

**Druckmessumformer für
Lebensmittel- und Pharmaindustrie**
Bedienungsanleitung
SDT 12



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	2
Einbau / Ausbau	3
Elektrischer Anschluss	4
Neu-Kalibration Nullpunkt	5
Reinigung und Wartung.....	7
Technische Daten	8

Vielen Dank, dass Sie unser Produkt gewählt haben. Diese Anleitung wird Ihnen eine einfache Installation ermöglichen. Lesen Sie bitte diese Dokumentation sorgfältig durch und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf. Informationen über die verwendeten Materialien und allgemeine technische Daten können anhand der betreffenden technischen Datenblätter gewonnen werden

1. Allgemeines

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°C ... $+ 80^{\circ}\text{C}$ (Trockenluft).

Der Druckmessumformer entspricht den Normen für elektromagnetische Verträglichkeit EN 50081-1 und 2, sowie EN 50082-2 und EN 61326, vorausgesetzt er wurde sorgfältig und fachmännisch installiert.

2. Einbau / Ausbau

Installieren Sie den Druckmessumformer in die von Ihnen gewählte Prozessadaption und verwenden Sie dabei folgendes Anzugsmoment:

Anzugsmoment 30 Nm

HINWEIS: KEINE DICHTMITTEL VERWENDEN!

Die entsprechenden Einschweissmuffen und Prozessanschlüsse entnehmen Sie bitte unserem Datenblatt Prozessanschlusstechnik. **modular** @ process

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.

3. Elektrischer Anschluss

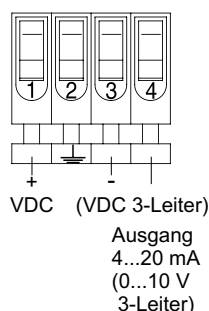
Wir empfehlen die Verwendung einer abgeschirmten Leitung z. B. Seli Kapillarleitung SKK-3 (Art.Nr. S0772-00001), um den bestmöglichen Schutz bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit und Dichtigkeit des Gerätes zu erzielen.

Kabelversion

Die Abschirmung am Leitungsende muss kurz gehalten und ordentlich geerdet werden.

Informationen bezüglich der Anschlussbelegung finden Sie auf der Seite "technische Daten". (Der Druckmessumformer ist gegen verdrehte Polarität der Versorgungsspannung geschützt.)

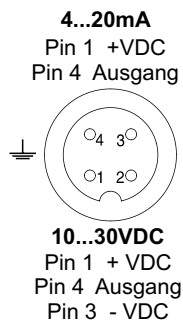
Der elektrische Anschluss bei der Kabelversion erfolgt über einen 4-poligen Stecker, der nach Abnahme des Gehäusedeckes zugänglich wird.



HINWEIS: Bitte verwenden Sie bei dieser Version aufgrund der besseren Dichtigkeit des Systems unsere Kapillarleitung SKK-3 (Art.Nr. S0772-00001) Beachten Sie bitte, dass bei dieser Version der Druckausgleich über die Leitung erfolgt.

Steckerversion

Bei der Steckerversion erfolgt der elektrische Anschluss über eine M12-Steckverbindung. Die Stiftzuordnung bzw. die Anschlussbelegung entnehmen Sie bitte den "technischen Daten". 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). Andere Ausführungen auf Anfrage.



HINWEIS: Beachten Sie bitte, dass bei dieser Version der Druckausgleich über einen eingebauten Filter erfolgt.

4. Neu-Kalibration Nullpunkt

Die Funktion zur Neu-Kalibrierung des Nullpunktes ist direkt auf dem Gerät verfügbar. Diese Funktion ermöglicht die Korrektur eines Ausgangssignaldrifts, wie er z.B. durch die Montageposition verursacht werden kann. Ebenfalls können damit eventuelle Langzeitdrifts korrigiert werden.

Vorsicht ! In der Regel muss der Druckmessumformer bei der automatischen Nullung drucklos sein. Dies gilt nicht, wenn der Nullpunkt des Ausgangssignal (4 mA oder 0 V) nicht einem Relativdruck von 0 bar entspricht(z.B bei Absolutdrucksensoren oder negativen Messbereichen).

Eine Ausnahme gilt dann, wenn Sie z. B. Für eine Niveaumessung die Funktion gezielt zur Festsetzung einen neuen Nullpunktes einsetzen. Bei Druckmessumformern mit negativen Bereichen (-1...X bar) oder mit absoluten Bereichen kann eine Neu-Kalibration dann erfolgen, wenn ein definierter Druck angelegt ist. Dies kann mittels eines Druckkalibrators erfolgen.

Beim Drücken der Nullpunktaste wird der momentan anliegende Druck dem Nullpunkt des Ausgangssignals (4 mA oder 0 V) zugewiesen.

Damit die Nullung erfolgen kann, muss das Gerät an die Speisung angeschlossen sein. Die Neukalibrierung des Nullpunktes wird durch das einmalige Drücken der Drucktaste aktiviert. Durch Gedrückthalten der Taste für mehr als 10 Sekunden wird das Gerät auf die werksseitig eingestellten Parameter zurückgesetzt. Die Nullstellungs-Taste ist je nach Ausführung auf verschiedene Weise zugänglich.:

Ausführung mit Edelstahl-Anschlusskopf:

Nach Abschrauben des Deckels am Feldkopf ist die Drucktaste im Innern des Feldkopfes sichtbar.

