbar wenn Batteriespannung zu gering. Batterie wechseln (siehe Kapitel 6).
- ⑤ Kettenmaßsymbol, sichtbar wenn Kettenmaß aktiv.
- ⑥ Kalibrierwerteingabesymbol, sichtbar wenn Kalibrierwerteingabe aktiv.



## 5.2 Nullsetzung/Kalibrierung (nur Tastenbedienung direkt oder verzögert)



Mit der Rücksetztaste  kann der Positionswert auf den programmierten Kalibrierwert gesetzt werden.

Diese Funktion dient zum Anpassen des absoluten Positionswertes an das mechanische Maß.



Die Rücksetzfunktion kann mittels Parameter um 5 s verzögert sein, um ein versehentliches Zurücksetzen zu verhindern.

## 5.3 Kettenmaß (nur Tastenbedienung direkt oder verzögert)

### ACHTUNG



Bei Aktivierung bzw. Deaktivierung der Kettenmaßfunktion darf die Funktionstaste  nur kurz betätigt werden. Eine aktivierte Kettenmaßfunktion wird durch das Kettenmaßsymbol  im Display gekennzeichnet.

Mit der Kettenmaßfunktion ist es möglich Relativmaße sowie Absolutmaße in die Anzeige zu bringen. Ist die Kettenmaßfunktion aktiv wird im Hintergrund der Absolutwert weiterhin erfasst.

Mit der Kettenmaß-Taste  wechselt der Anwender die Seilzugpositionsanzeige von Absolutanzeige zur Kettenmaßanzeige. Eine aktive Kettenmaßanzeige wird durch das Kettenmaßsymbol  signalisiert.



Bei der Aktivierung des Kettenmaß springt die Anzeige auf "0".



Von dieser Position kann nun ein Relativmaß eingestellt werden.





Sobald die Kettenmaß-Taste  erneut gedrückt wird springt die Anzeige auf Absolutanzeige zurück. Das Kettenmaßsymbol  erlischt.


## 5.4 Kalibrierwerteingabe (nur Tastenbedienung direkt oder verzögert)

Der Kalibrierwert kann wie folgt eingegeben werden.

Nach einer Betätigung der Kalibrierwerteingabetaste  von mehr als 5 s erscheint in der Anzeige der momentane Kalibrierwert, sowie das Kalibrierwerteingabesymbol .

Mit den Tasten  oder  kann nun der Kalibrierwert auf den gewünschten Wert eingestellt werden. Werden diese beiden Tasten länger als 5 s gedrückt, so steigt oder sinkt der Wert selbstständig.

Mit einer erneuten Betätigung der Kalibrierwerteingabetaste  wird der neue Kalibrierwert gespeichert und das Gerät befindet sich wieder im Normalbetrieb. Wird während der Kalibrierwerteingabe keine der Tasten  oder  betätigt, so muss die Kalibrierwerteingabetaste  zum Verlassen des Eingabemenüs ~5 s gedrückt werden.

Das Kalibrierwerteingabesymbol  erlischt.

Bei der nächsten Nullsetzung/Kalibrierung springt der Positionswert auf den neu eingestellten Kalibrierwert.

## 5.5 Programmierung

Die Programmierung erfolgt durch die Angaben in der Bestellbezeichnung werkseitig. Sie kann aber auch nachträglich mit einer Programmiersoftware (separates Zubehör siehe Kapitel 8) erfolgen.

## 6 Batteriewechsel



**GEFAHR**

### Feuergefährlich, Explosions- und Verbrennungsgefahr

- ▶ Batterie nicht wieder aufladen und nicht über 100 °C erhitzen.
- ▶ Verbrauchte Batterie fachgerecht entsorgen.



**VORSICHT**

### Kurzschlussgefahr

- ▶ Bei entferntem Batteriefach keine spitzen oder metallischen Gegenstände in das Gehäuseinnere stecken.

