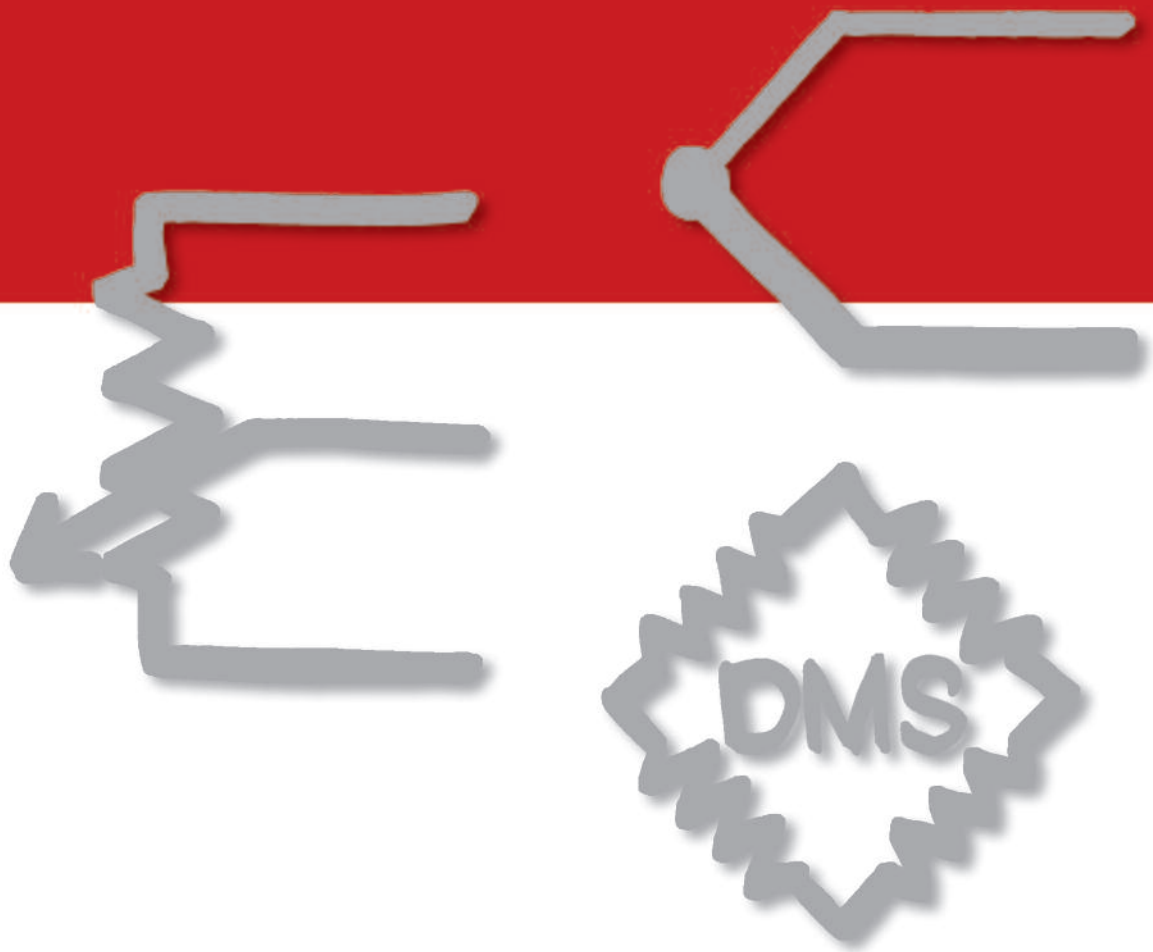


# **SENSORS**

**ACTIVE AND PASSIVE SENSORS**

**AKTIVE UND PASSIVE AUFNEHMER**



**SENSORS**

**bmcm.de**

**▶ [www.bmcm.de](http://www.bmcm.de)**






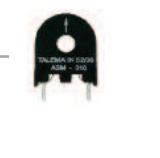









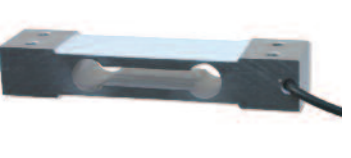
















bavarian measurement company munich

# MEASURE PHYSICAL QUANTITIES

DER SENSOR ALS ERSTES GLIED IN DER MESSKETTE DIENT DER WANDLUNG DER PHYSIKALISCHEN MESSGRÖSSE IN EINE ELEKTRISCH MESSBARE GRÖSSE.

THE SENSOR AS THE FIRST LINK OF THE MEASURING CHAIN SERVES FOR THE CONVERSION OF THE PHYSICAL MEASURED QUANTITY INTO AN ELECTRICALLY MEASURABLE QUANTITY.

