



Höchstleistung bei jeder Messung – die Drucksensoren von Continental.

EPS, EMPS, T-MAP



Erfolgreich kombiniert – Zuverlässigkeit und Präzision.

Mit unseren Produkten bewegen wir uns seit jeher an der Schnittstelle zum Morgen. Neue Ideen zu entwickeln, Innovationen voranzutreiben und unseren Partnern zukunftsweisende Lösungen zu bieten – das ist gleichzeitig der Anspruch und das Versprechen von Continental. Unsere Drucksensoren lösen dieses Versprechen in vollem Umfang ein. Sie sind Ausdruck unserer langjährigen Erfahrung, unserer Innovationskraft und unserer technologischen Kompetenz.

Um den störungsfreien, sicheren und effizienten Betrieb eines Motors sicherzustellen, müssen zahlreiche unterschiedliche und möglichst genaue Messdaten erhoben und weitergeleitet werden. Die aktiven und passiven Sensoren von Continental erfüllen diese Aufgabe zuverlässig und präzise – auch unter härtesten Bedingungen.

Continental Sensoren stehen in verschiedenen Bauformen und mit vielseitigen Funktionalitäten zur Verfügung und werden individuell an die jeweiligen Anforderungen angepasst. Temperaturbeständig und unempfindlich gegenüber äußeren Einflüssen eignen sie sich ideal für besonders fordernde Einsatzbereiche.

Hierzu zählen Kommunal- und Nutzfahrzeuge, Maschinen und Fahrzeuge in Landwirtschaft bzw. Baugewerbe, der automotive Bereich, der Off-Road Bereich und stationäre Motoren und Marineanwendungen.

Aktiv und effektiv - EPS.

Als Nachfolger des passiven, elektromechanischen Sensors überzeugt der neue EPS (Electronic Pressure Sensor) von Continental mit beeindruckenden Leistungsdaten. Geringeres Gewicht, geringere Abmessungen, dafür eine höhere Präzision – der EPS ist die Zukunft der exakten Druckerfassung.

Der EPS wandelt auf der Grundlage des piezoresistiven Effektes und der dadurch hervorgerufenen Widerstandsänderung einen vorhandenen Systemdruck in ein druckproportionales elektrisches Ausgangssignal um.

Der EPS besitzt, je nach eingesetztem Dichtungsmaterial, eine hohe Beständigkeit gegenüber diversen Medien, wie zum Beispiel gegen Öl, Bremsflüssigkeit, Diesel, Benzin, Kühlmittel und vieles mehr. Entwickelt wurde der EPS speziell für die präzise

Druckerfassung von Motoröl, Getriebeöl, Hydrauliköl sowie für die Luftdruckerfassung. Er ist nicht nur für den Einsatz im automotiven Bereich, sondern auch im Off-Road Bereich, in Hydraulik- und Pneumatik-anwendungen geeignet.

Der Sensor wird mittels Schraubverbindung montiert, die kundenspezifisch angepasst werden kann. Seine elektrische Verbindung zur Fahrzeugelektronik erfolgt mit einem Stecker.

EPS



Produktvorteile

- Direkte Druckerfassung
- Einsatz in vielen Medien möglich
- Modularer Aufbau
- Kundenspezifische Gewindeanschlüsse möglich
- Kundenspezifische Druckbereiche möglich

Technische Daten

Druckbereich	0 bar ... 100 bar (Alu-Fitting, Crimpverbindung zwischen PSM* und Fitting)
Druckbereich	100 bar ... 600 bar (Edelstahl-Fitting, geschweißte Verbindung zwischen PSM* und Fitting)
Medium	Luft, Motoröl, Getriebeöl (weitere Medienwiderstände je nach jährlichem Volumen realisierbar)
Spannungsversorgung (U_V)	8 V DC bis 32 V DC
Optionale Spannungsversorgung (U_V)	5 V DC
Ausgangssignal	0,5 V ... 4,5 V
Temperaturbereich	-40 °C ... +125 °C
Schutzart	IP 6K9K
Elektrischer Anschluss	Bajonett nach ISO 15170 (vormals DIN 72585)

* PSM: Pressure Sensor Module

Robust und zuverlässig – EMPS.

