

STS: Digital Transmitter für höchste Ansprüche

Professionelle Druckmessung erfordert konstant exakte Messergebnisse ohne Kompromisse. Bereits 1987 hat sich STS dieser Herausforderung gestellt. Seit nunmehr gut 30 Jahren haben wir diese Profession Tag für Tag optimiert. Heute stehen wir für Zuverlässigkeit und Genauigkeit.

Als Komponentenhersteller bietet STS Produkte, die auf einem Baukastensystem basieren. Dies ermöglicht kundenspezifische Lösungen, die sich den individuellen Herausforderungen anpassen. Dabei achten wir auf höchste Qualität, absolut benutzerfreundliches Handling und besten Service. Ein Augenmerk, das sich auch bei unserem Digitaltransmitter DTM.OCS.S zeigt.



Mit dem Digital Transmitter DTM.OCS.S von STS profitieren Sie von:

- Höchster Qualität: Sie erhalten über viele Jahre konstant exakte Daten mit ein und demselben Sensor.
- Geringem Aufwand: Der Digital Drucktransmitter mit Modbus Schnittstelle lässt sich einfach integrieren.
- Kurzen Lieferzeiten.
- Individuellen Lösungen: Mechanik Anpassungen nach Kundenwunsch.

Der Digital Transmitter DTM.OCS.S von STS ist in zwei Ausführungen erhältlich:

1. DTM.OCS.S für den industriellen Einsatz
2. DTM.OCS.S/N für den Einsatz in Flüssigkeiten

DTM.OCS.S – Erhalten Sie exakte Messergebnisse auch unter widrigen Umständen

Qualifizierte Maschinenkonstruktion basiert auf einem umfangreichen Testing. Um hier konstant präzise Daten zu erhalten und so Missstände und Probleme aufzudecken, ist eine ausgereifte Technologie vonnöten. Mit dem Digital Transmitter DTM.OCS.S von STS ist man hier immer auf der sicheren Seite. Messen Sie sicher und zuverlässig Druck- und Temperatur.

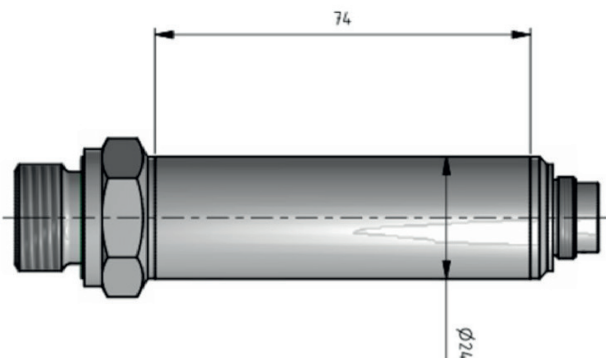
Dank des modularen Aufbaus kann der Transmitter mit individuellen Prozessanschlüssen und Steckern für jede Art von Anlage geliefert werden. Zudem kommt er mit industriebe-

kanntem Standardprotokoll: Die Standard RS485-Schnittstelle mit Modbus Protokoll ermöglicht eine einfache Einbindung in das System.

Die stabile und robuste Bauweise des Transmitters gewährt einen Einsatz auch unter rauen Bedingungen. Die überdurchschnittliche Langzeitstabilität der Messzelle rundet das Angebot ab, so dass über Jahre hinweg eine hohe Genauigkeit des digitalen Transmitters gewährleistet werden kann.

Die wichtigsten Daten zum Digital Transmitter DTM.OCS.S auf einen Blick:

- Druckmessbereich: 200 mbar...100 bar
- Kennlinie: $\leq \pm 0.15 / 0.05 / 0.03$ % FS
- Betriebstemperatur: -40... 85 °C
- Mediumtemperatur: -25...85 °C
- Schnittstelle: RS485 mit Modbus RTU (standardisiertes Protokoll)
- Simple Implementierung in das bestehende System
- Einfache Rekalibrierung und Tarierung (Offset)
- Höchste Genauigkeit über die Lebenszeit des Sensors hinweg: $<0.1\%$ FS/Jahr
- Materialien: Edelstahl, Titan



Druckmessbereich (bar)

	0.2 ... 0.5	> 0.5 ... 2	> 2 ... 100
Überlast	3 bar	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Berstdruck, (1)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Kennlinie, (± % FS)	≤ 0.15	≤ 0.05	≤ 0.03
Gesamtfehler, (2) (3) (± % FS)			
0...70 °C (typ./max.)	≤ 0.5 / 1.0	≤ 0.2 / 0.4	≤ 0.1 / 0.3
-25...85 °C (4) (typ./max.)	≤ 1.5 / 1.7	≤ 0.3 / 0.5	≤ 0.2 / 0.4
Langzeitstabilität, (5)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Messzelle | 4. -40...85°C auf Anfrage |
| 2. Gesamtfehler inklusive Kennlinie, Hysterese, Wiederholbarkeit und Temperaturfehler | 5. 1 Jahr (typ./max.) |
| 3. Fehlerangaben für den jeweils spezifizierten Temperaturbereich, unabhängig davon ob dieser ausgeschöpft wird oder nicht | |

Temperaturmessbereich, (1) (°C)

	0 ... 70	-25 ... 85 (2)
Messgenauigkeit (3)	≤ ± 0.5 °C	≤ ± 1.5 °C
Ansprechzeit, (4), (5)		
T 0.50	9 s	9 s
T 0.63	15 s	15 s
T 0.90	27 s	27 s

- | | |
|--|---|
| 1. Temperaturmessung serienmässig integriert | 4. Zeit in Sekunden, die der Sensor benötigt um z.B. 63% einer Temperaturänderung zu vollziehen |
| 2. -40...85°C auf Anfrage | 5. Zeitangaben in flüssigen Medien |
| 3. Messgenauigkeit der Betriebsmittel +- 2°C | |

Der Sensor ermöglicht die akkurate Druckmessung über einen besonders breiten Temperaturbereich. Zudem ist standardmässig die Temperaturmessung des Mediums, in dem sich der Sensor befindet, möglich. Alle Messergebnisse überzeugen durch eine bemerkenswert hohe Genauigkeit.