SENSORS

 Spannung <i>voltage</i>		 Neigung <i>inclination</i>	
 Strom <i>current</i>		 Licht <i>light</i>	
 Widerstand <i>resistance</i>		 Feuchte <i>humidity</i>	
 PT 100 <i>PT100</i>		 Kraft, Dehnung <i>force, strain</i>	
 Thermoelement <i>thermocouple</i>		 Druck <i>pressure</i>	
 Beschleunigung <i>acceleration</i>		 Schall <i>sound</i>	
 Weg <i>distance</i>		 Magnetfeld <i>magnetic field</i>	
 Winkel <i>angle</i>		 digitale Zustände <i>digital states</i>	

# SENSORS AT BMCM

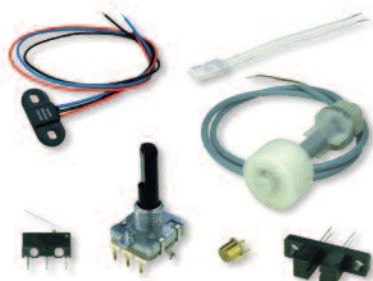
BMC MESSSYSTEME BIETET EINE BESONDERE AUSWAHL IN ALLEN QUALITÄTEN UND PREISKLASSEN.  
BMC MESSSYSTEME OFFERS A SPECIAL SELECTION IN ALL QUALITIES AND PRICE RANGES.



## ■ SC-Serie *SC series*

Hier finden Sie aktive und passive Sensor-  
komponenten - kostengünstig und einfach  
zu bedienen. Die aktiven Halbleitersensoren  
müssen mit 5V versorgt werden.  
Passive Sensoren benötigen Verstärkung.

*Here you will get active and passive sensor  
components - reasonable and easy-to use.  
The active sensors must be supplied with  
5V. Passive sensors need amplification.*



## ■ SD-Serie *SD series*

Als Aussage über die zu messende physikalische Größe  
liefern digitale Sensoren immer einen Schaltzustand  
(high oder low).

Die digitalen SD-Sensoren werden mit 5V versorgt.

*The information about the physical quantity to be measured  
provided by digital sensors is always a switching  
status (high or low).*

*The SD sensors are supplied with 5V.*

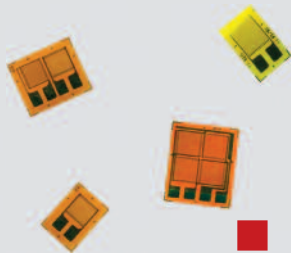
Kompatible

Unser Sensorangebot eignet sich sowohl für die einfache Verwendung als auch für hochpräzise industrielle Applikationen. Da unser Augenmerk auf der allgemeinen Messtechnik liegt, haben wir unser Angebot an eigenen Sensoren begrenzt und für Sie ein umfangreiches Angebot an leicht bedienbaren Sensoren führender Sensorhersteller zusammengestellt, die wir für analoge und digitale Messungen geeignet halten.

*Our range of sensors is suitable for simple use as well as for high-precision industrial applications. As we turn our attention to general measurement technology, we limited our own offer of sensors and assorted a wide choice of easy-to-use sensors of leading sensor manufacturers in our opinion suitable for analog and digital measurements.*



Messverstärker und Messsysteme  
unter: [www.bmcm.de](http://www.bmcm.de)



### ■ SI-Serie *SI series*

Messtechnik im industriellen Bereich stellt an die eingesetzte Sensorik gehobene Qualitätsansprüche in Bezug auf Robustheit, Genauigkeit und Ausführung. Bei der Auswahl der Industriesensoren der SI-Serie haben wir besonders auf die Erfüllung dieser Kriterien geachtet.

*Data acquisition in the industrial area demands high quality of the used sensor technology concerning robustness, accuracy and performance. When selecting the industrial sensors of the SI series, special focus was placed on meeting these criteria.*

### ■ SG-Serie *SG series*

Einen eigenen Bereich nehmen die Sensoren zur Dehnungsmessung ein, da diese spezielle Kenntnisse über die DMS-Technik erfordern.

Die Standard DMS aus Konstantanfolie auf einem Phenolharzträger sind entweder als Einzelmessstreifen oder bereits als fertige Halb- oder Vollbrücke ausgeführt. Um DMS-Applikationen zu realisieren, ist in dieser Kategorie das entsprechende Zubehör ebenfalls erhältlich.

*In a category of their own are the sensors for strain gauge measurement, as they require special knowledge about the strain gauge technology. The standard strain gauge sensors made of constantan foil encapsulated in phenolic resin are designed either as single strain gauges or with integrated half-bridge or full-bridge circuit.*

# APPLICATIONS



## DMS Strain gauge

Die Leistung eines Schifantriebs in der Praxis zu ermitteln ist eine große technische Herausforderung und wird zur Übergabe des Schiffes benötigt. Mit applizierten DMS-Sensoren wird die Torsion der Schiffswelle gemessen. Aus dieser Verwindung kann das Drehmoment und damit die Leistung des Schiffsdiesels berechnet werden.