Ausführung mit Stecker:

Gerätestecker lösen, Steckereinheit am Druckmessumformer durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen.

Vorsicht: Die Steckereinheit ist mit einem Kabel mit der Elektronik verbunden. Es ist zu vermeiden, dass dieses Kabel zu weit herausgezogen wird, da sich sonst der Stecker lösen kann. Falls sich der Stecker trotz aller Vorsicht löst, ist dieser mit dem weissen Draht in der Position oben rechts wieder einzustecken.

Speisen Sie nun das Gerät durch das Anbringen des Gerätesteckers. Drücken Sie die Nullungs-Taste.

Trennen sie den Gerätestecker wieder vom Gerät. Befestigen Sie die Steckereinheit durch Drehen im Uhrzeigersinn wieder am Gerät.

Vorsicht: Achten Sie darauf, dass die Drähte zwischen Stecker-einheit und Elektronik vor dem eindrehen nicht verdrillt sind.

Befestigen Sie nun den Gerätestecker wieder am Gerät.

Ihr Druckmessumformer ist nun mit korrigiertem Nullpunkt wieder betriebsbereit.

Ausführung mit Kabel:

Wie Ausführung mit Stecker, jedoch kann das Kabel nicht gelöst werden.

Reinigung und 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.

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

Reparatur

Senden Sie bitte den Druckmessumformer (wenn möglich in der Originalverpackung) direkt zu uns zurück.

Detaillierte Informationen in Bezug auf die Fehlfunktionen helfen uns, die Analyse zu beschleunigen.

6. Technische Daten

Eingangsgrösse (Messbereich)

Grundmessbereiche bar	0...0,1	0...0,4	0...1	0...1,6	0...2,5	0...4	0...6	0...10	0...16	0...25	0...40
zul. Überlast	1,0	3,0	3,0	15	15	15	60	60	60	70	140

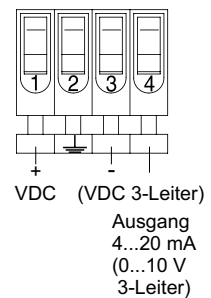
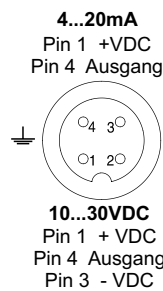
Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / U _b = 10 ... 30 VDC
Optionen	3-Leiter: 0 ... 10 V / U _b = 15 ... 30 VDC

Gehäusematerial
Edelstahl 1.4301, 1.4305

Sensormaterial
Edelstahl 1.4435 und 1.4404

Signalverhalten	
Genauigkeit	< ± 0,2%, optional ± 0,1% nach IEC 60770
Zul. Bürde	2-Leiter, 160 - 640 Ohm 3-Leiter, >5 Kohm

Anschlussbild



Elektrischer Anschluss	
- M 12-Stecker	
- optional Anschlusskopf aus Edelstahl	
- optional Anschlusskopf aus Edelstahl + M12 Stecker	

Anzugsmoment	
Druckbereich (bar)	Anzugsmoment (Nm)
0,1 - 10	30
11 - 400	60

Temperaturfehler	
Temperaturdrift	0,01 % FS 1°K (bei Genauigkeitsklasse 0,2%) 0,005 % FS 1°K (bei Genauigkeitsklasse 0,1%)

Temperatureinsatzbereiche	
zul. Dauer Mediumtemp.:	-10...125°C
max. Mediumtemp. (1/2 h)	140°C
Elektronik/Umgebung:	0... 85°C

Bestellcode	SDT12 -								
Messbereiche	bar								
	0...0,1	0	0						
	0...0,4 / (0,6 bar absolut)	0	1						
	0...1	0	2						
	0...1,6	0	3						
	0...2,5	0	4						
	0...4	0	5						
	0...6	0	6						
	0...10	0	7						
	0...16	0	8						
	0...25	0	9						
	0...40	1	1						
	- 0,6...0,0	3	0						
	- 1...0,0	3	1						
	- 1...0,6	3	2						
	- 1...1,5	3	3						
	- 1...3	3	4						
	- 1...5	3	5						
	- 1...9	3	6						
Messgröße									
Relativdruck		0							
Absolutdruck	600mbar ... 40 bar	1							
Genauigkeitsklasse									
	0,10%		1						
	0,20%		2						
Ausgangssignal									
2-Leiter: 4 ... 20 mA / U _B = 10 ... 30 VDC						B			
3-Leiter: 0 ... 10 V / U _B = 15 ... 30 VDC						C			
Elektrischer Anschluss									
Stecker M12x1						M			
Anschlusskopf Edelstahl						5			
Kapillarleitungslänge in m							0		
Anschlusskopf Edelstahl M12x1 Stecker						6			
Prozessanschluss									

Siehe Datenblatt Prozessanschlusstechnik **modular @ process**

seli GmbH Automatisierungstechnik

Zentrale

Dieselstraße 13

48485 Neuenkirchen

Tel. 05973 / 9474-0

Fax 05973 / 9474-74

E-Mail Zentrale@seli.de

Internet <http://www.seli.de>



Automatisierungstechnik