### 6.1 Art, Funktion und Lebensdauer der Batterie

- Batterie Typ: CR2032; 3 V Lithium (B2)
- Batterie Typ: CR2477; 3 V Lithium (B8)

Betriebszeiten und die Umgebungsbedingungen beeinflussen die Batterielebensdauer. Die Batterielebensdauer beträgt ~2 Jahre (B2) bzw. ca. 8 Jahre (B8). Der Austausch kann bei SIKO-Vertriebspartnern, im SIKO-Stammwerk oder selbst durchgeführt werden.

### 6.2 Betriebszustand

Batteriesymbol  erscheint im Display: Batterie erneuern

## 6.3 Austausch der Batterie



### Fehlfunktion der Seilzugpositionsanzeige

Durch falsche Montage der Batterie zeigt die Seilzugpositionsanzeige keine Funktion. Aktueller Positionswert geht verloren (Kalibrierung durchführen).

- ▶ Batteriefach ① und Batterie ② korrekt einsetzen (siehe [Abb. 4](#)).

Die Parameter gehen durch den Batteriewechsel nicht verloren. Lediglich der Positionswert muss danach durch Kalibrierung auf den richtigen Positionswert gesetzt werden (siehe Kapitel [5.4](#)).

### Vorbereitung:

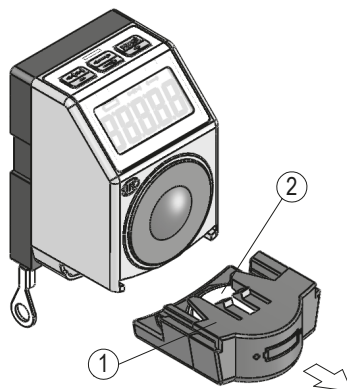
1. Austauschbatterie bereitlegen (siehe Kapitel [6.1](#)).

### Demontage (siehe [Abb. 4](#)):

1. Batteriefach axial herausziehen.
2. Batterie aus Fach entfernen.
3. Entsorgung der Altbatterie siehe Kapitel [7](#).

### Montage (siehe [Abb. 4](#)):

1. Neue Batterie ② einsetzen. Auf richtige Polung achten.
2. Batteriefach ① ganz einschieben.
3. Funktion der LCD-Anzeige überprüfen.



- ① Batteriefach
- ② Batterie  
(-) oben  
(+) unten

Abb. 4: Batteriewechsel

### **6.4 Fehlerbehandlung nach Batteriewechsel**

**Fehler:** Nach dem Batteriewechsel Verlust des Positionswertes.

**Ursache:** Batteriewechsel.

**Maßnahme:** Neue Kalibrierung nötig (siehe Kapitel 5.2).

**Fehler:** Trotz neuer Batterie keine Anzeige.

**Ursache:** Batteriefach ist nicht richtig eingeschoben. Batterie ist falsch herum eingelegt. Pluszeichen muss unten sein.

**Maßnahme:** Polung und Lage korrigieren.

## **7 Transport, Lagerung, Wartung und Entsorgung**

### **Transport und Lagerung**

Elektronische Seilzugpositionsanzeige sorgfältig behandeln, transportieren und lagern. Hierzu sind folgende Punkte zu beachten:

- Elektronische Seilzugpositionsanzeige in der ungeöffneten Originalverpackung transportieren und/oder lagern.
- Elektronische Seilzugpositionsanzeige vor schädlichen physikalischen Einflüssen wie Staub, Hitze und Feuchtigkeit schützen.
- Vor Montage ist die elektronische Seilzugpositionsanzeige auf Transportschäden zu untersuchen. Beschädigte elektronische Seilzugpositionsanzeigen nicht einbauen.

### **Wartung**

Bei korrektem Einbau nach Kapitel 4 ist die elektronische Seilzugpositionsanzeige, bis auf einen eventuellen Batteriewechsel nach Kapitel 6, wartungsfrei. Die elektronische Seilzugpositionsanzeige enthält eine Lebensdauerschmierung und muss unter normalen Betriebsbedingungen nicht nachgeschmiert werden.

### **Entsorgung**

Die elektronischen Bauteile der elektronische Seilzugpositionsanzeige enthalten umweltschädigende Stoffe und sind zugleich Wertstoffträger. Die elektronische Seilzugpositionsanzeige muss deshalb nach seiner endgültigen Stilllegung einem Recycling zugeführt werden. Die Umweltrichtlinien des jeweiligen Landes müssen hierzu beachtet werden.

