

## MEDIENVERTRÄGLICHKEIT PIEZORESISTIVER DRUCKMESSUMFORMER

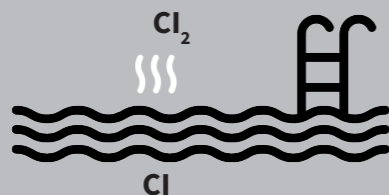
### PROBLEMATIK

Bei der Wahl des richtigen Drucktransmitters für individuelle Anwendungen gibt es neben dem zu messenden Druckbereich oder den Temperaturbedingungen eine Vielzahl Kriterien, die beachtet werden müssen. Dazu gehört auch das Thema Medienkompatibilität: Das Gehäuse und der Prozessanschluß müssen den Umgebungsbedingungen standhalten, damit der Sensor langfristig seinen Dienst ausführen kann.

### CHEMISCH-PHYSIKALISCHE MEDIENKOMPATIBILITÄT MIT DICHTUNGSMATERIAL

Die meisten Druckmessumformer sind mit einer Dichtung aus Elastomer versehen. Bei einer Verwendung in einem aggressiven Medium wie Biodiesel sollte jedoch ein frontbündig verschweisster, elastomerfreier Sensor genutzt werden, um das Auflösen der Dichtung zu vermeiden.


### CHEMISCH-PHYSIKALISCHE MEDIENKOMPATIBILITÄT MIT KABEL




Kommen Tauchsonden in chlorhaltigem Wasser zum Einsatz, so empfiehlt es sich Teflonkabel anstelle der standardmässig verwendeten PE oder PUR-Kabel zu benutzen, um den Sensor vor Chlordämpfen zu schützen.

## CHEMISCH-PHYSIKALISCHE MEDIENKOMPATIBILITÄT MIT GEHÄUSE

### DICKFLÜSSIGE MEDIEN

 Um Verunreinigungen vorzubeugen, braucht es für diese Anwendungen glatte, tottraumfreie Membrane ohne offenen Druckkanal, damit sich der Sensor rückstandslos reinigen lässt.


### ABRASIVE MEDIEN

 Wenn Druckumformer mit abrasiven Medien wie Beton in Berührung kommen, bietet eine einfache Edelstahlmembran keinen ausreichenden Schutz. Daher braucht es eine mit Vulkollanfolie überzogene Membrane.


Zerstörter Drucktransmitter aufgrund falscher Materialwahl:




### GALVANISCHE & SÄURE- HALTIGE FLÜSSIGKEITEN

 Für galvanische und säurehaltige Flüssigkeiten werden Kunststoff-Gehäuse verwendet, um eine Reaktion der Flüssigkeit mit dem Metall auszuschliessen (gängigste Lösung: PVDF).

### MEERWASSER

 Tauch- und Pegelsonden, die im Salzwasser zum Einsatz kommen, sollten nur in einer Titanausführung verwendet werden, um langfristig Lochkorrosion bei Edelstahlgehäusen zu vermeiden.

### OFFENE GEWÄSSER / BLITZSCHUTZ

 Bei Verwendung von Tauchsonden in offenen Gewässern ist ein Überspannungsschutz ratsam, um das Messinstrument bei einem Blitzschlag in näherer Umgebung zu schützen.

[www.stssensors.com](http://www.stssensors.com)

## PRÄVENTIVE MEDIENKOMPATIBILITÄT

### ÜBERTRAGUNGS- FLÜSSIGKEITEN

Der Siliziumchip eines piezoresistiven Druckumformers ist von einer Übertragungsflüssigkeit, i. d. R. Silikonöl, umgeben. Zwar kommt die Flüssigkeit normalerweise nicht in Kontakt mit den Umgebungsmedien, dennoch muss hier einiges beachtet werden. Je nach Anwendung kann ein Defekt am Gehäuse schwerwiegende Folgen haben.

Schützen Sie Ihre Drucktransmitter mit präventiven Massnahmen:



### EIGENSCHAFTEN



#### Stark oxidierende Gase & Flüssigkeiten

Bei stark oxidierenden Gasen oder Flüssigkeiten müssen alle medienberührenden Teile sowie die Übertragungsflüssigkeit im Sensor öl- und fettfrei sein, um eine Explosionsgefahr auszuschliessen.



#### Lebensmittel- und Pharmaindustrie

Hier muss das Silikonöl durch ein lebensmittelverträgliches Öl ersetzt werden, um gesundheitsschädliche oder anderweitig wirkende Kontaminationen auszuschliessen.



#### Lacke

Bei Lacken muss ebenso eine Alternative gefunden werden, um nicht eine ganze Charge mit einem Tropfen Öl unbrauchbar zu machen.

[www.stssensors.com](http://www.stssensors.com)