



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



SensoControl®

Diagnose-Messtechnik für die Hydraulik



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



WINKLER-STIEFEL

Kompressoren · Hydraulik · Pneumatik



Ihr Partner für Kompressoren, Hydraulik und Pneumatik



Ilmenau

Winkler-Stiefel ist ein Vollsortimenter mit hochwertigen Produkten und Dienstleistungen im Bereich Kompressoren, Hydraulik- und Pneumatikkomponenten, Schlauchtechnologie, Rohrbiegetechnik, Aggregatebau und Baugruppenmontage.

Eine konsequent auf Qualität und ständig steigende Ansprüche ausgerichtete Strategie mit kundenspezifischen Lösungen hat unser Unternehmen seit seiner Gründung 1994 zu einem Premium-Anbieter seiner Sparte gemacht.

Winkler-Stiefel Hydraulik-Pneumatik GmbH

Gewerbepark Am Wald 3a
D-98693 Ilmenau

Phone	+49 3677 / 64 73 · 0
Fax	+49 3677 / 64 73 · 44
E-Mail	ws@winkler-stiefel.de
Web	www.winkler-stiefel.de

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 Dezember 2013.

© Copyright 2013, Parker Hannifin Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt	Seite
Produktübersicht	4
Messgeräte	6
Auswahl des richtigen Messgeräts	7
1 ServiceJunior	8
2 Parker Serviceman Plus	13
3 The Parker Service Master <i>Easy</i>	17
4 The Parker Service Master <i>Plus</i>	21
5 PC-Software SensoWin®	28
Test-Kit	30
6 Test-Kit SCJN	30
Sensoren	34
Auswahl des richtigen Sensors	34
7 Messen von elektrischen Signalen	37
8 Druckmessung SCP analog	40
9 Druckmessung SCP CAN	43
10 Druck-/Temperaturmessung SCPT analog	46
11 Druck-/Temperaturmessung SCPT CAN	49
12 Temperaturmessung SCT analog	52
13 Temperaturmessung SCT CAN	57
14 Drehzahlmessung SCRPM analog	61
15 Durchflussmessturbine SCFT analog	65
16 Durchflussmessturbine SCFTT CAN	70
17 Hydrauliktester SCLV analog und CAN	75
18 Durchflussmesser SCQ analog	79
19 Volumenzähler SCVF	85
Zubehör	90
20 Anschlusskabel SCK	90
21 Diagnoseadapter SCA	92
22 Gerätekofter für Parker Handmessgeräte	94
Index Bestellbezeichnungen	96

Produktübersicht

Messgeräte und Test-Kit

ServiceJunior ✓ Einfache Bedienung, robust und zuverlässig 	Parker Serviceman Plus ✓ Einfache Bedienung, robust und zuverlässig ✓ Automatische Sensorerkennung ✓ Bis zu 3 Sensoren ✓ PC-Anschluss ✓ PC-Software SensoWin® 
Seite 8	Seite 13
The Parker Service Master Easy ✓ Einfache Bedienung, robust und zuverlässig ✓ Automatische Sensorerkennung ✓ Bis zu 4 Sensoren ✓ PC-Anschluss ✓ PC-Software SensoWin® 	The Parker Service Master Plus ✓ Einfache Bedienung, robust und zuverlässig ✓ Tragbares Multifunktionshandmessgerät mit CAN-Bus-Anschluss ✓ Messdaten aufzeichnen, speichern und analysieren ✓ PC-Software SensoWin® 
Seite 17	Seite 21
PC-Software SensoWin® ✓ Automatisierung von Messabläufen, Analyse und Ausdruck der Dokumentation 	Test-Kit SCJN ✓ Einfache Erzeugung von Drücken zur Prüfung und Justierung von Manometern und Sensoren 
Seite 28	Seite 30

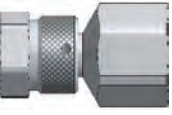
Sensoren

Messen von elektrischen Signalen 	Drucksensoren SCP analog 	Drucksensoren SCP CAN 
Frequenz-, Strom- und Spannungsmessung z. B. zum Anschluss von Fremdsensoren	Druckmessung in Standardapplikationen	Druckmessung in Standardapplikationen mit CAN-Bus
Seite 37	Seite 40	Seite 43
Druck-/Temperatursensoren SCPT analog 	Druck-/Temperatursensoren SCPT CAN 	Temperatursensoren SCT analog 
Druck-/Temperatursensoren analog	Druck-/Temperatursensoren mit CAN-Bus	Hochdruckfeste Temperaturfühler und Stabfühler analog
Seite 46	Seite 49	Seite 52