Batterie: Werfen Sie Batterien nicht in den normalen Müll, ins Feuer oder ins Wasser. Batterien sollen gesammelt und auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Nur für EU-Länder: Gemäß der Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Batterien recycelt werden.

## 8 Zubehör Programmiersoftware

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Zubehör SIKO Art. Nr. "ProTool DE"

## 9 Technische Daten

Mechanische Daten		Ergänzung
Gehäuse	Kunststoff	
Seiltyp	Stahlseil (Edelstahl rostfrei) ø0.36 mm	kunststoffummantelt
Auszugskraft	≥3 N	
Messweg/Seiltrommel- umfang	88 mm	
Gewicht	~0.06 kg	

Elektrische Daten		Ergänzung
Batterie	Lithium Knopfzelle, 3 V, Typ CR2032	~2 Jahre Betriebsdauer
	Lithium Knopfzelle, 3 V, Typ CR2477	~8 Jahre Betriebsdauer
Anzeige/Anzeigebereich	5-stellig LCD 7-Segment, ~8 mm hoch	-19999 ... 99999

Systemdaten		Ergänzung
Wiederholgenauigkeit	±0.15 mm	
Verfahrgeschwindigkeit	≤800 mm/s	

Umgebungsbedingungen		Ergänzung
Umgebungstemperatur	-10 ... 60 °C	
Lagertemperatur	-30 ... 80 °C	
EMV	EN 61000-6-2	Störfestigkeit / Immission
	EN 61000-6-4	Störaussendung / Emission
Schutzart	IP50	
Schockfestigkeit	300 m/s <sup>2</sup> , 5 ... 150 Hz	
Vibrationsfestigkeit	200 m/s <sup>2</sup> , 100 Hz ... 2 kHz	

## Table of contents

<b>1</b>	<b>Documentation</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>Safety information</b>	<b>15</b>
	2.1 Intended use	15
	2.2 Identification of dangers and notes	16
	2.3 Target group	16
	2.4 Basic safety information	17
<b>3</b>	<b>Identification</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>18</b>
	4.1 Mechanical mounting	18
	4.2 Electrical mounting	19
<b>5</b>	<b>Commissioning</b>	<b>20</b>
	5.1 Display and control keys	20
	5.2 Zeroing/calibration (only key pad operation directly or delayed)	21
	5.3 Incremental measurement (only key pad operation directly, delayed or only incremental measurement key)	21
	5.4 Entry of calibration value (only key pad operation directly or delayed)	21
	5.5 Programming	22
<b>6</b>	<b>Battery change</b>	<b>22</b>
	6.1 Battery type, function and service life	22
	6.2 Operating states	22
	6.3 Changing the battery	23
	6.4 Trouble shooting after battery change	24
<b>7</b>	<b>Transport, Storage, Maintenance and Disposal</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Accessory programming software</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Technical data</b>	<b>25</b>

## 1 Documentation

The following documents describe this product:

- The data sheet describes the technical data, the dimensions, the pin assignments, the accessories and the order key.
- The mounting instructions describe the mechanical and electrical installation including all safety-relevant requirements and the associated technical specifications.

These documents can also be downloaded at "<http://www.siko-global.com/de-de/service-downloads>".

## 2 Safety information

### 2.1 Intended use

The SDE04 electronic wire-actuated position indicator is a high-precision measurement instrument and serves exclusively for capturing linear distances. The measured values can be read directly on the electronic wire-actuated position indicator.

Owing to their higher resolution and accuracy, better speed behavior and additional functions they are vastly superior to mechanical digital indicators.

1. Observe all safety instructions contained herein.
2. Arbitrary modifications and changes to this wire-actuated position indicator are forbidden.
3. Observe the prescribed operating and installation conditions.
4. Operate the wire-actuated position indicator exclusively within the technical data and the specified limits (see chapter 9).

## 2.2 Identification of dangers and notes

Safety notes consist of a signal sign and a signal word.

### Danger classes



Immediate danger that may cause irreversible bodily harm resulting in death, property damage or unplanned device reactions if you disregard the instructions given.



