



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
**fluid & gas handling**  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



**KRAUSE+KÄHLER**  
**Hydraulikkompetenz.de**  
+49 (0) 451 - 87 97 740



# SensoControl®

Produktübersicht



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Alle Geräte entsprechen den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft (EU) und sind somit CE konform.



DIN/EN 61000-6-2  
DIN/EN 61000-6-3

**Hinweis!**

Die in diesem Katalog durch die Parker Hannifin GmbH gemachten Angaben sind für Anwender mit Sachkenntnissen bestimmt. Vom Anwender ist eine Überprüfung der über das ausgewählte Produkt gemachten Angaben auf Eignung für die geforderten Funktionen erforderlich. Bedingt durch die unterschiedlichen Aufgaben und Arbeitsabläufe in einem System muss der Anwender prüfen und sicherstellen, dass durch die Eigenschaften des Produkts alle Forderungen hinsichtlich Funktion und Sicherheit des Systems erfüllt werden.

Technische Änderungen vorbehalten. Stand November 2015.

© Copyright 2015, Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.



## SensoControl®

Differenzierte und exakte Analysen - ständig aktuell

### Diagnose-Messtechnik

Messen  
Anzeigen  
Auswerten

**Robust, schnell,  
einfach zu bedienen**

■ Frühzeitiges Erkennen von Störungen

- Druck
- Durchfluss
- Temperatur
- Drehzahl

■ Präzise Diagnose

- Vor Ort
- Erfassung kurzfristiger Ereignisse
- Trendanalysen längerer Zeiträume
- Ausdruck in Kurvenform oder numerisch
- Auswertung und Dokumentation am PC

■ Für

- Vorbeugende Wartung
- Inbetriebnahme
- Fehlersuche
- Maschinoptimierung

### Industrie-Produkte

Messen  
Steuern  
Regeln

**Robust, langzeitstabil, auch für  
extreme Bedingungen geeignet**

■ Anzeigen, Messen und Überwachen der Parameter

- Druck
- Temperatur
- Niveau
- Durchfluss

■ Analyse der Parameter

- Visualisierung vor Ort
- Für schnelle Regelungsprozesse geeignet
- Zuverlässiges Schalten bei einfachster Bedienung

■ Applikation

Ideal für Aggregate des allgemeinen Maschinen- und Anlagenbaus, bei Werkzeugmaschinen oder Pressen in Automobilwerken.

Individuelle branchen-spezifische Lösungen sind jederzeit möglich.

Zuverlässige Technologien zum reibungslosen Überwachen von Maschinen



## ServiceJunior



Der **ServiceJunior** ermöglicht das Messen und Anzeigen von Drücken in einem Gerät. Durch das vierstellige Display werden die Messwerte mit hoher Genauigkeit dargestellt. Druckspitzen werden mit einer Abtastrate von 10 ms sicher erfasst.

Der **ServiceJunior** zeichnet sich durch eine einfache Bedienung aus. Bei überzeugendem Preis-/Leistungsverhältnis bietet das Gerät alle Vorteile der digitalen Druckmessung. Die MIN- und MAX-Wertspeicherung erlaubt auch die Erfassung von Druckspitzen.

**Gerätemerkmale:**

- Digitale Druckmessung und Display-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Genauigkeit  $\pm 0,1-0,5\%$  FS (FullScale)
- Anzeige mit Bargraph (Schleppzeiger) durch Peak-Hold-Funktion
- Druckspitzenmessung mit 10-ms-Abtastrate
- Einfache Bedienung
- Robust und zuverlässig
- Drehbar

Katalog 4054



## Parker Serviceman Plus



Der neue **Parker Serviceman Plus** ist ein mobiles, äußerst robustes und einfach zu bedienendes Messgerät für viele Messaufgaben in der Mobilhydraulik oder in stationären hydraulischen Anlagen.

Mit der automatischen Sensorerkennung können Sie Druck-, Temperatur-, Durchfluss- oder Drehzahlsensoren einfach anstecken und die Messung sofort starten. Ein mühsames Parametrieren der Sensoren ist nicht notwendig, die Messbereiche werden automatisch skaliert und die Messgröße wird im Display angezeigt.

**Gerätemerkmale:**

- Einfache Bedienung
- Robuste Ausführung mit ölresistentem Gummischutz
- Plug-&-Play Funktionalität
- Großes hinterleuchtetes Display
- Neuartiges Speicherkonzept mit Nano-USB-Stick
- Inkl. der PC-Software SensoWin®
- Lieferbar in 2 Ausführungen: Analog oder CAN

Katalog 4054

## The Parker Service Master *Easy*



**The Parker Service Master *Easy*** ist ein Mehrkanal-Handmessgerät zur gleichzeitigen Messung wichtiger hydraulischer Größen:

Alle hydraulischen Parameter wie Druck, Differenzdruck, Temperatur, Drehzahl, Durchfluss und hydraulische Leistungen lassen sich messen, anzeigen, speichern und weiterverarbeiten.

Um die Anforderungen sowohl in der modernen Industriehydraulik als auch in der komplexen Mobilhydraulik zu erfüllen, stehen dem Anwender verschiedene Versionen zur Verfügung.

### Geräte Merkmale:

- Ausführung in 3-Kanal und 4-Kanal
- Einfache Bedienung durch automatische Sensorerkennung
- PC-Anschluss
- Rechenkanäle
- Integrierter Speicher
- Trigger-Speicherung
- Inkl. der PC-Software SensoWin®

Katalog 4054

## The Parker Service Master *Plus*



Im Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau nehmen die Einsatzmöglichkeiten der Hydraulik durch die Verbindung von Hydraulik und Elektronik immer mehr zu. Dieser Entwicklung trägt der **The Parker Service Master *Plus*** Rechnung. Noch nie war es so einfach, komplexe Vorgänge zu messen, anzuzeigen und zu analysieren. Die bewährte Speicherphilosophie, die besonders auf die MIN- und MAX-Wertmessung ausgerichtet ist, bringt in Verbindung mit unterschiedlichen Darstellungsvarianten problemlösungsorientierte Analysemöglichkeiten.

### Geräte Merkmale:

- Tragbares Multifunktionshandmessgerät
- Druck, Temperatur, Volumenstrom, Drehzahl messen, überwachen und analysieren
- Messen und Anzeigen von 26 Sensoren
- Messwertdarstellung als Zahl, Balken, Zeiger und Kurve
- Speichern und Laden von Projektvorlagen
- Schnittstellen: CAN, LAN, USB
- Gesamter Messwertspeicher für mehr als 1 Mrd. Messwerte
- Messdaten (automatisiert aufzeichnen, speichern und analysieren via LAN und USB mit der PC-Software SensoWin®)

Katalog 4054

## PC-Software SensoWin®



Die PC-Software **SensoWin®** ist ein einfach zu bedienendes Hilfsmittel zum Einlesen und Bearbeiten der mit dem **Parker Serviceman Plus**, **The Parker Service Master Easy** oder dem **The Parker Service Master Plus** aufgenommenen Messkurven.

Dokumentationen und Zertifikate lassen sich schnell und kostengünstig erstellen, da sich die PC-Software **SensoWin®** allen Möglichkeiten und Vorteilen von Windows bedienen kann.

**Gerätemerkmale:**

- Einfache Bedienung
- Kompatibel mit Windows 2000/XP/VISTA/7 (32- und 64-Bit)
- Zoom-Funktion
- Verknüpfungen von Messkurven
- Tabellarische Darstellung der Messwerte
- Extremwertberechnung
- Cursor-Funktion
- Übertragung von Messabläufen und Ausdruck der Dokumentation
- Exportfunktion
- Online-Messung

## Test-Kit SCJN



Mit Hilfe des **ServiceJunior-Test-Kits** können Sie einfach und unkompliziert Manometer und Drucksensoren überprüfen, Druckschalter einstellen und vieles mehr.