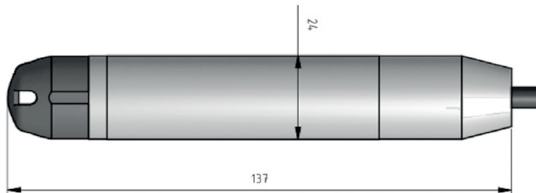
Betriebstemperatur	-40...85°C
Mediumtemperatur	-25...85°C
Lager Temperatur	-40...85°C

Der Sensor lässt sich bei Bedarf neu kalibrieren. Die Rekalibrierung kann durch den Kunden selbst vorgenommen werden, so dass der übliche Ausbau und Versand an STS entfällt. Sie sparen Zeit und Geld. Zudem kann jederzeit eine Tarierung (Offset) des Sensors vorgenommen werden.

Der Drucksensor läuft weitestgehend wartungsfrei. Auch dies lässt den Digital Transmitter DTM.OCS.S durch ein besonders einfaches Handling glänzen. STS produziert alles inhouse. Wir garantieren die Einhaltung hochqualitativer Standards bei jedem Produktionsschritt.

Für Druck-Messungen, die sich gewaschen haben: DTM.OCS.S/N

Ob beim Maschinenbau, bei der Frischwasseraufbereitung und -verwertung oder der Grund- und Oberflächenwasser-Überwachung: Der Digital Drucktransmitter DTM.OCS.S/N ermöglicht eine akkurate Druckmessung auch in Flüssigkeiten und Gewässern. Die hohe Genauigkeit gewährt eine exakte Überwachung und Steuerung von Prozessen.



Die wichtigsten Daten zum Digital Transmitter DTM.OCS.S/N auf einen Blick:

- Druckmessbereich: 200mbar...25bar
- Kennlinie: $\leq \pm 0.15 / 0.05 / 0.03$ % FS
- Betriebstemperatur: -40... 85 °C
- Mediumtemperatur: -5...80°C
- Schnittstelle: RS485 mit Modbus RTU (standardisiertes Protokoll)
- Simple Implementierung in das bestehende System
- Einfache Rekalibrierung und Tarierung (Offset)
- Höchste Genauigkeit über die Lebenszeit des Sensors hinweg: <0.1% FS/Jahr
- Materialien: Edelstahl, Titan

Druckmessbereich (mH20)

	2 ... 5	5 ... 20	20 ... 250
Überlast	3 bar	3 x FS	3 x FS
Berstdruck (1)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Kennlinie, (\pm % FS)	≤ 0.15	≤ 0.05	≤ 0.03
Gesamtfehler (2)(3) (\pm% FS)			
-5 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.2 / 0.4$	$\leq 0.1 / 0.2$	$\leq 0.05 / 0.1$
-5 ... 80°C, (typ./max.)	$\leq 0.5 / 1.0$	$\leq 0.1 / 0.2$	$\leq 0.1 / 0.2$
Langzeitstabilität, (4)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

1. Messzelle
2. Gesamtfehler inklusive Kennlinie, Hysterese, Wiederholbarkeit und Temperaturfehler
3. Fehlerangaben für den jeweils spezifizierten Temperaturbereich, unabhängig davon ob dieser ausgeschöpft wird oder nicht.
4. 1 Jahr (typ./max.)

Der Digital Transmitter DTM.OCS.S/N ist optional mit folgenden Zusatzfunktionen erhältlich:

- Für Anwendungen in sehr anspruchsvollen Flüssigkeiten wie Salzwasser, Chlorwasser, organischen Säuren etc. bieten wir die Sensoren in einer Titanausführung mit besonders hoher Lebensdauer an.
- Bei entsprechendem Bedarf kann der Digital Transmitter mit abschraubbarem Kabel (IP68) bestellt werden. Serienmässig wird DTM.OCS.S/N mit festem Kabel geliefert.

Die Digital Transmitter DTM.OCS.S und DTM.OCS.S/N von STS bieten die technische Basis für präzise und zuverlässige Daten im Bereich der Druckmessung.

Elektrische Spezifikationen

Speisung (1)	9..30VDC
Stromaufnahme (typ.)	3mA @ 24VDC
Auflösung	
Druck	21 Bit
Temperatur	21 Bit
Ausgang	
Schnittstelle	RS485
Protokoll	Modbus RTU, 8n2
Baudrate	9600 bps

Exkurs Drucksensoren: analog versus digital

Können bei einfachen Untersuchungen nach wie vor analoge Drucksensoren eingesetzt werden, fordern umfangreiche und anspruchsvolle Messungen in jedem Fall digitale Sensoren. Die Gründe hierfür liegen in der Intelligenz digitaler Sensoren:

- Alle Daten können in verschiedenen Messeinheiten (bar, Pa etc.) geliefert werden.
- Die Verkabelung wird massiv reduziert.
- Die Sensoren lassen sich problemlos konfigurieren.
- Die Kalibrierung der Sensoren ist jederzeit möglich.

1. Versorgungsspannung am Sensor

Impressum

STS Sensor Technik Sirnach AG

Rütihofstrasse 8
8370 Sirnach
Switzerland

Phone: +41 71 969 49 29
Fax: +41 71 969 49 20

www.stssensors.com
sales@stssensors.com