Danger that may cause serious bodily harm, property damage or unplanned device reactions if you disregard the instructions given.



Danger that may cause minor injury, property damage or unplanned device reactions if you disregard the instructions given

### NOTICE

Important operating information that may facilitate operation or may cause unplanned device reactions if disregarded including possible property damage.



### Signal signs

## 2.3 Target group

Installation instructions and User manual are intended for the configuration, commissioning and mounting personnel of plant or machine manufacturers who possess special expertise in drive technology. This group of operators needs profound knowledge of an absolute encoder's necessary connections and its integration into a complete machinery.



### Insufficiently qualified personnel

Insufficiently qualified personnel cause personal injury, serious damage to machinery or the absolute encoder.

- ▶ Configuration, commissioning, mounting and maintenance by trained expert personnel only.
- ▶ This personnel must be able to recognize dangers that might arise from mechanical, electrical or electronic equipment.

### Qualified personnel are persons who

- are familiar with the safety guidelines of the electrical and automation technologies when performing configuration tasks;
- are authorized to commission, ground and label circuits and devices/ systems in accordance with the safety standards.



## 2.4 Basic safety information



### Danger of explosion

- ▶ Do not use the absolute wire-actuated position indicator in explosive zones.



### Moving wire

Abrasion or catching of limbs or clothing when touching the moving wire during operation.

- ▶ Take protective measures to prevent people from being grasped.



### Spiral spring jumping out

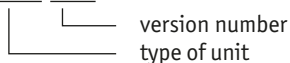
Injuries such as cuts caused by the prestressed spiral spring jumping out.

- ▶ Do not open the wire-actuated position indicator.

## 3 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. SDE04-0023



## 4 Installation

### 4.1 Mechanical mounting

**⚠ DANGER****Wire springing back**

Injuries such as cuts caused by the wire springing back.

- ▶ The wire must not spring back loosely, it must be stressed by spring force in every situation and movement.

**⚠ WARNING****Destruction of the electronic wire-actuated position indicator**

- ▶ Do not pull out the wire beyond the specified maximum extension length (see [Fig. 1](#)).
- ▶ Observe the maximum screw-in depth of the fastening screws.

**⚠ CAUTION****Destruction of the wire**

- ▶ Do not twist the wire seat or wire.
- ▶ For correct functioning do not squeeze or bend the wire.

**⚠ CAUTION****Electronic wire-actuated position indicator failure**

- ▶ Avoid impact on the device.
- ▶ Do not modify the device in any way.

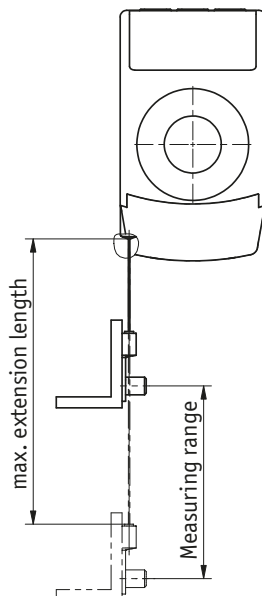


Fig. 1: Extension length check

## Mounting (Fig. 2):

1. Using 4x M4 screws ① fasten the electronic wire-actuated position indicator to a level mounting surface via the holes on the back side (screw depth  $\leq 8$  mm). For the fastening dimensions refer to the Data sheet.
2. Pull out the cable lug ② or wire, respectively, to the intended fastening point.
3. Mount the cable lug ②.

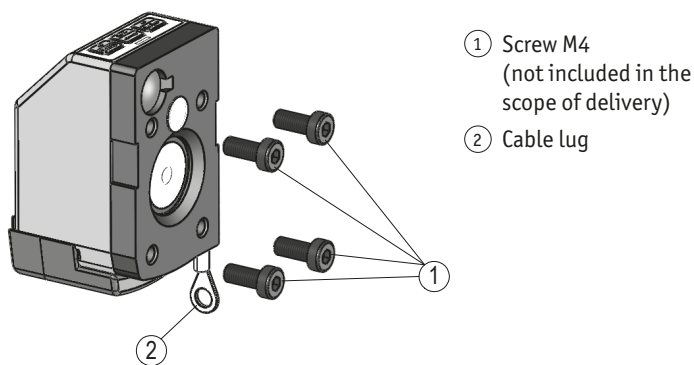


Fig. 2: Mounting

## 4.2 Electrical mounting

### NOTICE

Choose a place of operation that excludes inductive or capacitive interference influences on the wire-actuated position indicator. When mounting the system keep a maximum possible distance from lines loaded with interference.