Das Kit besteht aus einer Handpumpe, wahlweise hydraulisch oder pneumatisch, zur Erzeugung eines definierten Prüfdrucks sowie aus einem **ServiceJunior** als Referenzgerät. Als Druckmedium wird Luft, Wasser oder Öl verwendet.

**Gerätemerkmale:**

- Einfache Erzeugung von Drücken zur Prüfung und Justierung von:
  - Manometern
  - Drucksensoren
  - Druckschaltern
  - Sicherheitsventilen
- Auch für den mobilen Einsatz geeignet
- Pneumatische Version von -0,95 - 60 bar und hydraulische Version von 0 - 700 bar
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung erforderlich
- Umfangreicher Adaptersatz enthalten

## Frequenzmessung SCMA-FCU-600



### Frequenzmessung mit SCMA-FCU-600

Mit dem **SCMA-FCU-600** werden Frequenzsignale z. B. von Turbinen, Volumenstromzählern und Drehzahlsensoren mit Frequenzausgang an unsere Handmessgeräte angeschlossen. Es können Sinus- oder Rechtecksignale von 1 Hz bis 5 KHz mit einer Signalamplitude von 40 mV bis 10 V verarbeitet werden. Konfiguration über USB und PC-Software.

#### ■ Spannungsversorgung des Fremdsensors

Über den **SCMA-FCU-600** können externe Sensoren mit einer Spannung von 24 V versorgt werden.

#### ■ Analog- und CAN-Ausgang

Der **SCMA-FCU-600** kann wahlweise an den Analog- oder CAN-Eingang unserer Messgeräte angeschlossen werden.

## SCMA-VADC-600



### Messen von Fremdsensoren mit SCMA-VADC-600

Signale wie z. B. 0/4...20 mA oder 0...10 V von Fremdsensoren z. B. für Drehmoment, Kraft oder Weg werden an unsere Handmessgeräte angeschlossen.

Anwendungen:

- Kraft-Weg-Diagramm
- Drehmoment-Volumenstrom-Kennlinie

#### ■ Strom-/Spannungsmessung

Elektrische Ströme bis zu 4 ADC und Spannungen bis 48 VDC können mit dem Modul gemessen werden.

Anwendungen:

- Stromaufnahme am Proportionalventil
- Messen von Schaltzuständen von Motoren/Pumpen



## Druckmessung SCP analog



Schnelle Ansprechzeiten garantieren die sichere Erfassung von störenden Druckspitzen im Hydrauliksystem. Die robuste Edelstahlkonstruktion erlaubt eine Vielzahl von Anwendungen z. B. in der Hydraulik, für Kühlwasser oder in Druckluftanlagen.

Alle Drucksensoren werden mit vormontiertem Diagnoseadapter (M16x2) ausgeliefert. Der Anschluss an das Hydrauliksystem erfolgt schnell und sicher. Montagezeiten werden reduziert.

### Gerätemerkmale:

- Geringe Baugröße
- Robuste Edelstahlausführung
- Ansprechzeiten von 1 ms
- Erfassung von Druckspitzen
- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$

## Druckmessung SCP CAN



Alle Vorteile der analogen SCP-Sensoren vereint mit der zukunftssicheren CAN-Bus-Technologie. Einfache Verdrahtung durch Schnell-Steck-Schraub-Verbindung SPEEDCON®. Plug-&-Play-Funktionalität ohne großen Konfigurationsaufwand.

Alle Drucksensoren werden mit vormontiertem Diagnoseadapter (M16x2) ausgeliefert. Der Anschluss an das Hydrauliksystem erfolgt schnell und sicher. Montagezeiten werden reduziert.

### Gerätemerkmale:

- Geringe Baugröße
- Robuste Edelstahlausführung
- Ansprechzeiten von 1 ms
- Erfassung von Druckspitzen
- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$
- Schnell-Steck-Schraubverbindung SPEEDCON®
- Sensor-Identifikations-Leuchtring
- Für hohe Leitungslängen geeignet

| Druckmessung   |                            |
|----------------|----------------------------|
| -1 ... 015 bar | Pneumatik/Unterdruck       |
| 0 ... 060 bar  | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 150 bar  | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 400 bar  | Betriebsdruck Hydraulik    |
| 0 ... 600 bar  | Hochdruck                  |
| 0 ... 1000 bar | Hochdruck Spitzenbelastung |

| Druckmessung   |                            |
|----------------|----------------------------|
| -1 ... 016 bar | Pneumatik/Unterdruck       |
| 0 ... 060 bar  | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 160 bar  | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 400 bar  | Betriebsdruck Hydraulik    |
| 0 ... 600 bar  | Hochdruck                  |
| 0 ... 1000 bar | Hochdruck Spitzenbelastung |

SPEEDCON® Ein eingetragenes Markenzeichen der Firma PHÖNIX CONTACT GmbH & Co. KG



## Druck-/Temperaturmessung SCPT analog

## Druck-/Temperaturmessung SCPT CAN



Schnelle Ansprechzeiten garantieren die sichere Erfassung von störenden Druckspitzen im Hydrauliksystem. Die robuste Edelstahlkonstruktion erlaubt eine Vielzahl von Anwendungen z. B. in der Hydraulik, für Kühlwasser oder in Druckluftanlagen.

Alle Drucksensoren werden mit vormontiertem Diagnoseadapter (M16X) ausgeliefert. Der Anschluss an das Hydrauliksystem erfolgt schnell und sicher. Montagezeiten werden reduziert.

### Gerätemerkmale:

- Robuste Edelstahlausführung
- Ansprechzeiten von 1 ms
- Erfassung von Druckspitzen
- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$

Alle Vorteile der analogen SCPT-Sensoren vereint mit der zukunftssicheren CAN-Bus-Technologie. Einfache Verdrahtung durch Schnell-Steck-Schraub-Verbindung SPEEDCON®. Plug-&-Play-Funktionalität ohne großen Konfigurationsaufwand.

Alle Drucksensoren werden mit vormontiertem Diagnoseadapter (M16x2) ausgeliefert. Der Anschluss an das Hydrauliksystem erfolgt schnell und sicher. Montagezeiten werden reduziert.

### Gerätemerkmale:

- Robuste Edelstahlausführung
- Ansprechzeiten von 1 ms
- Erfassung von Druckspitzen
- Zukunftssichere CAN-Bus-Technologie
- Einfache Verdrahtung mit SPEEDCON®
- Sensor-Identifikations-LED
- Für hohe Leitungslängen geeignet
- Genauigkeit  $\pm 0,5\%$

| Druckmessung      |                            |
|-------------------|----------------------------|
| -1 ... 015 bar    | Pneumatik/Unterdruck       |
| 0 ... 060 bar     | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 150 bar     | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 400 bar     | Betriebsdruck Hydraulik    |
| 0 ... 600 bar     | Hochdruck                  |
| 0 ... 1000 bar    | Hochdruck Spitzenbelastung |
| Temperaturmessung |                            |
| -25 ... +105 °C   | Temperatur                 |

| Druckmessung      |                            |
|-------------------|----------------------------|
| -1 ... 016 bar    | Pneumatik/Unterdruck       |
| 0 ... 060 bar     | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 160 bar     | Mittlerer Druckbereich     |
| 0 ... 400 bar     | Betriebsdruck Hydraulik    |
| 0 ... 600 bar     | Hochdruck                  |
| 0 ... 1000 bar    | Hochdruck Spitzenbelastung |
| Temperaturmessung |                            |
| -25 ... +105 °C   | Temperatur                 |

