

# Bedienungsanleitung

## Industrie-Druckmessumformer SDT02

### Allgemeines

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme des Druckmessgerätes genau durch. Behandeln Sie die Geräte vorsichtig, da es sind empfindliche Messgeräte.

Die Geräte dürfen nur von Personen installiert, benutzt und gewartet werden, die mit dieser Bedienungsanleitung sowie den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Dieser Druckmessumformer ist ein Präzisionsgerät. Die hoch empfindliche Membranfläche ist durch eine Verschlusskappe, die nur unmittelbar vor der Installation entfernt werden darf, geschützt. Achten Sie besonders darauf, scheuernde Mittel, feste Körper und andere mechanische Schäden (Fingerabdruck) zu vermeiden.

Bitte befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig, damit der Druckmessumformer einwandfrei arbeitet. Die zulässige Lagertemperatur ist  $-30^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$  (Trockenluft).

Der Druckmessumformer entspricht den Normen für elektromagnetische Verträglichkeit EN 61000-6-3 und 4, sowie EN 61000-6-2 und EN 61326, vorausgesetzt er wurde sorgfältig und fachmännisch installiert.

### Installationshinweise

Installieren Sie den Druckmessumformer in die von Ihnen gewählte Prozessadaption und verwenden Sie dabei folgendes Anzugsmoment vom 30 Nm

#### HINWEIS: KEINE DICHTMITTEL VERWENDEN!

Die entsprechenden Einschweissmuffen und Prozessanschlüsse entnehmen Sie bitte unserem Datenblatt Prozessanschluss-technik.

Installieren Sie den Druckmessumformer nicht in unmittelbarer Nähe schnell schliessender Ventile oder Pumpen (z. B. hydraulischen Systemen), auch wenn der empfindliche Sensor gegen Druckspitzen geschützt ist.

Bevor Sie den Druckmessumformer aus dem Prozess ausbauen, stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung, die das Medium fördert oder der Behälter, dessen Füllstand gemessen wird, vollständig drucklos ist.

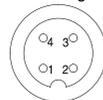
#### HINWEIS: Ernsthafte Verletzungen können die Folge sein, wenn der Prozess noch unter Druck steht!

Nach dem Ausbau muss die Membranfläche bzw. der Druckanschluss sofort mit der Originalverschlusskappe geschützt werden.

### Elektrischer Anschluss

Bei der Steckerversion erfolgt der elektrische Anschluss über eine M12-Steckverbindung. Die Stiftzuordnung bzw. die Anschlussbelegung entnehmen Sie bitte dieser Anleitung. Beim Anschluss dieser Version verwenden Sie bitte ein zusätzliches Anschlusskabel. Wir empfehlen hierfür WWAKE 4-10/P00 (4-polig VA-Stecker gewinkelt, 10 mtr. Lang) Bei anderen Ausführungen fragen Sie bitte unseren technischen Innendienst.

4...20mA  
Pin 1 +VDC  
Pin 4 Ausgang



### Technische Daten

#### Gehäusematerial

Edelstahl 1.4404 (316 L)

#### Sensormaterial (medienberührt)

Edelstahl 1.4435 (316 L) Vorzugswerkstoff der Lebensmittel- und Pharmaindustrie (Erhöhte Korrosionsbeständigkeit)

#### Füllmedium

AK 100, FDA konform

#### Füllvolumen

ca. 0,11 cm<sup>3</sup>

#### Ausgangssignal / Hilfsenergie

Standard 2-Leiter: 4 ... 20 mA / UB = 12 ... 30 VDC

#### Elektrischer Anschluss

M12-Steckverbindung aus  
Edelstahl

#### Anzugsmoment

Anzugsmoment 30 Nm

#### Signalverhalten

Genauigkeit Standard:  $< \pm 0,5 \%$  vom Messbereich FS (inkl. Hysterese u. Reproduzierbarkeit)

Zul. Bürde 450 Ohm

Strom bei Fehler: 3,5 mA

Messbereich unterschritten: 3,8 mA

Messbereich überschritten 22,5 mA

#### Temperaturfehler

Temperaturdrift Nullpunkt: typ.  $< \pm 0,02 \%$  FS/K, max.  $< \pm 0,04 \%$  FS/K  
Temperaturdrift Messb.: typ.  $< \pm 0,02 \%$  FS/K, max.  $< \pm 0,04 \%$  FS/K

#### Temperatureinsatzbereiche

zul. Dauer Mediumtemp.:  $-10 \dots 100^{\circ}\text{C}$   
max. Mediumtemp.: (1/2 h)  $140^{\circ}\text{C}$   
Umgebungtemp.:  $-20 \dots 85^{\circ}\text{C}$

### Handhabung

Die zulässigen Bereiche gemäß des technischen Datenblattes müssen in jedem Fall eingehalten werden.