## 5 Commissioning

### 5.1 Display and control keys

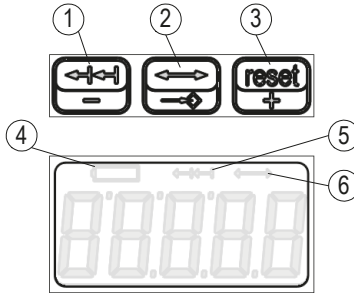


Fig. 3: Key functions and display symbols

The keys are double-assigned and have the following functions depending on the version ordered (see ordering key):

#### Basic function:

- ① Incremental measurement key
- ② Calibration value input key
- ③ Reset key


#### Calibration mode:

- ① Decrease value
- ② Save and return to basic function
- ③ Increase value

#### Display symbols:

- ④ Battery symbol, visible with low battery voltage. Replace battery (see chapter 6).
- ⑤ Incremental measurement symbol, visible with active incremental measurement.
- ⑥ Calibration value input symbol, visible with active calibration value input.

## 5.2 Zeroing/calibration (only key pad operation directly or delayed)



The position value can be set to the programmed calibration value by means of the reset key .

This function serves for adjusting the absolute position value to the mechanical measurement.



The reset function can be delayed by 5 s by means of parameters in order to avoid accidental reset.

## 5.3 Incremental measurement (only key pad operation directly or delayed)

### NOTICE



Upon activation or de-activation of the incremental measurement function the function key  must be pressed only a short time. Activated incremental measurement function will be indicated by the incremental measurement function symbol  in the display.

Incremental measurement enables relative as well as absolute measurements to be displayed. With incremental measurement activated, the absolute value is still recorded in the background.

By actuating the incremental measurement key , the user changes the position indication from absolute indication to incremental measurement indication. Active incremental measurement indication is signalled by the incremental measurement symbol .



Upon activation of incremental measurement the display changes to "0".



Now, relative measurement can be set starting from this position.





As soon as the incremental measurement key  is pressed anew, the display will return to absolute measurement. The incremental measurement symbol  will disappear.

## 5.4 Entry of calibration value (only key pad operation directly or delayed)

The calibration value can be entered as follows.

After pressing the calibration value input key  for more than 5 s, the current calibration value as well as the calibration value input symbol  will be displayed.

The calibration value can now be set to the desired value by pressing the  or  key. If the two keys are pressed for more than 5 s, the value will ascend or descend independently.

After pressing the calibration value input key  anew, the calibration value will be stored and the device will return to normal operation. If neither of the  or  keys are pressed during calibration value input, then the calibration value input key  must be pressed for ~5 s in order to enable exiting the entry menu.

The calibration value entry symbol  disappears.

With the next zeroing/calibration the position value will change to the newly set calibration value.

### 5.5 Programming

The device is programmed in the factory based on the ordering data. However, it can also be programmed later by means of a programming software (separate accessory see chapter 8).

## 6 Battery change

### DANGER

#### Inflammable, danger of explosion and burns

- ▶ Do not recharge the battery nor expose it to temperatures above 100 °C.
- ▶ Dispose of used batteries properly.

### CAUTION

#### Danger of short circuit


- ▶ Do not insert sharp or metallic objects into the inside of the housing in case of remote battery compartment.

### 6.1 Battery type, function and service life

- Battery type: CR2032; 3 V lithium; (B2)
- Battery type: CR2477; 3 V lithium; (B8)

Battery life is influenced by operating time, operational speed and other environmental conditions. The battery's service life is ~2 years (B2) or 8 years, respectively (B8). The battery can be changed at SIKO distribution partners, in the SIKO parent factory or you can do it yourself.