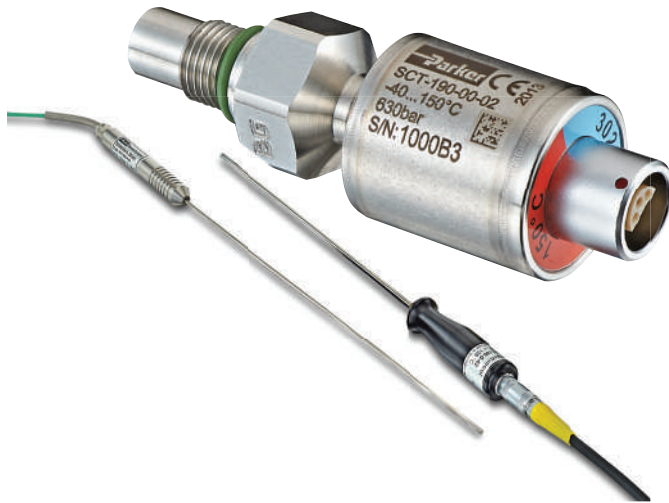
SPEEDCON® Eingetragenes Markenzeichen der Firma PHÖNIX CONTACT GmbH & Co. KG

Katalog 4054

Katalog 4054

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Temperaturmessung SCT analog



Temperaturmessungen in der Hydraulik dienen der Fehlersuche und Vermeidung von Beschädigungen infolge zu hoher Temperaturen an kritischen Bauteilen wie Pumpen oder Proportionalventilen.

Um eine präzise Temperaturmessung durchzuführen, wird die Temperatur direkt in der Rohr- oder Schlauchleitung gemessen.

Die Einschraubfühler der Baureihe SCT-190 können auch in den Durchflussmessturbinen SCFT-xxx-02-02 zur Temperaturmessung eingesetzt werden.

### Gerätemerkmale:

- Hochdruckfeste Temperaturfühler
- Messung von Temperaturen bis 1000 °C
- Flexibler Einsatz
- Erfassung von Druckspitzen
- Einschraub- oder Stabfühler

## Temperaturmessung SCT CAN



Temperaturmessungen in der Hydraulik dienen der Fehlersuche und Vermeidung von Beschädigungen infolge zu hoher Temperaturen an kritischen Bauteilen wie Pumpen oder Proportionalventilen.

Um eine präzise Temperaturmessung durchzuführen, wird die Temperatur direkt in der Rohr- oder Schlauchleitung gemessen.

Die Einschraubfühler der Baureihe SCT-190 können auch in den Durchflussmessturbinen SCFT-xxx-02-02 zur Temperaturmessung eingesetzt werden.

### Gerätemerkmale:

- Hochdruckfeste Temperaturfühler zur Messung in der Hydraulik
- Messung von Temperaturen bis 150 °C
- Flexibler Einsatz
- Einschraubfühler
- Sensor-Identifikations-Leuchtring
- Genauigkeit  $\pm 0,66\%$
- Schnell-Steck-Schraubverbindung SPEEDCON®
- Für hohe Leitungslängen geeignet

SPEEDCON® Ein eingetragenes Markenzeichen der Firma PHÖNIX CONTACT GmbH & Co. KG

Katalog 4054

Katalog 4054

## Drehzahlmessung SCRPM analog



Drehzahlabhängige Leistungsdaten, wie z. B. die Fördermenge von geregelten Pumpen, lassen sich idealerweise in Kombination mit einer Druck- und Volumenstrommessung eines hydraulischen Antriebes ermitteln.

Die berührungslose Drehzahlmessung (optoelektronisches Prinzip) ist schnell und einfach durchzuführen.

Die Drehzahl wird z. B. an einer Antriebswelle erfasst und im Messgerät angezeigt. Einstellungen und Justierungen entfallen.

### Gerätemerkmale:

- Auch für berührungslose Drehzahlmessung
- Messung von Drehzahlen bis 10.000 RPM
- Mit Festkabel 3 m

## Durchflussmessturbine SCFT analog



Ein Turbinenrad wird durch den Ölstrom angetrieben und in Drehung versetzt. Die erzeugten Frequenzen werden durch eine digitale Elektronik aufbereitet. Die Einflüsse von störenden Strömungseffekten werden kompensiert. Durch den geringen Durchflusswiderstand  $Q_R$  wird der Hydraulikkreislauf verlustarm betrieben.

Zur Druckmessung ist die Durchflussturbine mit einer EMA-3-Schnellkupplung ausgerüstet. Öltemperaturen können direkt im Ölstrom der Durchflussmessturbine gemessen werden. Somit sind alle wichtigen Messgrößen an einem Einbauort vorhanden.

### Gerätemerkmale:

- 6 Messbereiche bis 750 l/min
- Einfache Montage
- Hochdruckfest bis 480 bar
- Kleiner Durchflusswiderstand
- Eingebaute Druck- und Temperaturanschlüsse
- Geeignet für Reverse-Betrieb

## Durchflussmessturbine SCFTT CAN



Ein Turbinenrad wird durch den Ölstrom angetrieben und in Drehung versetzt. Die erzeugten Frequenzen werden durch eine digitale Elektronik aufbereitet. Die Einflüsse von störenden Strömungseffekten werden kompensiert. Durch den geringen Durchflusswiderstand  $Q_R$  wird der Hydraulikkreislauf verlustarm betrieben.

Zur Druckmessung ist die Durchflussmessturbine mit einer EMA-3-Schnellkupplung ausgerüstet.

Öltemperaturen werden direkt im Ölstrom der Durchflussmessturbine gemessen. Somit sind alle wichtigen Messgrößen an einem Einbauort vorhanden.

### Gerätemerkmale:

- Durchflussmessturbine mit integriertem Temperatursensor in CAN-Bus-Technologie
- 6 Messbereiche bis 750 l/min
- Einfache Montage
- Hochdruckfest bis 480 bar
- Kleiner Durchflusswiderstand
- Eingebaute Druck- und Temperaturmessanschlüsse
- Geeignet für Reverse-Betrieb
- Einfache Verdrahtung mit SPEEDCON®
- Für hohe Leitungslängen geeignet
- Sensor-Identifikations-LED

## Hydrauliktester SCLV analog und CAN



Die Hydrauliktester sind für das Testen der Funktionen an Motoren, Pumpen, Ventilen und hydrostatischen Getrieben konzipiert worden. Diese leicht zu handhabenden Hydrauliktester können helfen, Fehler in einem Hydrauliksystem zu lokalisieren.

Die Hydrauliktester können zur präzisen Messung von Druck, Temperatur und Durchfluss bei der Wartung von Hydrauliksystemen und der Lokalisierung von Fehlerquellen an geregelten Wegeventilen sowie bei der Einstellung von Ventilen eingesetzt werden.

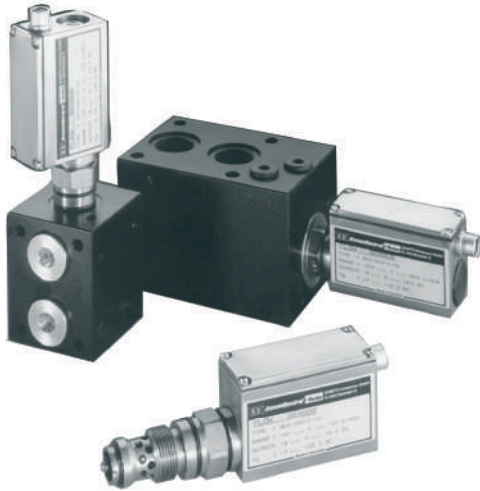
Das Druckbelastungsventil mit integrierten Berstscheiben erlaubt einen progressiven Druckaufbau zur Überprüfung des Durchflusses über den gesamten Arbeitsbereich.

