

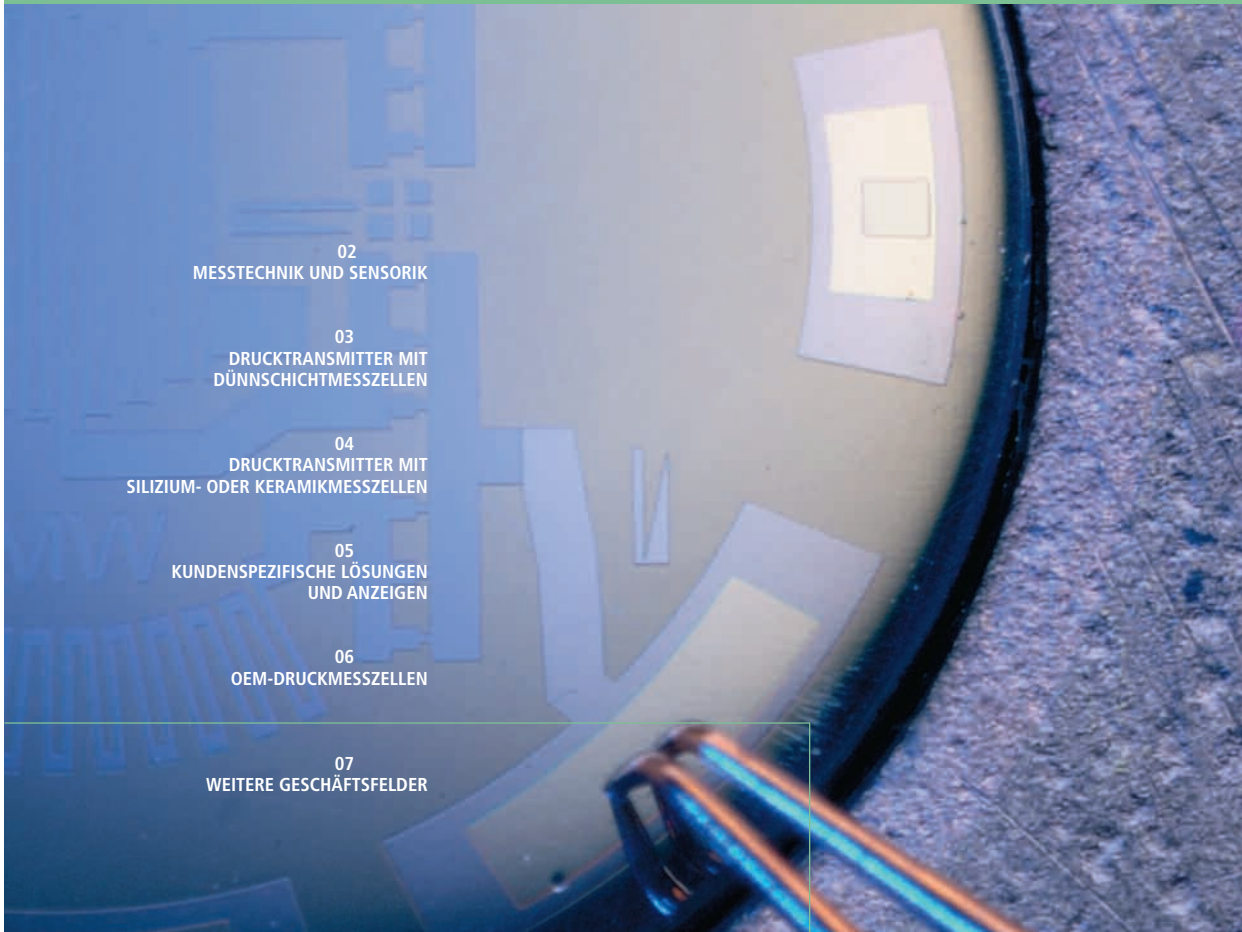
Kompetenz in  
Mobil-Steuerungen und Messtechnik