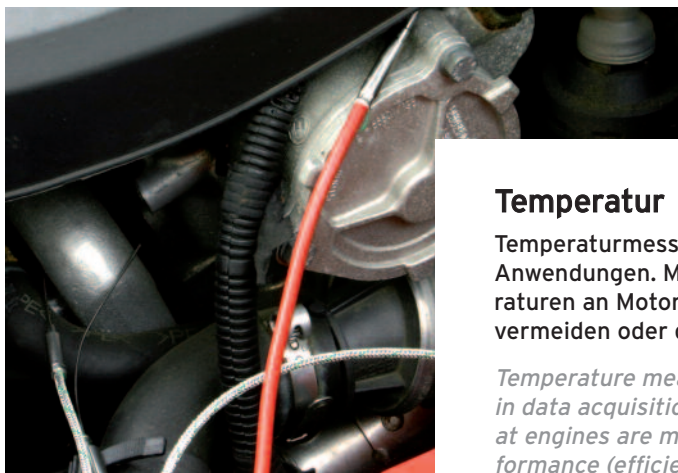
*To determine the power of a ship drive in practice, is a great technical challenge and required for the handover of the ship. With applied strain gauge sensors the torsion is measured. The torque is calculated from the twist, and with it the power of the marine diesel engine.*



## Weg Distance

Um die Belastung einer Brücke zu erfassen, kann mit Wegsensoren an den Tragstrukturen die Veränderung ermittelt werden. Aus diesen Messwerten lassen sich Rückschlüsse auf den Zustand der Brücke ziehen.

*Distance sensors applied to the carrying structures of a bridge record changes, to determine the load. Conclusions about the state of the bridge can be drawn from these measured values.*



## Temperatur Temperature

Temperaturmessungen gehören zu den häufigsten messtechnischen Anwendungen. Mit Thermoelementen können beispielsweise Temperaturen an Motoren gemessen werden, um zu hohe Belastungen zu vermeiden oder die Effizienz (Wirkungsgrad) zu ermitteln.

*Temperature measurements belong to the most common applications in data acquisition. With thermocouples, for example, temperatures at engines are measured, to avoid overloads or determine the performance (efficiency).*



**Made in Germany**

*Quality made in Germany*

**Entwickelt und designed in Deutschland**

*Developed and designed in Germany*

**Vom Sensor bis zur Auswertung**

*From sensor to analysis*

**Hard- und Software aus einer Hand**

*Single-source hardware and software solutions*

**Schnelle und langsame Datenerfassung**

*High- and low-speed data acquisition*

**Mobile und stationäre Messsysteme**

*Mobile and stationary measuring systems*

**PC-gestützte Messtechnik**

*PC-based measurement technology*

**Viel Leistung für wenig Geld**

*High performance – low costs*

**Produktspektrum vom professionellen**

**Industrieeinsatz bis zur Hobbyanwendung**

*Multi-purpose products from professional industrial use to private applications*

**WEITERE  
PRODUKTKATALOGE  
DER BMC MESSSYSTEME GMBH:**

- ▶ Amplifiers
- ▶ Data Acquisition
- ▶ PC Systems
- ▶ Sensors
- ▶ Software – NextView®4
- ▶ Presentation

**BMC MESSSYSTEME GMBH**

Hauptstrasse 21

82216 Maisach

GERMANY

Web: [www.bmcm.de](http://www.bmcm.de)

E-Mail: [info@bmcm.de](mailto:info@bmcm.de)

[sales@bmcm.de](mailto:sales@bmcm.de)

Telefon: +49 8141 / 404180-0

Hotline: +49 8141 / 404180-1

Verkauf: +49 8141 / 404180-2

Fax: +49 8141 / 404180-9

**VERTRIEB / DISTRIBUTOR**

- ▶ [www.bmcm.de](http://www.bmcm.de)
- ▶ [www.bmcm.eu](http://www.bmcm.eu)
- ▶ [www.bmcm-direkt.de](http://www.bmcm-direkt.de)
- ▶ [www.bmc-messsysteme.de](http://www.bmc-messsysteme.de)
- ▶ [www.usb-pio.de](http://www.usb-pio.de)
- ▶ [www.usb-ad.de](http://www.usb-ad.de)
- ▶ [www.nextview.de](http://www.nextview.de)

»bmcm« und »NextView« sind eingetragene  
Markenzeichen der BMC Messsysteme GmbH