### Gerätemerkmale:

- 2 Messbereiche bis 750 l/min
- Hochdruckfest bis 480 bar
- Eingebaute Überlastsicherung
- Reverse-Betrieb (Durchflussrichtung A-B)
- Auch mit CAN-Bus-Anschluss
- CAN-Version mit integriertem Temperatursensor
- Anschlussmöglichkeit für Druck- und Temperatursensoren



## Durchflussmesser SCQ analog



Im Bereich der Hochdruckhydraulik ist das schnelle Erfassen der Durchflussmenge von großer Bedeutung. Durch die schnelle Ansprechzeit des Durchflussmessers wird das dynamische Verhalten von hydraulischen Systemen gemessen.

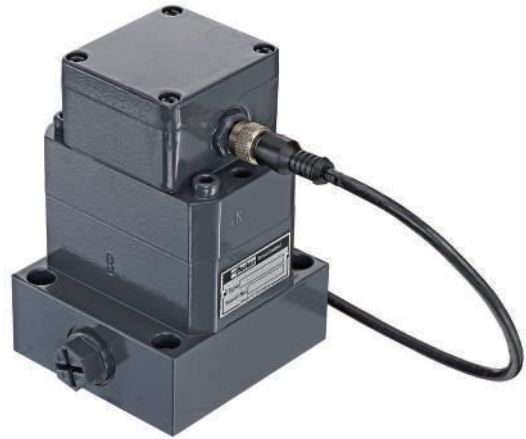
Die Richtungsanzeige ist hilfreich bei der Fehlersuche im Hydrauliksystem.

Schnelle Lastwechsel, die z. B. Schäden an Ventilen oder Pumpen verursachen, werden festgestellt. Die Montage mit dem Anschlussblock erlaubt eine kombinierte Messung von p, T und Q. Mit dem IN-LINE-Adapter für Rohr- oder Schlauchmontage ist ein schneller Einbau des Durchflussmessers in die Hydraulik gegeben. Die robuste Bauform ermöglicht die Anwendung auch in extremen Bedingungen wie z. B. hohe Lastwechsel oder Druckanstiegsgeschwindigkeiten.

### Gerätemerkmale:

- Feder-/Kolbensystem
- Durchflussmessung mit Richtungsanzeige
- Ansprechzeit  $\leq 2$  ms
- Kompakte Bauform
- Druckfest bis 420 bar
- Breiter Viskositätsbereich
- Mit Anschlussblock p-, T- und Q-Messung möglich

## Volumenzähler SCVF



Der **SCVF** ist ein Volumenzähler zur hochgenauen Durchflussmessung in hydraulischen Anlagen. Ein sehr präzise gearbeitetes Zahnradpaar wird vom Flüssigkeitsstrom angetrieben.

Der **SCVF** arbeitet in einem breiten Viskositätsbereich. Verschiedene Dichtungen ermöglichen eine Vielzahl von Anwendungen.

Durch den hohen Viskositätsbereich können alle Flüssigkeiten gemessen werden, die pumpfähig sind und eine gewisse Schmierfähigkeit haben:

- Mineralöle
- Hydrauliköle
- Fette
- Bremsflüssigkeit (EPDM-Dichtung)
- Skydrol (Sonderversion)

Sollen exakte Durchflussmessungen über einen hohen Viskositätsbereich erfasst werden, ist der Volumenzähler **SCVF** die ideale Lösung.

### Gerätemerkmale:

- Messprinzip: Volumen-/Zahnradzähler
- 4 Messbereiche bis 300 l/min
- Messgenauigkeit  $\pm 0,5$  % FS
- Druckfest bis 400 bar
- Hoher Viskositätsbereich
- Geräuscharm
- Exakte Durchflussmessung über weiten Viskosebereich
- Flexibler Einsatz verschiedener Medien

## Druckschalter SCPSDi



Der **SCPSDi** ist ein elektronischer Druckschalter mit:

- Druckanzeige
- 2 programmierbaren Schaltausgängen
- Optionalem Analogausgangssignal
- IO-Link Schnittstelle
- VDMA-Menüführung

Das neuartige Konstruktionskonzept und die daraus resultierenden Montagemöglichkeiten kombiniert mit zahlreichen Verbindungsmöglichkeiten sind die wichtigsten Merkmale des **SCPSDi**.

Dieser einzigartige Funktionsumfang macht den **SCPSDi** ideal für den dauerhaften Serieneinsatz bei industriellen Anwendung.

### Geräte Merkmale:

- IO-Link
- VDMA Menü
- ECO Modus
- >360° drehbar
- 180° umkehrbares Display
- Analogausgang V/mA
- Bediensicher durch LOCK
- Kompakt
- Robust
- MPa, bar, PSI
- Metgallgehäuse
- Einbaubreite 35 mm
- Einbauhöhe 78 mm

## Controller Family



Die Controller kommen in Steuerungs-, Regelungs- oder Überwachungssystemen zum Einsatz, bei denen Schalt-, Analogsignale oder eine Anzeige benötigt werden.

Die Controller können:

- mechanische Schalter
- mechanische Anzeigen (Manometer, Thermometer, Schauglas)
- Sensoren

ersetzen und vereinen alle Funktionen der oben genannten Komponenten in einem Gerät.

### Geräte Merkmale:

- Große Anzeige
- Frei einstellbar
- Robuste Metallausführung
- Kompakt
- Langzeitstabil
- Zuverlässig
- Störfest

## PressureController SCPSD



Der PressureController vereint die Funktionen eines Druckschalters, eines Drucksensors und eines Anzeigergerätes:

- Druckanzeige (Manometer)
- Schaltausgänge
- Analogsignal

Einfache Bedienung, kompakte Bauform und eine hohe Zuverlässigkeit sind die wichtigsten Merkmale des PressureControllers. Der PressureController bietet ausgezeichnete technische Daten, optimales Druck-Management, kombiniert mit vielfältigen Montagemöglichkeiten. Er ist daher ideal für den dauerhaften Serien-Einsatz bei industriellen Anwendungen geeignet.

Jeder Schaltausgang kann individuell eingestellt werden:

- Öffner/Schließer
- Ein-/Ausschalt drücke
- Verzögerungszeiten
- Hysterese-/Fensterfunktion
- Dämpfung

Durch diese komfortablen Schalterfunktionen lassen sich intelligente Einstellungen realisieren, die mit einem mechanischen Schalter nicht möglich sind. Somit können mehrere Schalter durch einen Controller ersetzt werden.

### Gerätemerkmale:

- Kompakt
- Robust
- Zuverlässig
- Leichte Bedienung
- Langzeitstabil
- Exzellente Störfestigkeit
- Metallgehäuse
- Hohe Schutzklasse
- Viele Varianten
- Drehbar
- Analogausgang
- Passwort
- MPa, bar, PSI



Katalog 4083

## TemperatureController SCTSD



Der TemperatureController vereint die Funktionen eines Temperaturschalters, eines Temperatursensors und eines Anzeigergerätes:

- Temperaturanzeige (Thermometer)
- Schaltausgänge
- Analogsignal

Einfaches Bedienen, umfangreiche Funktionalität und eine modulare Bauweise sind die wichtigsten Merkmale des TemperatureControllers. Der TemperatureController bietet ausgezeichnete technische Daten, optimales Temperatur-Management, kombiniert mit vielfältigen Montagemöglichkeiten. Er ist daher ideal, wenn die Temperatur sicher überwacht und gut sichtbar angezeigt werden soll.

Jeder Schaltausgang kann individuell eingestellt werden:

- Öffner/Schließer
- Ein-/Ausschalt drücke
- Verzögerungszeiten
- Hysterese-/Fensterfunktion
- Zeitverzögerung

Durch diese komfortablen Schalterfunktionen lassen sich intelligente Einstellungen realisieren, die mit einem mechanischen Schalter nicht möglich sind. Somit können mehrere Schalter durch einen Controller ersetzt werden.