Fortsetzung Sensoren

Temperatursensoren SCT CAN	Drehzahlmesser SCRPM analog	Durchflussmessturbine SCFT analog
		
Hochdruckfeste Temperaturfühler mit CAN-Bus	Berührungsloser Drehzahlmesser	Durchflussmessturbine analog
Seite 57	Seite 61	Seite 65
Durchflussmessturbine SCFTT CAN	Hydrauliktester SCLV	Durchflussmesser SCQ analog
		
Durchflussmessturbine CAN mit integriertem Temperatursensor	Hydrauliktester in analog und CAN-Ausführung	Durchflussmesser
Seite 70	Seite 75	Seite 79
Volumenzähler SCVF		
		
Hochgenaue Durchflussmessung über weiten Viskositätsbereich		
Seite 85		

Zubehör

Anschlusskabel SCK	Diagnoseadapter SCA	Gerätekoffer
		
Kabel für CAN-Bus- und analoge Sensoren	Adapter an das M16x2-Messanschlussystem	Robuste Gerätekoffer
Seite 90	Seite 92	Seite 94

Messgeräte

Messgeräte

- Langzeitstabil
- Robuste Ausführungen
- Einfache Bedienung
- Flexibler Vor-Ort-Einsatz
- Dokumentation der Messwerte

SensoControl® Handmessgeräte sowie das Zubehör sind für jede Anwendung das geeignete Messwerkzeug. Ob in Industrie, Mobilhydraulik, Service oder Reparatur: Messen von hydraulischen Größen und deren Weiterverarbeitung ist die Grundlage einer sicheren Störungsbehebung. Die systematische Fehlersuche mit modernen Hilfsmitteln ist daher unerlässlich für den Servicetechniker von heute.

Schnell ablaufende Vorgänge - wie schaltende Ventile, Zylinderhübe, Druckspitzen, Differenzdrücke und Durchflussänderungen - müssen gleichzeitig gemessen und ausgewertet werden.



Die **SensoControl®** Handmessgeräte sind speziell für diese Anforderungen entwickelt worden:

- Messen und Anzeigen von hydraulischen Größen wie Druck, Differenzdruck, Druckspitzen, Temperatur und Durchfluss sowie Drehzahl.
- Für mobile Messdatenerfassung mit hoher Genauigkeit und einfachster Bedienung.

Alle **SensoControl®** Handmessgeräte sowie das Zubehör werden in eigenen Produktionsstätten gefertigt und geprüft. Unsere ständig wachsenden Ansprüche an Qualität und Flexibilität machen Parker zu einem zuverlässigen Partner.

Auswahl des richtigen Messgeräts

Auswahl/Eigenschaft	ServiceJunior	Parker Serviceman Plus	The Parker Service Master Easy	The Parker Service Master Plus
Messen	●	●	●	●
Anzeigen	●	●	●	●
Speichern	—	●	●	●
Messwertanzeige	IST/MIN/MAX/FS (Peak-Hold)	IST/MIN/MAX FS	IST/MIN/MAX FS	IST/MIN/MAX/FS (Peak-Hold)
Anzeige 2-Kanal	—	●	●	●
Anzeige 3-Kanal	—	●	●	●
Anzeige 4-Kanal	—	—	●	●
Anzeige ≥ 6-Kanal	—	—	—	●
Zusätzlicher Kanal	—	—	—	●
Druckspitzen	10 ms	1 ms	1 ms/0,25 ms	1 ms/0,1 ms
Druck	●	●	●	●
Rechenkanäle	—	●	●	●

Funktionen

Betrieb mit	Batterie	Akku	Akku	Akku
Schnittstelle	—	USB	USB	USB/Ethernet
Online-Funktion		●	●	●
Messdaten aufzeichnen	—	●	●	●
Externe Spannungsversorgung	—	●	●	●

Anschluss Sensoren

Druck	● (integriert)	●	●	●
Temperatur/Drehzahl/ Volumenstrom	—	●	●	●
Elektrische Signale	—	○	○	●
Fremdsensoren	—	○	○	●
Parker CAN-Bus-Sensoren	—	●	—	●

- nicht verfügbar
- Option
- Serie

1 ServiceJunior

ServiceJunior

- 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



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.