Deutsche Qualitätsarbeit: bereits seit Jahrzehnten nahezu unverändert im Einsatz, überzeugt der EMPS (Electro Mechanical Pressure Sensor) von Continental nach wie vor durch seine große Robustheit und Zuverlässigkeit bei der kontinuierlichen Öl- und Luftdruckerfassung.

Der elektromechanische Sensor wandelt den gemessenen Druck über die Durchbiegung einer Membrane und einer mechanischen Übersetzung auf den Schleifer eines Messwiderstandes. Bei einigen Sensorvarianten liegt die Masse am Gehäuse an, andere Sensorvarianten sind massiefrei, was bedeutet, dass die Masse über einen separaten Anschluss zugeführt wird. Die Sensoren können zusätzlich mit einem Warnkontakt ausgestattet werden, um neben einer kontinuierlichen Messung auch die Überschreitung eines Druckgrenzwertes zu signalisieren.

Durch seine massive Bauweise und die damit verbundene Unempfindlichkeit und enorme Zuverlässigkeit eignet sich der Sensor speziell für den Einsatz in der rauen Umgebung von Spezialfahrzeugen. Sei es bei der exakten Messung von Getriebeöl- oder Motoröldruck oder bei der Bremsdruckluft-Überwachung. Mit den ermittelten Messgrößen leisten die EMPS von Continental einen entscheidenden Beitrag zur Effizienz und zur Betriebssicherheit der Motoren und des ganzen Fahrzeugs.

EMPS



Produktvorteile

- Unerreichtes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Millionenfach in der Praxis bewährt
- Große Auswahl an Varianten
- Made in Germany

Technische Daten

Druckbereich	0 bar ... 5 bar; 0 bar ... 10 bar; 0 bar ... 16 bar; 0 bar ... 25 bar
Medium	Motoröl, Getriebeöl, Luft
Spannungsversorgung (U _v)	6 V DC ... 24 V DC
Versorgungsstrom min.	20 mA
Verlustleistung max.	250 mW
Schaltleistung (Option)	5 W (nicht induktiv)
Ausgangssignal	10 Ohm ... 184 Ohm
Temperaturbereich	-25 °C ... +100 °C

Effizient und direkt – MAP / T-MAP.

MAP- (Manifold Absolut Pressure) und T-MAP (MAP mit Temperaturerfassung) messen den Luftdruck im Ansaugkrümmer hinter der Drosselklappe, um den dort vorhandenen Luftdruck zu erfassen. Diese Information ist bei Ottomotoren für die Berechnung der einzuspritzenden Kraftstoffmenge besonders wichtig, da mit ihr das richtige Kraftstoff-Luft-Gemisch erreicht wird. Bei Turbodiesel-Motoren dient die durch den Sensor ermittelte Messgröße unter anderem dazu, den Ladedruck des variablen Turboladers zu steuern.

Die Daten der MAP- und T-MAP haben somit direkten und entscheidenden Einfluss auf den Motor und die Reduktion von Kraftstoffverbrauch und Schadstoffemission. Optional können T-MAP zudem die Temperatur der angesaugten Luftmasse ermitteln und weiterleiten.

T-MAP



Produktvorteile

- Direkte Druckerfassung durch Single Chip-Technologie
- Großer Messbereich
- Hohe Genauigkeit und Temperaturstabilität
- Ausgezeichnetes dynamisches Ansprechverhalten

Technische Daten

Druckbereich	0 ... 1,2 bar (MAP) ... 3,5 bar (Turbo MAP)
Temperaturbereich	±40 ... +125 °C
Spannungsversorgung (U _v)	5 V ±0,5 V
Übertragungsfunktion	linear zum anliegenden Druck, radiometrisch
Genauigkeit (Full Scale F.S.)	1 % F.S. (+10 °C ... +85 °C)
Ansprechzeit	63 %: < 1 ms
Lastwiderstand	≥ 5 kOhm (Pullup oder Pulldown)
Option	integrierter Temperatursensor (NTC)

Continental Trading GmbH

Sodener Straße 9
65824 Schwalbach am Taunus
Deutschland
Tel. +49 6196 87-0
www.continental-corporation.com

Rechtliche Hinweise

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Bei diesen Informationen handelt es sich lediglich um eine technische Beschreibung des Produktes. Sie stellen insbesondere keine Beschaffens- oder Haltbarkeitsgarantie dar. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.