### Gerätemerkmale:

- Kompakt
- Robust
- Zuverlässig
- Metallgehäuse
- Modularer Aufbau
- Viele Varianten
- Analogausgang
- Drehbar
- Passwort
- °C, °F



Katalog 4083

## Kombinationsschalter SCTSD-L



Der Kombinationsschalter **SCTSD-L** wurde gemäß den Anforderungen des hydraulischen Aggregatebaues konstruiert und vereint die Funktionen eines fixen mechanischen Niveauschalters mit einem einstellbaren elektronischen Temperaturschalter mit Anzeige.

### Niveau

Das Tankniveau wird mit einem hoch dynamischen vollvergossenen magnetischen Schwimmer erfasst und schaltet die bistabilen Reedkontakte. Die M12 Pinbelegung ist kompatibel zu herkömmlichen bestehenden Anlagen. Die Niveauekontakte sind gemäß den üblichen Tankgrößen fest voreingestellt. Es stehen hierzu zwei Standard Schaltausgangsversionen zur Verfügung.

### Temperatur

Die Temperatur wird über den Temperatursensor erfasst und mittels des TemperaturControllers SCTSD ausgewertet und kontinuierlich angezeigt. Durch die komfortablen Schalterfunktionen (z. B. Fensterfunktion) lassen sich intelligente Einstellungen realisieren, die mit einem mechanischen Temperaturschalter nicht möglich sind.

#### Gerätemerkmale:

- Kompakte Bauform
- Temperaturanzeige
- Individuell einstellbare Temperaturschaltausgänge
- Kleine Schalthysterese
- Voreingestellt
  - für Standardöle
  - für Kühlung
  - für Abschaltung ( $T_{max}$ )
- Fixe Niveauekontakte
- Bistabile Kontakte
- Niveau voreingestellt
  - Warnung und Abschaltung min
  - Abschaltung min/max
- Bis 1 m Stablänge



Katalog 4083

## LevelTempController SCLTSD



Mit dem LevelTempController ist es möglich, auf einer gemeinsamen Plattform die Temperatur und das Niveau jeweils separat einzustellen und anzuzeigen. Gerade bei der Tanküberwachung entfaltet die Integration aus Niveau und Temperatur auf einmalige Weise ihre Möglichkeiten.

Der LevelTempController vereint die Funktion eines Niveau-/Temperaturschalters, eines Niveau-/Temperatursensors und einer Niveau-/Temperaturanzeige:

- Niveau-/Temperaturanzeige
- Schaltausgänge
- Analogsignal

### Niveau

Die Position des Schwimmers wird feinstufig ( $\geq 5$  mm) und kontinuierlich erfasst und in der Anzeige in mm oder inch dargestellt. Durch die kontinuierliche Erfassung des Niveaus besteht nicht die Gefahr des „Klebenbleibens“ einzelner mechanischer Kontakte. Hierdurch erhöht sich die Betriebssicherheit der zu überwachenden Anlage erheblich.

### Temperatur

Die Temperatur wird im Medium kontinuierlich erfasst und zur Anzeige gebracht. Genau wie bei dem LevelController lassen sich alle Schaltausgänge individuell einstellen. Hierbei stehen natürlich alle komfortablen Schaltfunktionen wie Fenster-, Hysterese-funktion, Öffner/Schließter, sowie ein Analogausgang für Temperatur zur Verfügung.

#### Gerätemerkmale:

- Bewährtes Messsystem
- Drehbar
- Niveaueanzeige
- mm/inch/%-Anzeige
- High & Low-Anzeige
- Analogausgang
- Schaltausgänge
- Nur eine Bohrung
- Kein Schwallrohr erforderlich
- Ersatz für mehrere mechanische Schalter



Katalog 4083



## LevelController SCLSD



Der LevelController vereint die Funktionen eines Niveauschalters, eines Niveausensors und einer Niveauanzeige:

- Niveauanzeige (Schauglas)
- Schaltausgänge
- Analogsignal

Der LevelController ist bestens für das Überwachen von Tankniveaus geeignet.

Durch das menügeführte Einstellen der Niveauschaltpunkte können unterschiedlichste Anwendungen komfortabel realisiert oder nachträglich korrigiert werden. Da die Schaltpunkte nicht mehr bei der Bestellung angegeben werden müssen, reduziert sich hierdurch die bei mechanischen Niveauschaltern übliche Variationsvielfalt.

Jeder Schaltausgang kann individuell eingestellt werden:

- Öffner/Schließer
- Oberer/unterer Niveauschaltpunkt
- Verzögerungszeiten
- Hysterese-/Fensterfunktion
- Dämpfung

Durch diese komfortablen Schalterfunktionen lassen sich intelligente Einstellungen realisieren, die mit einem mechanischen Schalter nicht möglich sind. Somit können mehrere Schalter durch einen Controller ersetzt werden.

### Gerätemerkmale:

- Bewährtes Messsystem
- Niveauanzeige
- mm/inch/% Anzeige
- High & Low Anzeige
- Analogausgang
- Schaltausgänge
- Kein Schwallrohr erforderlich
- Ersatz für mehrere mechanische Schalter
- Drehbar



Katalog 4083

## OilTankController SCOTC



Zusätzlich zum LevelTempController bietet der OilTankController standardisierte Anschlüsse für einen Luftfilter und eine Befüllkupplung.

Gerade bei der Tanküberwachung für Serienanwender entfaltet die Integration aus Niveau und Temperatur in Kombination mit dem Luftfilter- und Befülladatperanschluss auf einmalige Weise ihre Möglichkeiten. Es wird nur noch eine Anschlussbohrung für vier Funktionen benötigt.

Der OilTankController vereint die Funktionen eines Niveau-/Temperaturschalters, eines Niveau-/Temperatursensors und einer Niveau-/Temperaturanzeige:

- Niveau-/Temperaturanzeige (Thermometer/Schauglas)
- Schaltausgänge
- Analogsignal

Jeder Schaltausgang kann individuell eingestellt werden:

Durch das menügeführte Einstellen der Niveauschaltpunkte können unterschiedlichste Anwendungen komfortabel realisiert oder nachträglich korrigiert werden. Da die Schaltpunkte nicht mehr bei der Bestellung angegeben werden müssen, reduziert sich hierdurch die bei mechanischen Niveauschaltern übliche Variationsvielfalt.

### Gerätemerkmale:

- Bewährtes Messsystem
- Niveau-/Temperaturanzeige
- mm/inch/%-Anzeige
- High & Low-Anzeige
- Nur eine Bohrung
- Kontinuierliche Niveaumessung
- Anschluss
  - Befüllkupplung
  - Luftfilter
  - Unterdruck
- Kein Schwallrohr erforderlich



Katalog 4083

## Drucksensoren SCP01



Der Drucksensor **SCP01** wurde für die Bedürfnisse industrieller Anwendungen konzipiert und kommt in Steuerungs-, Regelungs- oder Überwachungssystemen zum Einsatz.

Der **SCP01** zeichnet sich durch die kompakte Bauweise, hohe Linearität und eine exzellente Störfestigkeit aus. Durch die hohe Ansprechgeschwindigkeit wird der **SCP01** auch in schnellen Regelungen eingesetzt. Das kompakte Edelstahlgehäuse ist für raue Umgebungsbedingungen ausgelegt. Alle medienberührenden Teile sind aus Edelstahl gefertigt und gewährleisten in Kombination mit der verschweißten Dünnschicht-Messzelle höchste Medienkompatibilität. Die Elektronik ist zum Vibrations- und Feuchtigkeitsschutz voll vergossen.

Um eine störunanfällige und genaue Druckmessung zu gewährleisten ist eine Erroderbohrung integriert. Sie minimiert die Kavitation von Luft und schützt somit die Messzelle vor auftretenden Druckschlägen und Druckspitzen.