Blau	Grün	Orange	Rot	Schwarz
16 bar	100 bar	400 bar	600 bar	1000 bar

Funktionsbeschreibung



Nr.	Funktion
A	Schleppzeiger mit Bargraph durch Peak-Hold-Funktion
B	Anzeige von MIN/MAX oder FullScale (FS)
C	Batteriezustandsanzeige
D	IST-Wert-Anzeige 13,5 mm Display-Beleuchtung
	- Ein- und Ausschalten - Display-Beleuchtung
	Minimal-/Maximalwert/FullScale (FS)
	- autom. Abschaltung Auswahl der Einheiten - Nullpunktgleich
	- MIN- und MAX-Werte zurücksetzen - Menüfunktion bestätigen

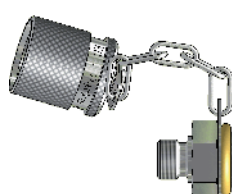
1 ServiceJunior

Druckmessung

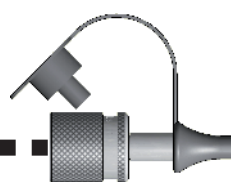


ServiceJunior mit
Adapter 1/4" BSPF Innen - M16x2 Innen
SCA-1/4-EMA-3

Adapter M16x2 Außen - M16x2 Außen SCA-EMA-3/3

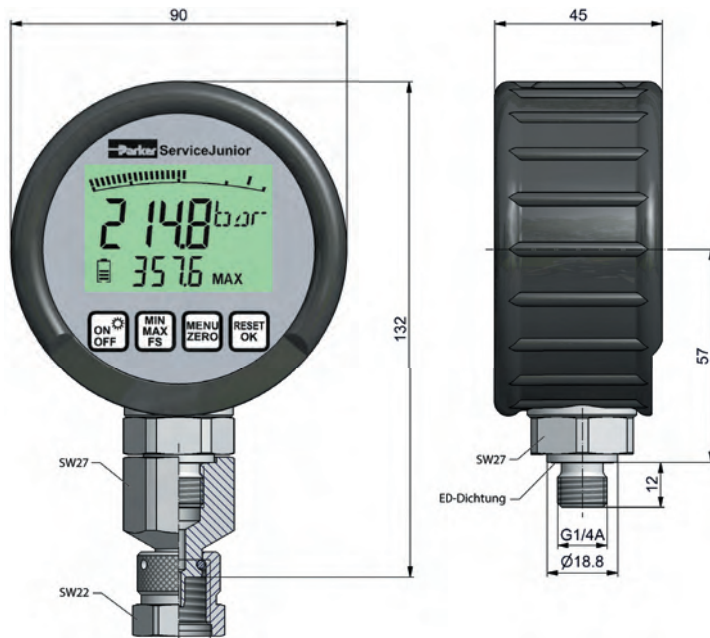


Messanschluss
EMA-3/xxx



Messschlauch
SMA3-xxx

Technische Daten



SCJN-	016	100	400	600	1000
Messbereich (bar)	-1...16	0...100	0...400	0...600	0...1.000*
Nenndruck (bar)	16	100	400	600	630
Überlastdruck P _{max} (bar)	32	200	800	1.000	1.000
Berstdruck (bar)	160	800	1.700	2.000	2.000
Gehäuse	D = 90 mm, T = 45 mm Zinkdruckguss mit Gummischutzhülle TPU				
Gewicht	ca. 300 g				
Druckanschluss	Edelstahl 1/4" BSPP (ISO 228-1), Adapter M16x2 SCA-1/4-EMA-3 im Liefer- umfang				
Eingang	DMS-Druckmesszelle 10-ms-Abtastrate Genauigkeit ± 0,5 % FS: SCJN-xxx-01 ± 0,25 % FS: SCJN-xxx-03 ± 0,1 % FS: SCJN-xxx-02 + 0,2 %/Jahr A/D-Wandler 12 Bit				
Display-Anzeige	LC-Text-Display 4,5-stellig 50x34 mm Ziffernhöhe IST-Wert-Anzeige 13,5 mm Hintergrundbeleuchtung Bargraph (Schleppzeiger) durch Peak-Hold-Funktion (Analogausgang auf Anfrage)				