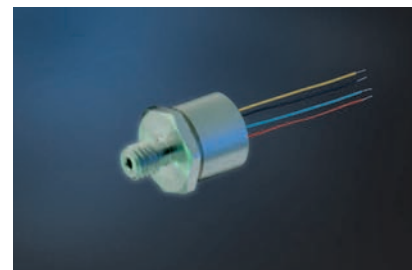
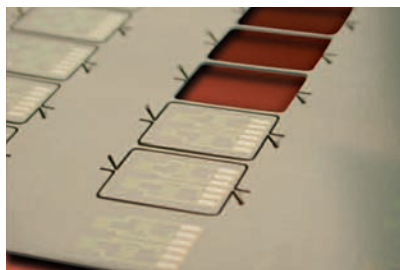
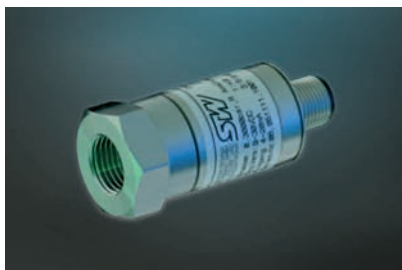
# Messtechnik und Sensorik

Messtechnik und Sensorik





## Messtechnik und Sensorik



Zum Messen von Kraft und Druck bieten wir unseren Kunden robuste Kraft- und Drucksensoren in Dünnschichttechnik, aber auch komplette Transmitter sowohl mit Dünnschicht, als auch mit Keramik- oder Silizium-Messzellen an. STW stellt dem Anwender damit die drei wichtigsten Membrantypen der Druckmesstechnik zur Verfügung.

Vom Sensor bis zum kompletten Messsystem entwickelt und fertigt STW sowohl auf Kundenwünsche abgestimmte Produkte als auch kostengünstige Standard-Transmitter. Neben der Beschichtung und Mikrostrukturierung der Dünnschicht-Messzelle entwickeln wir auch die geeignete Aufbau- und Verbindungstechnik, die dazugehörige Elektronik und das passende Gehäuse.

Für Applikationen unter extremen Umgebungsbedingungen stehen dem Anwender Dünnschicht-Messzellen mit Druckbereichen bis zu 3.000 bar sowie Sensoren für eine Medientemperatur bis zu 300 °C zur Verfügung. Mit der vielfältigen Produktpalette von STW-Sensoren und Transmittern bieten wir auch für Ihre Anwendung die optimale Lösung.

## Drucktransmitter mit Dünnschichtmesszellen

### A09

<b>Messbereiche</b>	bis 3.000 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dünnschicht-Messzelle verschweiß</li> </ul>
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik), 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0,5 ... 4,5 V (ratiometrisch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ komplett in Edelstahl</li> <li>■ IP 67</li> <li>■ hohe Medienverträglichkeit</li> <li>■ hohe Lastwechselfestigkeit (&gt;10<sup>8</sup> Vollastwechsel)</li> </ul>
<b>Druckanschluss</b>	G 1/4", 1/4 NPT, G 1/2" 9/16 - 18UNF - I (für Hochdruckanwendungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ optional für Medientemperaturen bis 125°C (-HT)</li> <li>■ für Anwendungen in mobilen Arbeitsmaschinen und der Prozessautomation</li> <li>■ optional mit Stecker nach DIN 43650</li> </ul>



### A08

<b>Messbereiche</b>	bis 1.000 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dünnschicht-Messzelle verschweiß</li> </ul>
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik), 0 ... 10 V, Frequenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ komplett in Edelstahl</li> <li>■ IP 67</li> <li>■ hohe Medienverträglichkeit</li> </ul>
<b>Druckanschluss</b>	G 1/4", 1/4 NPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ optional für Medientemperaturen bis 125°C (-HT)</li> <li>■ mit abgesetzter Elektronik auch bis 200°C (-XHT)</li> </ul>