Durch seine lange Lebensdauer, hohe Genauigkeit, hohe Zuverlässigkeit und die robuste Edelstahlkonstruktion ist er für den dauerhaften Serieneinsatz in hydraulischen Applikationen bestens geeignet.

### Gerätemerkmale:

- Kleine Bauform
- Edelstahlmesszelle
- Edelstahlgehäuse
- Schock- und vibrationsfest
- Breite Medienverträglichkeit
- Hohe Linearität
- Langzeitstabil
- Medientemperatur -40 ... 125 °C
- Bis 1000 bar
- Hoher Berstdruck
- 1 ms
- Erroderbohrung
- Vergossene Elektronik

## Drucksensoren SCP02



Der **SCP02** wurde speziell für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen konzipiert. Hierzu verfügt der **SCP02** über eine e1-Zulassung und wird mit modernsten Fertigungsmethoden nach ISO/TS 16949 gefertigt.

Die Schock- und Vibrationsfestigkeit, die EMV-Eigenschaften, die Spannungsversorgung sowie der erweiterte Temperaturbereich wurden auf dieses Einsatzgebiet ausgelegt.

Durch die hohe Ansprechgeschwindigkeit kann der **SCP02** auch in schnellen Regelungen eingesetzt werden.

Das kompakte Edelstahlgehäuse mit dem Kunststoffstecker ermöglicht den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen, wie sie z. B. in der Mobilhydraulik anzutreffen sind.

Die medienberührenden Teile sind aus Edelstahl (1.4548) gefertigt und gewährleisten in Kombination mit der verschweißten Dünnschichtmesszelle höchste Medienkompatibilität.

Um eine störunanfällige und genaue Druckmessung zu gewährleisten ist eine Erroderbohrung integriert. Sie minimiert die Kavitation von Luft und schützt somit die Messzelle vor auftretenden Druckschlägen und Druckspitzen.

### Gerätemerkmale:

- Kleine Bauform
- Edelstahlmesszelle
- Edelstahlgehäuse
- Schock- und vibrationsfest
- Hohe Schutzart
- E1 Straßen-Zulassung
- Medientemperatur -40 ... 150 °C
- Bis 1000 bar
- 1 ms
- Bis 36 V Bordnetze



Katalog 4083

Katalog 4083

## Druckschalter SCPS01



Die elektronischen Druckschalter **SCPS01** wurden für den Einsatz in Serienmaschinen konzipiert.

Um den Montageaufwand zu minimieren, können die Druckschalter auf Anfrage werkseitig mit kundenspezifischen Werten vorprogrammiert werden. Ein zeitaufwändiges Justieren oder Einstellen unter Druck wird dadurch überflüssig. Die Druckschalter können vom Anlagenhersteller per Software eingestellt werden. Ein Manipulieren der Schalter durch unautorisierte Endanwender wird dadurch ausgeschlossen.

Die Druckschalter enthalten keine mechanisch beweglichen Teile. Alle medienberührenden Teile sind aus Edelstahl und gewährleisten in Kombination mit der verschweißten Dünnschicht-Druckmesszelle höchste Medienkompatibilität. Optional kann eine Dämpfung in den Medienzugang integriert werden. Das Edelstahlgehäuse ermöglicht den Einsatz in extrem rauen Umgebungsbedingungen.

Um ein breites Einsatzgebiet zu gewährleisten, wurden die EMV-Eigenschaften, sowie die Schock- und Vibrationsfestigkeit an den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen ausgelegt. Durch die e1-Zulassung sind die **SCPS01** sogar in Fahrzeugen mit Verwendung im öffentlichen Straßenverkehr zugelassen.

Durch die robuste und kompakte Bauweise, verbunden mit der Langzeitstabilität und dem attraktiven Preis, sind die **SCPS01** die Alternative zu mechanischen Druckschaltern.

### Gerätemerkmale:

- Lange Lebensdauer
- Keine Nachjustage
- Für raue Umgebungen
- Genaues Schalten



Katalog 4083

## Drucksensoren SCP-EX



Der **SCP-EX** ist für Zone 1 konfigurierbar und entspricht der Richtlinie 94/9/EG. Durch entsprechende Schutzschaltungen besteht ein Verpolschutz, Überspannungsfestigkeit und Begrenzung der Verlustleistung im Fehlerfall. Seine breiten industriellen Anwendungsmöglichkeiten werden durch hohe Genauigkeit und robuste, kompakte Bauform garantiert.

Durch die Kombinierbarkeit verschiedener mechanischer und elektrischer Anschlüsse werden vielfältige Druckmessumformer angeboten.

Zone 1 Bereich, in dem explosionsfähige Atmosphäre als Mischung brennbarer Stoffe in Form von Gas, Dampf oder Nebel mit Luft bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt. Beachten Sie unbedingt bei der Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Druckmessumformer die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften.

### Gerätemerkmale:

- Messbereiche 0 ... 1000 bar
- ATEX-Zulassung für Zone 1
  - II 2G Ex ia IIC T4
- Ausgangssignal 4 ... 20 mA
- Hohe Zuverlässigkeit

Katalog 4083

## Temperatursensoren SCT-150



Kompakte Bauform und hohe Druckfestigkeit sind die Merkmale des elektronischen Temperatursensors **SCT-150**.

Soll die Temperatur bei höheren Drücken gemessen werden und sind kompakte Bauformen erforderlich, dann kommt der **SCT** zum Einsatz.

Durch die Druckfestigkeit bis 630 bar ist der Temperatursensor **SCT** auf die Belange der hydraulischen Anwendungen abgestimmt.

Mit ihm werden präzise und schnelle Temperaturmessungen durchgeführt.

Die Temperatursensoren der Serie **SCT** sind kompatibel zu den Einbaumessgeräten **SCE**. Somit kann neben dem hydraulischen Druck ebenso die Medientemperatur gemessen, kontrolliert und ausgewertet werden.

### Gerätemerkmale:

- Druckfest bis 630 bar
- Kompakte Bauform
- Robustes Stahlgehäuse
- Einfache Montage
- -25 °C ... +100 °C

## Digitales Anzeigegerät SCE-020



Vielfältige Anschlüsse, eine flexible Anzeige und zahlreiche Ausgänge sind die Merkmale des digitalen Anzeigegerätes **SCE**.

Das **SCE-020** wandelt analoge Standardsignale (in den Bereichen 0 ... 10 V bis hin zu 0/4 ... 20 mA) in klar verständliche Messwerte/Einheiten um.

Somit kann mittels des **SCE-020** jeder gewünschte Sensor (Druck, Temperatur, Drehmoment, Länge usw.) leicht angezeigt werden.

Die Anzeige ist aus großer Distanz gut ablesbar. Um unterschiedliche Messwerte darzustellen, kann der gewünschte Messbereich sowie der Dezimalpunkt frei und anwenderfreundlich eingestellt werden. Die beigelegten Einheiten werden auf einer separaten Leuchtfläche angebracht. Die Spannungsversorgung kann von 11 ... 30 VDC variieren. Über den potentialfreien Schalt Ausgang kann ein einstellbarer Grenzwert überwacht werden.

Der Analogausgang oder die serielle Schnittstelle RS232 können das Signal an eine entsprechende Peripherie weiterleiten. Müssen unterschiedliche Messwerte einfach und flexibel dargestellt werden, dann kommt das Anzeigegerät **SCE-020** zum Einsatz.

### Gerätemerkmale:

- Gut ablesbare Digitalanzeige:
  - Groß
  - Leuchtstark
- Programmierbar
- Einheit frei wählbar
- Eingang:
  - Strom 0/4 ... 20 mA
  - Spannung 0 ... 10 V
  - Frequenz 0 ... 8 kHz
- Schalt Ausgang
- Durchschleiffunktion:
  - Analogausgang
  - Serielle Schnittstelle
- Normgehäuse 96 x 48 mm

Katalog 4083

Katalog 4083



## Kabel SCK



Die **SensoControl®** Kabel wurden gemäß den Bedürfnissen industrieller Sensoren und Schalter konzipiert.