### 6.2 Operating states

Battery symbol  glowing:                      Replace battery

## 6.3 Changing the battery

**CAUTION**

### Malfunction of the wire-actuated position indicator

The wire-actuated position indicator shows no function when the battery has been mounted incorrectly. The current position value will be lost (execute calibration).

- ▶ Correctly insert battery compartment ① and battery ② (see Fig. 4).

Battery change does not cause loss of parameters. Only the position value must be set to the correct position value afterwards by calibration (see chapter 5.4).

### Preparation:

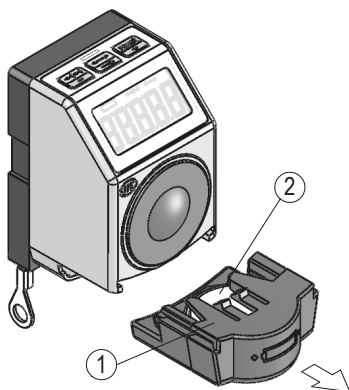
1. Place the replacement battery ready (see chapter 6.1).

### Deinstallation (see Fig. 4):

1. Axially pull out the battery compartment.
2. Remove the battery from the compartment.
3. For disposal of the old battery refer to chapter 7.

### Installation (see Fig. 4):

1. Insert new battery ②. Mind the correct polarity.
2. Completely insert the battery compartment ①.
3. Check the function of the LCD display.



- ① Battery compartment
- ② Battery  
(-) up  
(+) down

Fig. 4: Battery change

### 6.4 Trouble shooting after battery change

**Error:** Loss of position value following battery change.

**Reason:** Battery change.

**Action:** Re-calibration required (see chapter 5.2).

**Error:** No display in spite of new battery.

**Reason:** The battery compartment was not pushed in completely. Battery inserted the wrong way. Plus sign must be directed downwards.

**Action:** Correct polarity and position.

## 7 Transport, Storage, Maintenance and Disposal

### Transport and storage

Handle, transport and store wire-actuated position indicator with care. Pay attention to the following points:

- Transport and / or store wire-actuated position indicators in the unopened original packaging.
- Protect wire-actuated position indicators from harmful physical influences including dust, heat and humidity.
- Prior to installation inspect the wire-actuated position indicator for transport damages. Do not install damaged actuators.

### Maintenance

With correct installation according to chapter 4 the wire-actuated position indicator requires no maintenance except for battery change according to chapter 6 from time to time. The wire-actuated position indicator has received lifetime lubrication and need not be lubricated under normal operating conditions.

### Disposal

The wire-actuated position indicator's electronic components contain materials that are harmful to the environment and are carriers of recyclable materials at the same time. Therefore, the wire-actuated position indicator must be recycled after it has been taken out of operation ultimately. Observe the environment protection guidelines of your country.

**Battery:** Do not throw batteries in the normal waste, into fire or water. Collect batteries and dispose of them in an environmentally friendly way.

**Only for EU countries:** Defective or used batteries must be recycled according to Directive 91/157/EEC.



## 8 Accessory programming software

(not included in the scope of delivery)

- Accessory SIKO art. no. "ProTool DE"