### M01 & M01-CAN

<b>Messbereiche</b>	bis 800 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dünnschicht-Messzelle</li> </ul>
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik), 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0,5 ... 4,5 V (ratiometrisch), CAN-Bus interface (CANopen/SAE J1939)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ medienberührende Teile aus Edelstahl (1.4548)</li> <li>■ M12-Stecker, Bajonett-Stecker (DIN 72585), kundenspezifische Stecker auf Anfrage</li> <li>■ für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen</li> <li>■ IP 67/69k</li> </ul>
<b>Druckanschluss</b>	G 1/4", andere Druckanschlüsse auf Anfrage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gesamtgenauigkeit: 1 % (im Bereich 0 ... 80°C)</li> <li>■ kostengünstig für den Serieneinsatz</li> <li>■ auch mit CAN-Bus interface (M01-CAN)</li> </ul>



# Drucktransmitter mit Silizium- oder Keramikmesszellen

## C01

<b>Messbereiche</b>	bis 25 bar	■ Keramik-Messzelle
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik), 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V	■ Gehäuse in Edelstahl ■ IP 65 ■ hohe Medienverträglichkeit
<b>Druckanschluss</b>	G 1/4", 1/4 NPT	■ kompakte Bauform ■ auch für Absolutdruck lieferbar



## A07

<b>Messbereiche</b>	bis 25 bar	■ Silizium-Messzelle
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik)	■ kompakte Bauform ■ IP 65
<b>Druckanschluss</b>	G 1/4"	■ für Pneumatik-Anwendungen



## S04/S02

<b>Messbereiche</b>	bis 200 bar (S02) bis 10 bar (S04)	■ Silizium-Messzelle mit Edelstahlmembran ■ komplett in Edelstahl
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik), 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V	■ IP 67 ■ frontbündige Membran (S02) ■ hohe Medienverträglichkeit
<b>Druckanschluss</b>	G 3/4", (S02) G 1/4", G 1/2", (S04)	■ optional für Medientemperaturen bis 125°C (-HT)



## TS02

<b>Messbereiche</b>	bis 10 bar	■ Tauchsonde
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik), 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V	■ Silizium-Messzelle mit Edelstahlmembran ■ komplett in Edelstahl ■ Druckausgleich über Kapillarkabel ■ hohe Medienverträglichkeit





## Kundenspezifische Lösungen und Anzeigen

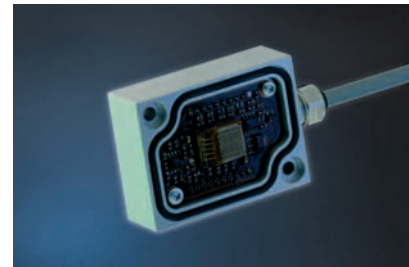
### L03

<b>Messbereiche</b>	bis 20 bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ frontbündige Silizium-Messzelle mit Edelstahlmembran</li> <li>■ kompakte Bauform</li> <li>■ optional für Medientemperaturen bis 125°C (-HT)</li> <li>■ IP 67</li> <li>■ für Anwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie</li> </ul>
<b>Ausgangssignale</b>	4 ... 20 mA (2-Leiter-Technik), 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V	
<b>Druckanschluss</b>	Einbau in Einschweißflansch SF01	



### IVDMS

<b>Messbereiche</b>	2.200 µm/m	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dehnungsaufnehmer für mobile Arbeitsmaschinen</li> <li>■ einfache Montage</li> <li>■ eloxiertes Aluminium-Gehäuse</li> <li>■ IP 67</li> <li>■ andere Messbereiche auf Anfrage</li> </ul>
<b>Ausgangssignale</b>	CAN-Schnittstelle und 4 ... 20 mA Ausgang	



### NGS1

<b>Messbereiche Gyroskop</b>	± 50°/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neigungs-/Gyroskopsensor für mobile Anwendungen</li> <li>■ einfache Montage</li> <li>■ Nullpunktgleich über CAN-Bus</li> <li>■ Temperaturbereiche -40°C ... +85°C</li> <li>■ IP 67</li> <li>■ einsetzbar in 12 V und 24 V Systemen</li> </ul>
<b>Messbereiche Neigung</b>	± 90°	
<b>Ausgangssignal</b>	CANopen Schnittstelle 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 V optional (ein Ausgang pro Achse)	



### TPA-51

- modular aufgebaute Digitalanzeige
- 5-stellige LED-Anzeige
- 0 (4) ... 20 mA und 0 ... 10 V Eingang
- bis zu vier Grenzwertschalter
- optionaler Analogausgang
- optionale RS232-Schnittstelle
- IP 65 (Front)