M12-Kabel und M12-Stecker sind daher generell

- kompakt
- abgeschirmt
- 5-polig

### 5-polige Ausführung

Die 5-poligen Kabel sind sowohl für 4- und 5-polige Anschlüsse geeignet. Zu Sensorvarianten mit einem 4-poligen Stecker sind die 5-poligen Kabel voll kompatibel.

Daher kann trotz unterschiedlicher Pin-Anzahl für Druckschalter (Controller Family SCxSD & SCOTC) und Sensoren immer eine Kabelführung (5-polig) unabhängig von der Steckerversion verwendet werden.

Die Kabel SCK-400-xxx-x5 passen zu allen Komponenten mit M12-Steckverbindungen.

### Abschirmung

Durch die Abschirmung wird eine hohe Stör-, Betriebssicherheit gewährleistet.

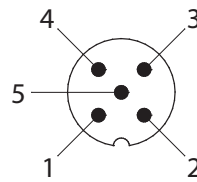
- Hoher EMV-Schutz

### Gerätemerkmale:

- Ein Kabel für alles
- Kompakt
- Störsicher
- Kompatibel zu:
  - Sensoren
  - Controllern
- M12-Stecker
- DIN EN 175301 (Gerätestecker)
- Unterschiedliche Längen

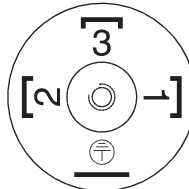
## Anschlussbelegung

### SCK-400-xx-x5



| PIN |    |       |         |
|-----|----|-------|---------|
| 1   | bn | brown | braun   |
| 2   | wh | white | weiß    |
| 3   | bu | blue  | blau    |
| 4   | bk | black | schwarz |
| 5   | gy | grey  | grau    |

### SCK-400-xx-56



| PIN                                                                                 |    |        |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-------|
| 1                                                                                   | ye | yellow | gelb  |
| 2                                                                                   | gn | green  | grün  |
| 3                                                                                   | bn | brown  | braun |
|  |    |        |       |

## EMA1/EMA3/EMA4-Messanschlüsse

### EMA1



### EMA3/ EMA4



- Zur Drucküberwachung und -kontrolle von Hoch-, Nieder- und Unterdrucksystemen.
- Zur Entlüftung von Zylinder und Hydraulikanlagen.
- Zur Probenentnahme bei Hoch-, Nieder- und Unterdruck.

### Vorteile

- leckagefreie Abdichtung der Verbindung, bevor Ventil geöffnet wird
- Robuste, betriebssichere Bauweise bei kleinen Abmessungen
- leichte Handhabung
- einfacher Anschluss von Mess-, Prüf- und Schaltgeräten
- Kuppeln unter Druck bis 400 bar bei Typen mit Schraubkupplung möglich
- Nenndrücke bis 630 bar
- Metallschutzkappe vibrationsgesichert

### Dichtsystem der Primärdichtung

Bei EMA1 durch Kugelrückschlagventil.

Bei EMA3/EMA4 durch Dichtkegel mit O-Ringdichtung.

Das EMA3/EMA4-Dichtsystem garantiert minimale Leckraten.

Bei aufgeschraubter Schraubkappe (EMA3/EMA4) bzw. gekuppeltem Verschluss-Stecker (EMA1) sowie bei angeschlossenen Mess-Schläuchen ist zusätzlich eine O-Ringabdichtung als Sekundärdichtung wirksam.

### Unterschiede zwischen EMA1- und EMA3/EMA4-Typen

- a) Dichtsystem (siehe vorstehenden Abschnitt)
- b) Mess-Schlauchanschluss durch Steckkupplung bei EMA1  
Mess-Schlauchanschluss durch Schraubkupplung bei EMA3/EMA4
- c) Nenndrücke (s. Abschnitt „Nenndrücke“)

### Nenndrücke

- EMA3/EMA4-Typen bis 630 bar
- EMA1-Typen bis 400 bar
- Adaption unter Druck bis max. 400 bar

### Werkstoffe und Temperaturen

- Stahl Cr(VI)-frei
- Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571
- Dichtungen:
  - FKM (Temperaturbereich: -20 bis +200 °C)
  - EPDM (Ethylen-Propylen für Bremsflüssigkeit, Temperaturbereich: -40 bis +150 °C)
- Schlauch:
  - Polyamid (Temperaturbereich: -35 bis +100 °C)
- bei Edelstahl-Ausführung nur FKM

### Betriebsmedien

- Geeignet für Hydrauliköle und andere Öle auf Mineralölbasis (Dichtungswerkstoff beachten)
- Bei Einsatz für andere flüssige oder gasförmige Medien bitte mit Angabe des Mediums oder des Dichtungswerkstoffs anfragen, beziehungsweise bei Bestellung angeben.



**Wir von Parker setzen alles daran, die Produktivität und die Rentabilität unserer Kunden zu steigern, indem wir die für ihre Anforderungen besten Systemlösungen entwickeln. Gemeinsam mit unseren Kunden finden wir stets neue Wege der Wertschöpfung. Auf dem Gebiet der Antriebs- und Steuerungstechnologien hat Parker die Erfahrung, das Know-how und qualitativ hochwertige Komponenten, die weltweit verfügbar sind. Kein anderer Hersteller bietet eine so umfangreiche Produktpalette in der Antriebs- und Steuerungstechnologie wie Parker. Weitere Informationen erhalten Sie unter der kostenlosen Rufnummer 00800 27 27 5374**



### **Fluid-Verbindungstechnik** **Schlüsselmärkte**

Hebezeuge  
Landwirtschaft  
Chemie und Petrochemie  
Baumaschinen  
Lebensmittelindustrie  
Kraftstoff- und Gasleitung  
Industrielle Anlagen  
Life Sciences  
Schifffahrt  
Bergbau  
Mobile Anwendungen  
Öl und Gas  
Erneuerbare Energien  
Transportwesen

### **Schlüsselprodukte**

Rückschlagventile  
Verbindungstechnik für Niederdruck  
Fluid-Leitungssysteme  
Versorgungsleitungen für Tiefseebohrungen  
Diagnoseausrüstung  
Schlauchverbinder  
Schläuche für industrielle Anwendungen  
Ankersysteme und Stromkabel  
PTFE-Schläuche und -Rohre  
Schnellverschluss-Kupplungen  
Gummi- und Thermoplastschläuche  
Rohrverschraubungen und Adapter  
Rohr- und Kunststoffanschlüsse



### **Luft- und Raumfahrt** **Schlüsselmärkte**

Aftermarket-Services  
Frachtverkehr  
Triebwerke  
Geschäftsflugverkehr und allgemeine Luftfahrt  
Helikopter  
Raketenwerfer-Fahrzeuge  
Militärluftzeuge  
Raketen  
Energieerzeugung  
Regionalverkehr  
Unbemannte Flugzeuge

### **Schlüsselprodukte**

Flugsteuerungssysteme und Antriebskomponenten  
Motorsysteme und -komponenten  
Fluidleitungssysteme und -komponenten  
Mess-, Transport- und Zerstäubungsgeräte für Fluide  
Kraftstoffsysteme und -komponenten  
Inertisierung für Tanksysteme  
Hydrauliksysteme und -komponenten  
Wärmemanagement  
Räder und Bremsen



### **Hydraulik** **Schlüsselmärkte**

Hebezeuge  
Landwirtschaft  
Alternative Energien  
Baumaschinen  
Forstwirtschaft  
Industrielle Anlagen  
Werkzeugmaschinen  
Schifffahrt  
Materialtransport  
Bergbau  
Öl und Gas  
Energieerzeugung  
Müllfahrzeuge  
Erneuerbare Energien  
LKW-Hydraulik  
Rasenpflegegeräte