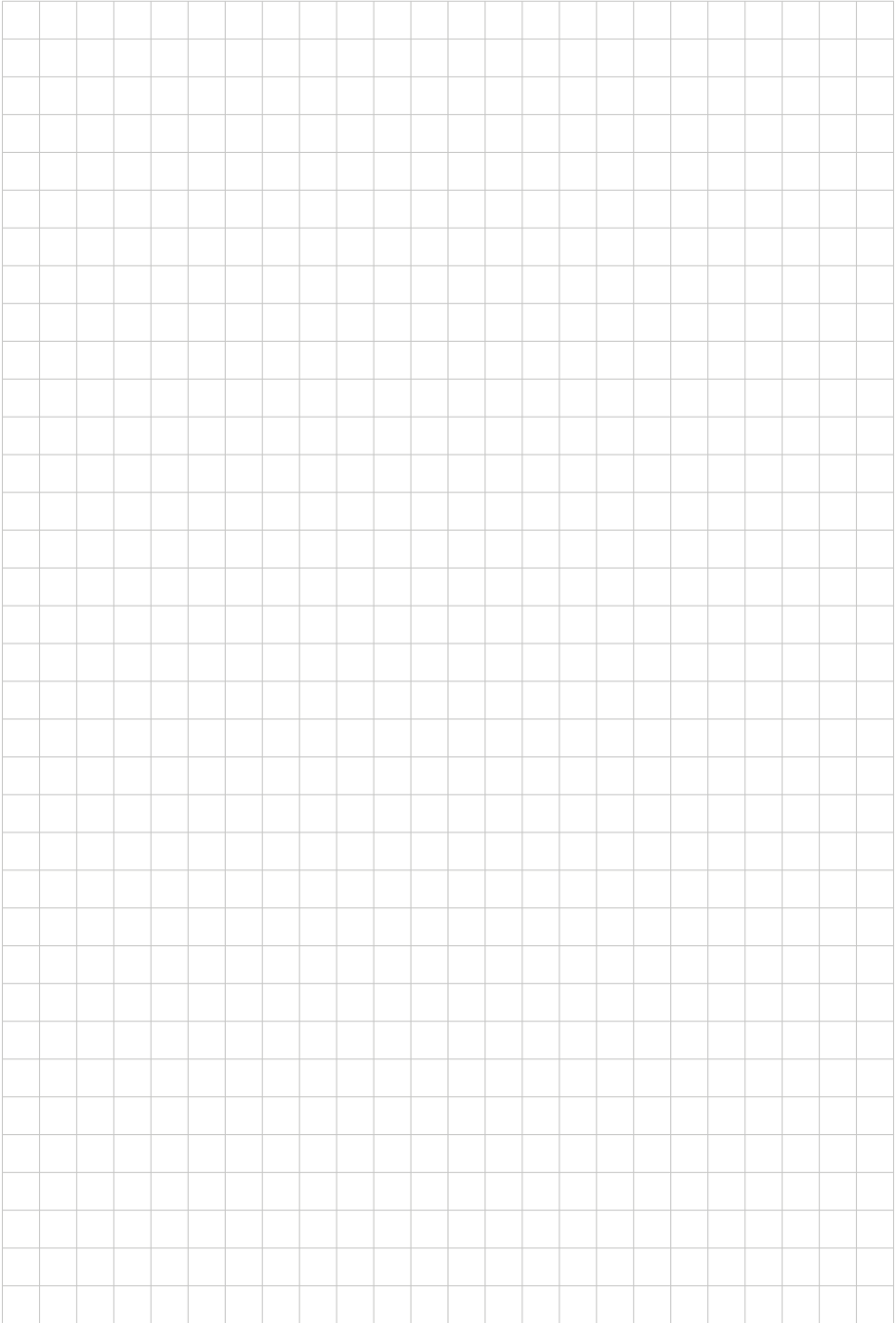
## 9 Technical data

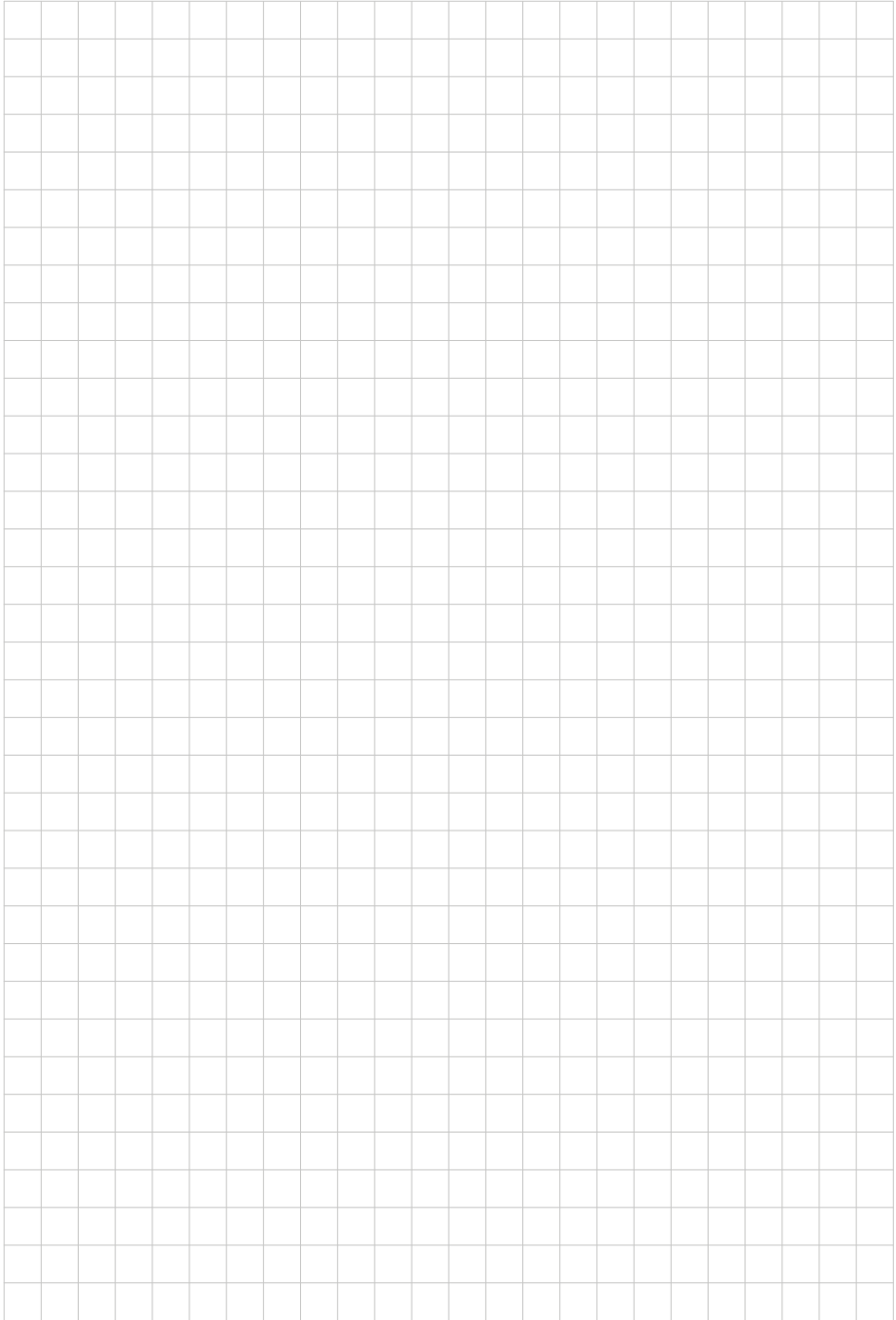
Mechanical data		Additional information
Housing	plastic	
Wire design	steel rope (stainless steel) ø0.36 mm	plastic coated
Extension force	≥3 N	
Measuring distance/wire drum circumference	88 mm	
Weight	~0.06 kg	

Electrical data		Additional information
Battery	Lithium coin cell, 3 V, type CR2032	~2 years service life
	Lithium coin cell, 3 V, type CR2477	~8 years service life
Display/display range	LCD-Display, 5-digit, figure height 8 mm	-19999 ... 99999

System data		Additional information
Repeat accuracy	±0.15 mm	
Travel speed	≤800 mm/s	

Environmental conditions		Additional information
Operating temperature	-10 ... 60 °C	
Ambient temperature	-30 ... 80 °C	
EMC	EN 61000-6-2	immunity / immission
	EN 61000-6-4	electromagnetic emission
Protection category	IP50	
Shock resistance	300 m/s <sup>2</sup> , 5 ... 150 Hz	
Vibration resistance	200 m/s <sup>2</sup> , 100 Hz ... 2 kHz	







**SIKO GmbH**

Weihermattenweg 2  
79256 Buchenbach

**Telefon/Phone**

+49 7661 394-0

**Telefax/Fax**

+49 7661 394-388

**E-Mail**

[info@siko.de](mailto:info@siko.de)

**Internet**

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

**Service**

[support@siko.de](mailto:support@siko.de)