Dichtung	NBR
Medien-berührende Teile	Edelstahl, NBR
Funktionen	Einheiten: mbar, bar, PSI, Mpa, kPa, kg/cm² Darstellung MIN/MAX/FS Batteriezustandsanzeige Auto Power Off/On Zero (Nullpunktabgleich) Reset (MIN/MAX löschen)
Spannungsversorgung	2 x 1,5V-Batterien (AA) Batterielebensdauer max. 1.500 h
Umgebungstemperatur (°C)*	-10...+50
Lagertemperatur (°C)	-20...+60
Medientemperatur (°C)	+80
rel. Feuchte	< 85 %
Schutzart	IP67 EN 60529
Vibration	IEC 60068-2-6/10...500 Hz, 5 g
Schockbelastung	IEC 60068-2-29/25 g, 11 ms
Lastwechsel	100 Mio.
Gummifarbe	blau 0...016 bar grün 0...100 bar orange 0...400 bar rot 0...600 bar schwarz 0...1000 bar

* 0...50 °C für SCJN-xxx-02

1 ServiceJunior

Lieferprogramm und Zubehör

ServiceJunior: Messbereiche -1...016 bar/0...100 bar/0...400 bar/0...600 bar/0...1.000 bar		Bestellbezeichnung
Genauigkeit $\pm 0,5\%$ FS		SCJN-xxx-01
Genauigkeit $\pm 0,25\%$ FS		SCJN-xxx-03
Genauigkeit $\pm 0,1\%$ FS		SCJN-xxx-02
Lieferumfang: ServiceJunior (gemäß Druckbereich), 1,5 V Batterien (AA), Adapter SCA-1/4-EMA-3		
Ersatzteile/Zubehör		Bestellbezeichnung
Gerätekoffer		SCC-120
Gummischutz		SCJN-RUBBER
ServiceJunior-Kits: Messbereiche -1...016 bar/0...100 bar/0...400 bar/0...600 bar		Bestellbezeichnung
Lieferumfang: ■ Gerätekoffer SCC-120 ■ ServiceJunior SCJN-xxx-01 inkl. Adapter (1/4" BSPP Innen - M16x2 Innen) SCA-1/4-EMA-3 ■ Adapter (M16x2 Außen - M16x2 Außen) SCA-EMA-3/3 ■ Messschlauch 1.500 mm (M16x2) SMA3-1500		SCJN-KIT-xxx*
ServiceJunior mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001		Bestellbezeichnung
ServiceJunior		K-SCJN-xxx-01
ServiceJunior-Kits		K-SCJN-KIT-xxx*
* nicht verfügbar für 1.000 bar		

2 Parker Serviceman Plus

Parker Serviceman Plus

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



Analogue version



CAN version



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.

Vorteile Parker CAN-Bus

- Hohe Leitungslängen bis 50 m
- Geringer Verdrahtungsaufwand, bis zu 3 Sensoren an einer Bus-Leitung
- Hohe Störsicherheit durch digitale Datenübertragung
- Plug-&-Play-Funktionalität ohne großen Parametrierungsaufwand

2 Parker Serviceman Plus

Funktionsbeschreibung



A	Sensoranschlüsse
B	USB-Anschlüsse für externe Festplatte, Lade-funktion und Datenübertragung an den PC
C	Beleuchtetes Display
D	Tastatur
	Ein- und Ausschalten
	■ MIN- und MAX-Werte zurücksetzen ■ Nullpunktabgleich
	Zurück
	Auswahl bestätigen
	■ Kanäle im Display umsortieren ■ Rechenkanal einfügen
	■ Anzeige umschalten: MIN- und MAX-Werte, Sensorendwert oder Temperatur ■ Gerätegrundeinstellungen
	Messwertspeicherung starten
	Messwertspeicherung stoppen