# OEM-Druckmesszellen

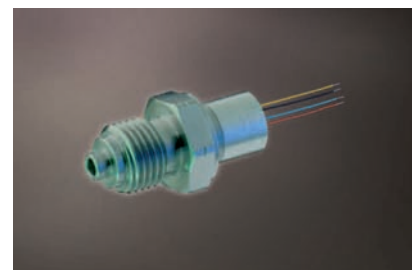
## Druckmesszelle

- |                                  |                         |  |
|----------------------------------|-------------------------|--|
| <b>Messbereiche</b>              | bis 3.000 bar           | ■ NiCr- bzw. TiON-Dünnschicht                                  |
| <b>Ausgangssignale</b>           | 2 mV/V bzw.<br>5,5 mV/V | ■ zum Aufschweißen auf Edelstahl-<br>Aufnahmen                 |
| <b>Versorgungs-<br/>spannung</b> | bis 15 VDC              | ■ optional: Klemmontage<br>■ Temperaturbereiche bis max. 200°C |



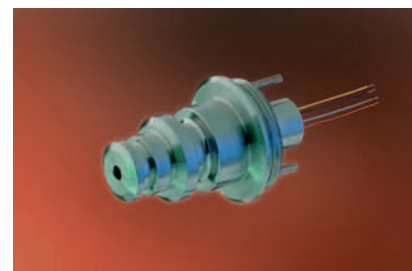
## Druckmesszelle auf G 1/4"-Vorsatzteil

- |                                  |                         |   |
|----------------------------------|-------------------------|---|
| <b>Messbereiche</b>              | bis 1.000 bar           | ■ NiCr- bzw. TiON-Dünnschicht   |
| <b>Ausgangssignale</b>           | 2 mV/V bzw.<br>5,5 mV/V | ■ auf G 1/4"-Aufnahme (1.4571 bzw. 1.4542)<br>geschweißt                              |
| <b>Versorgungs-<br/>spannung</b> | bis 15 VDC              | ■ mit Aluminium-Schutzkappe und<br>isolierten Litzen<br>■ Temperaturbereich bis 125°C |



## Druckmesszelle in kundenspezifischer Ausführung

- |                                  |                         |   |
|----------------------------------|-------------------------|---|
| <b>Messbereiche</b>              | bis 3.000 bar           | ■ NiCr- bzw. TiON-Dünnschicht   |
| <b>Ausgangssignale</b>           | 2 mV/V bzw.<br>5,5 mV/V | ■ mit Schutzkappe (wahlweise aus<br>Aluminium oder Edelstahl)                         |
| <b>Versorgungs-<br/>spannung</b> | bis 15 VDC              | ■ elektrische Kontaktierung über<br>isolierte Litzen<br>■ Temperaturbereich bis 125°C |



## Druckmesszelle für Hochtemperaturanwendungen

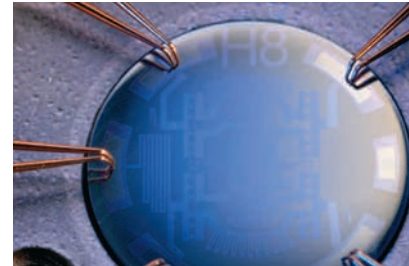
- |                                  |               |   |
|----------------------------------|---------------|---|
| <b>Messbereiche</b>              | bis 1.000 bar | ■ standardmäßig mit Edelstahl-Gehäuse<br>und Anschlusskabel   |
| <b>Ausgangssignale</b>           | 5,5 mV/V      | ■ TiON-Dünnschicht  |
| <b>Versorgungs-<br/>spannung</b> | bis 15 VDC    | ■ kundenspezifische Ausführungen lieferbar<br>■ Temperaturbereich standardmäßig<br>bis 200°C<br>■ höhere Temperaturbereiche auf Anfrage |