Überprüfen Sie bitten im Fall einer Fehlfunktion die folgenden Punkte:

- Überprüfen Sie die Angaben auf dem Kennzeichnungsschild und vergleichen Sie sie mit der installierten Konfiguration.
- Überprüfen Sie die Verdrahtung.
- Überprüfen Sie die Stromversorgung und Last
- Überprüfen Sie, ob die Membrane in Ordnung oder beschädigt ist.
- Überprüfen Sie die Möglichkeit von Einflüssen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit

### Wartung

Der Druckmessumformer erfordert keinerlei Reinigung. Um Schäden zu vermeiden, richten Sie bitte nicht den Wasserstrahl eines Hochdruckreinigers direkt auf die Membrane. Reinigen Sie niemals die Membrane mit Werkzeugen oder anderen mechanischen Gegenständen. Führen sie keine harten Gegenstände in die Drucksensoröffnung ein.

### Wichtig!

Berühren Sie bei Edelstahl-Sensoren auf keinen Fall die Membrane!!! Besondere Vorsicht ist bei frontbündig montierten Sensoren sowie bei Geräten mit Prozessanschlüssen geboten.

Weitere technische Unterlagen finden Sie unter  
[www.seli.de](http://www.seli.de)



# Manual

## Industrial Pressure Transducer SDT02

### General

Please read this manual intently before installation and startin up. Handle the devices with care - they are delicate instruments.

The equipment should be installed, used and serviced only by persons, that are acquainted with the manual, current directions about safety at work and accident prevention.

This pressure transducer is a precision instrument. The highly sensitive membrane surface is protected by a cap, that may be removed only immediately before the installation. Pay special attention for avoiding abrasive, and other solid mechanical damages (fingerprint).

Please follow these instructions carefully, so the pressure transducer is working properly. The allowed storage temperature is  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  ...  $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$  (dry air).

The pressure transducer corresponds to the standards for Electromagnetic Compatibility EN 61000-6-3 and 4, and EN 61000-6-2 and EN 61326, provided it was installed carefully and professionally.

### Installation Notes

Install the pressure transducer in the chosen process adaptation and use following torque 30 Nm.

#### **Attention: DON'T USE ANY SEALING MATERIALS!**

For corresponding welding sleeves and process connections, please see our datasheet Process connection technology.

Don't install the pressure transducer directly besides quickly closing valves or pumps (eg hydraulic systems), even if the sensor tips are protected against pressure-peaks.

Before removing the pressure transducer from the process make sure that the pipeline, which hoists the medium or the container, whose level is measured, is fully depressurized.

#### **Attention: Serious violations may result, if the process is still under pressure!**

After the removal, the membrane surface or the pressure connection must be protected immediately with the original cap. .

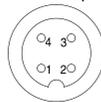
### Elektrical Connection

The electrical connection is on a M12 connector.

The pin assignment or the connection-assignment, please extract from the "Technical data". When connecting this version please use an additional cable.

We recommend the WWAKE 4-10/P00 (4-pin connector VA-plug angled, 10 mtr. long) For further versions please ask us.

4...20mA  
Pin 1 +VDC  
Pin 4 Output



### Technical Data

#### Housing Material

High grade steel 1.4404 (316 L)

#### Sensormaterial (media-touched)

High grade steel 1.4435 (316 L) Advantages material of the food and Pharmaindustrie (corrosion resistance increased)

#### Filling Medium

AK 100, FDA conform

#### Filling Volume

ca. 0,11 cm<sup>3</sup>

#### Output Signal / Auxiliary Power

Standard 2-wire: 4 ... 20 mA / UB = 12 ... 30 VDC

#### Electrical Connection

M12-connector made of High grade steel

#### Torque

Torque 30 Nm

#### Signal Behaviour

Accuracy	Standard: $< \pm 0,5\%$ of Meas. range FS (incl. hysteresis and reproducibility)		
Allowable Load	450 Ohm	Current in case of error:	3,5 mA
Measuring range not reached:	3,8 mA	Meas. range exceeded	22,5 mA

#### Temperature Error

Temperature drift zero-point:	$< \pm 0,02\%$ FS/K, max. $< \pm 0,04\%$ FS/K
Temperature drift meas. range:	$< \pm 0,02\%$ FS/K, max. $< \pm 0,04\%$ FS/K

#### Temperature Operating Range

All. duration mediumtemp.:	$-10\text{...}100\text{ }^{\circ}\text{C}$
Mediumtemp max.:	(1/2 h) $140\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ambient temperature.:	$-20\text{...}85\text{ }^{\circ}\text{C}$

### Handling

The allowable areas in compliance with the technical data sheet must be strictly respected in any case.

In the case of a malfunction please check the following points:

- Check the information on the label and compare it with the installed configuration.
- Check the wiring.
- Check the power supply and load
- Check whether the membrane is OK or damaged.
- Check the possibility of influences in relation to the Electromagnetic Compatibility

### Cleaning and Service

The pressure transducer does not require any cleaning. To avoid damage, please do not focus the water-jet of a high-pressure water blaster directly to the membrane.

Do not clean the membrane with tools or other mechanical items. Do not bring in hard objects in the opening of the pressure sensor.

### Important

By use of high-grade steel-sensors don't touch the diaphragm.

Take special care with front-flushed sensors and also with sensors with process connections.

Further technical documentation at

[www.seli.de](http://www.seli.de)