### **Schlüsselprodukte**

Druckspeicher  
Einbauventile  
Elektrohydraulische Antriebe  
Mensch-Maschine-Schnittstelle  
Hybridantriebe  
Hydraulikzylinder  
Hydraulikmotoren und -pumpen  
Hydrauliksysteme  
Hydraulikventile und -steuerungen  
Hydrostatische Steuerung  
Integrierte Hydraulikkreisläufe  
Nebenantriebe  
Antriebsaggregate  
Drehantriebe  
Sensoren



### **Kälte-Klimatechnik** **Schlüsselmärkte**

Landwirtschaft  
Klimatechnik  
Baumaschinen  
Lebensmittelindustrie  
Industrielle Maschinen und Anlagen  
Life Sciences  
Öl und Gas  
Präzisionskühlung  
Prozesssteuerung  
Kältetechnik  
Transportwesen

### **Schlüsselprodukte**

Druckspeicher  
Aktuatoren  
CO<sub>2</sub>-Regler  
Elektronische Steuerungen  
Filtertrockner  
Handabsperventile  
Wärmetauscher  
Schläuche und Anschlüsse  
Druckregelventile  
Kühlmittelverteiler  
Sicherheitsventile  
Pumpen  
Magnetventile  
Thermostatische Expansionsventile



### **Pneumatik** **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt  
Förderanlagen und Materialtransport  
Industrielle Automation  
Life Science und Medizintechnik  
Werkzeugmaschinen  
Verpackungsmaschinen  
Transportwesen & Automobilindustrie

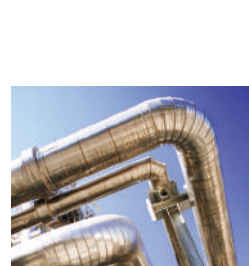
### **Schlüsselprodukte**

Druckluftaufbereitung  
Messinganschlüsse und -ventile  
Verteilerblöcke  
Pneumatik-Zubehör  
Pneumatik-Antriebe und -Greifer  
Pneumatik-Ventile und -Steuerungen  
Schnellverschluss-Kupplungen  
Drehantriebe  
Gummi, Thermoplastschläuche und Anschlüsse  
Profile  
Thermoplastrohre und -anschlüsse  
Vakuumzeuger, -sauger und -sensoren



### **Elektromechanik** **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt  
Industrielle Automation  
Life Science und Medizintechnik  
Werkzeugmaschinen  
Verpackungsmaschinen  
Papiermaschinen  
Kunststoffmaschinen und Materialumformung  
Metallgewinnung  
Halbleiter und elektronische Industrie  
Textilindustrie  
Draht und Kabel



### **Prozesssteuerung** **Schlüsselmärkte**

Alternative Kraftstoffe  
Biopharmazeutische Industrie  
Chemische Industrie und Raffinerien  
Lebensmittelindustrie  
Schifffahrt und Schiffbau  
Medizin und Zahntechnik  
Mikroelektronik  
Nuklearenergie  
Offshore-Ölförderung  
Öl und Gas  
Pharmazeutische Industrie  
Energieerzeugung  
Zellstoff und Papier  
Stahl  
Wasser/Abwasser

### **Schlüsselprodukte**

Analysegeräte  
Analytische Probenaufbereitungsprodukte und -systeme  
Anschlüsse und Ventile zur chemischen Injektion  
Anschlüsse, Ventile und Pumpen für die Leitung von Fluoropolymeren  
Anschlüsse, Ventile, Regler und digitale Durchflussregler für die Leitung hochreiner Gase  
Industrielle Mengendurchflussmesser/-regler  
Permanente nicht verschweißte Rohrverschraubungen  
Industrielle Präzisionsregler und Durchflussregler  
Doppelblock- und Ablassventile für die Prozesssteuerung  
Anschlüsse, Ventile, Regler und Mehrwegeventile für die Prozesssteuerung



### **Filtration** **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt  
Lebensmittelindustrie  
Industrieanlagen  
Life Sciences  
Schifffahrt  
Mobile Ausrüstung  
Öl und Gas  
Stromerzeugung und erneuerbare Energien  
Prozesssteuerung  
Transportwesen  
Wasserreinigung

### **Schlüsselprodukte**

Analytische Gaserzeuger  
Druckluftfilter und -trockner  
Motoransaugluft-, Kühlmittel-, Kraftstoff- und Ölfiltrationssysteme  
Systeme zur Überwachung des Flüssigkeitszustands  
Hydraulik- und Schmiermittelfilter  
Stickstoff-, Wasserstoff- und Nullluftgeneratoren  
Instrumentenfilter  
Membran- und Faserfilter  
Mikrofiltration  
Sterilfiltration  
Wasserentsalzungs-, Reinigungsfilter und -systeme



### **Dichtung & EMI-Abschirmung** **Schlüsselmärkte**

Luft- und Raumfahrt  
Chemische Verarbeitung  
Gebrauchsgüter  
Fluidtechnik  
Industrie allgemein  
Informationstechnologie  
Life Sciences  
Mikroelektronik  
Militär  
Öl und Gas  
Energieerzeugung  
Erneuerbare Energien  
Telekommunikation  
Transportwesen

### **Schlüsselprodukte**

Dynamische Dichtungen  
Elastomer-O-Ringe  
Entwicklung und Montage von elektromechanischen Geräten  
EMI-Abschirmung  
Extrudierte und präzisionsgeschnittene/gefertigte Elastomerdichtungen  
Hochtemperatur-Metaldichtungen  
Homogene und eingefügte Elastomerformen  
Fertigung und Montage medizinischer Geräte  
Metal- und Kunststoff-/Verbundstoffdichtungen  
Abgeschirmte optische Fenster  
Silikonrohre und -profile  
Wärmeleitmaterialien  
Schwingungsdämpfer

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# Parker weltweit

## Europa, Naher Osten, Afrika

**AE – Vereinigte Arabische Emirate, Dubai**  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Österreich, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Osteuropa, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Aserbaidshjan, Baku**  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgien, Nivelles**  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgarien, Sofia**  
Tel: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Weißrussland, Minsk**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**CH – Schweiz, Etoy,**  
Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Tschechische Republik, Klecany**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Deutschland, Kaarst**  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Dänemark, Ballerup**  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Spanien, Madrid**  
Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finnland, Vantaa**  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – Frankreich, Contamine s/Arve**  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Griechenland, Athen**  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Ungarn, Budaörs**  
Tel: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irland, Dublin**  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IT – Italien, Corsico (MI)**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kasachstan, Almaty**  
Tel: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Niederlande, Oldenzaal**  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norwegen, Asker**  
Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Polen, Warschau**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal, Leca da Palmeira**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Rumänien, Bukarest**  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russland, Moskau**  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Schweden, Spånga**  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slowakei, Banská Bystrica**  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slowenien, Novo Mesto**  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Türkei, Istanbul**  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine, Kiew**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**UK – Großbritannien, Warwick**  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Republik Südafrika, Kempton Park**  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## Nordamerika

**CA – Kanada, Milton, Ontario**  
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tel: +1 216 896 3000

## Asien-Pazifik

**AU – Australien, Castle Hill**  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – China, Schanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – Indien, Mumbai**  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japan, Tokyo**  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Korea, Seoul**  
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia, Shah Alam**  
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – Neuseeland, Mt Wellington**  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapur**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailand, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tel: +886 2 2298 8987

## Südamerika

**AR – Argentinien, Buenos Aires**  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chile, Santiago**  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Mexico, Toluca**  
Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum  
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374  
(von AT, BE, CH, CZ, DE, EE, ES, FI, FR, IE, IT, PT, SE, SK, UK)