## Weitere Geschäftsfelder

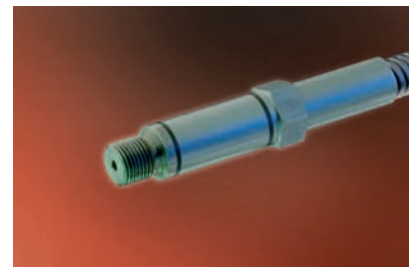
### Dünnschichttechnik

- Kraft- und Drucksensoren
- mehrlagige Dünnschichtstrukturen
- Standard-Versionen oder kundenspezifische Varianten
- direkt auf das Maschinenteil applizierbar
- verschiedene Dünnschichtmaterialien möglich
- Applikationen auch auf gekrümmten Oberflächen möglich
- inkl. FEM-Berechnung und Dimensionierung



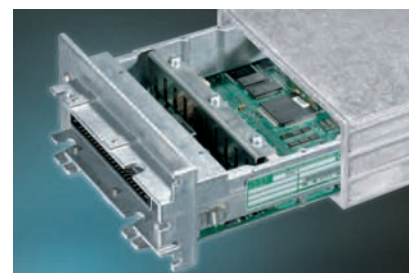
### Zylinderdruckmessung

- Drucksensoren zur direkten Montage im Brennraum von Gas-/Dieselmotoren
- Temperatúrausgang
- hohe Lastwechselfestigkeit (>10<sup>9</sup> Vollastwechsel)
- robuste Konstruktion



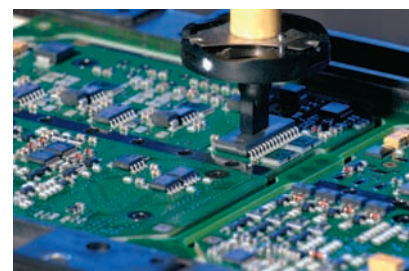
### ESX<sup>®</sup>

- frei programmierbares Steuer- und Regelgerät
- speziell für mobile Anwendungen entwickelt
- geeignet für raue Umgebungsbedingungen
- IP 65 / IP 67
- TÜV-geprüft für sicherheitsrelevante Anwendungen (SIL2, Kat.3)
- Aluminium Druckguss-Gehäuse mit GORE-TEX<sup>®</sup>-Membran



### Entwicklung/Produktion

- vom Lastenheft bis zur Serienproduktion
- Elektronik-Entwicklung
- Geräte-Entwicklung
- Elektronik-Bestückung
- Prototypen-Fertigung
- Serien-Fertigung





■ **Stammhaus**

**Sensor-Technik Wiedemann GmbH**  
**Steuer- und Regelelektronik**  
 Am Bärenwald 6  
 87600 Kaufbeuren  
 Deutschland  
 Telefon +49 (0) 8341 9505-0  
 Telefax +49 (0) 8341 9505-55  
 E-Mail [info@sensor-technik.de](mailto:info@sensor-technik.de)  
 Internet [www.sensor-technik.de](http://www.sensor-technik.de)

■ **Auslandsniederlassungen**

**STW-Technic, LP**  
**Mobile Controllers and**  
**Measurement Technologies**  
 3000 Northwoods Parkway, Suite 260  
 Norcross, GA 30071, USA  
 Telefon +1 (770) 242-1002  
 Telefax +1 (770) 242-1006  
 E-Mail [sales@stw-technic.com](mailto:sales@stw-technic.com)  
 Internet [www.stw-technic.com](http://www.stw-technic.com)

**Sensor-Technik UK Ltd.**

Unit 1, Stoke Mills  
 Mill Road  
 Sharnbrook, Bedfordshire  
 MK44 1NN Großbritannien  
 Telefon +44 (0) 1234 7820-49  
 Telefax +44 (0) 1234 7820-56  
 E-Mail [info@sensor-technik.co.uk](mailto:info@sensor-technik.co.uk)  
 Internet [www.sensor-technik.co.uk](http://www.sensor-technik.co.uk)



**Kaufbeurer Mikrosysteme Wiedemann GmbH**

Am Bärenwald 2  
 87600 Kaufbeuren  
 Deutschland  
 Telefon +49 (0) 8341 9505-0  
 Telefax +49 (0) 8341 9505-90