Technische Daten

	SCM-155-0-02 analog	SCM-155-2-05 CAN
Eingänge		
Sensoreingänge	2 x Parker Analogsensor mit Sensorerkennung	CAN-Bus-Schnittstelle für bis zu 3 x Parker CAN-Bus-Sensor mit Sensorerkennung
Messgenauigkeit	< ± 0,2 % FS ± 1 Digit	–
Steckverbindung	5 pin, push-pull	5 pin, M12x1, SPEEDCON®, Stecker
Abtastrate	1 ms	1 ms
Schnittstellen		
USB-Device	Online-Datenübertragung zwischen Gerät und PC via PC-Software SensoWin®, Messwertübertragung: ACT/MIN/MAX, min. 5 ms, USB-Standard: 2.0, Fullspeed, Steckverbindung: Micro-USB-Buchse, geschirmt, Typ B	
USB-Host	Anschluss für USB-Stick, max. 4 GB, Empfohlene Typen: Delock USB 2.0 Nano-Stick, Intenso Micro Line, USB-Standard: 2.0, Fullspeed, max. 100 mA, Steckverbindung: Micro-USB-Buchse, geschirmt, Typ B	
Speicher		
Interner Messwertspeicher	1 Messung, ca. 15.000 Datensätze (270.000 Messwerte ACT/MIN/MAX)	
USB-Stick	1 GB im Lieferumfang enthalten	
Funktionen	Differenz, Addition, hydraulische Leistung, ACT-, MIN-, MAX-, FS-, TEMP-Anzeige, Akku-Zustand, Start-/Stopp-Messung	
Display-Anzeige		
Typ	FSTN-LCD, grafisch, mit LED-Hintergrundbeleuchtung	
Sichtbare Fläche	62 mm x 62 mm	
Auflösung	130 x 130 Pixel	
Spannungsversorgung (extern)	Micro-USB-Buchse, Typ. B, + 5V DC, max. 1.000 mA	
Akku		
Typ	Lithium-Ionen-Pack, 3,7 V DC / 2250 mAh	Lithium-Ionen-Pack, 3,7 V DC / 4500 mAh
Akku-Ladezeit mit Netzteil	ca. 3,5 h	ca. 7 h
Akku-Entladezeit	> 8 h, mit 2 Sensoren	> 8 h, mit 2 CAN-Bus-Sensoren
Gehäuse		
Material Gehäuse	PC/ABS/POM	
Material Gehäuseschutzhülle	TPU	
Abmessungen (B x H x T)	96 x 172 x 54 mm	
Gewicht	ca. 300 g	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	0...+50 °C	
Lagertemperatur	-25...+60 °C	
Rel. Feuchte	< 80 %	
Umweltprüfung	DIN EN 60068-2-32 (1 m frei Fallen)	
Schutzart	IP54 EN 60529	IP67 EN 60529
PC-Software SensoWin®	Messdaten auslesen, darstellen, am PC analysieren, Geräteeinstellungen auslesen, bearbeiten, Geräteeinstellungen aus Bibliothek in das Handmessgerät laden	

2 Parker Serviceman Plus

Lieferprogramm und Zubehör

Parker Serviceman Plus Lieferumfang	Bestellbezeichnung	
	SCM-155-0-02 analog	SCM-155-2-05 CAN
Netzteil mit USB-Anschluss 110/240 VAC, 1 A, SCSN-440	●	●
Nano-USB-Stick 1 GB	●	●
USB-Anschlusskabel 1 m (zum Laden und zum Verbinden mit dem PC)	●	●
PC-Software SensoWin®	●	●

Ersatzteile und Zubehör	Bestellbezeichnung
KFZ-Ladeadapter mit USB-Anschluss 12/24 VDC, 1 A	SCNA-USB-CAR
USB-Anschlusskabel 2 m (zum Laden und zum Verbinden mit dem PC)	SCK-315-02-36
Gerätekoffer	SCC-200

Parker Serviceman Plus-Kits	Bestellbezeichnung				
	SCKIT-155-0-00	SCKIT-155-2-00	SCKIT-155-0-600	SCKIT-155-2-600	SCKIT-155-0-PQ
Gerätekoffer	SCC-200	SCC-200	SCC-200	SCC-200	SCC-DRV-300
Parker Serviceman Plus incl. USB-Stick, Netzteil, PC-Anschlusskabel und PC- Software SensoWin®	SCM-155-0-02 (analog)	SCM-155-2-05 (CAN)	SCM-155-0-02 (analog)	SCM-155-2-05 (CAN)	SCM-155-0-02 (analog)
Drucksensor 600 bar analog SCP-600-74-02	—	—	1	—	—
Drucksensor 600 bar CAN SCP-600-C4-05	—	—	—	1	—
Druck-/Temperatursensor SCPT-600-02-02	—	—	—	—	1
Durchflussmessturbine SCFT-150-DRV	—	—	—	—	1
Anschlusskabel analog SCK-102-3-02	2	—	1	—	2
Anschlusskabel CAN SCK-401-02-4F-4M	—	2	—	1	—
Y-Verteiler CAN SCK-401-0.3-Y	—	1	—	—	—
Abschlusswiderstand CAN SCK-401-R	—	1	—	1	—
EMA-Adapter SCA-EMA-3/3	2	2	1	1	1
Messschlauch SMA3-1500CF	2	2	1	1	1
weiteres Zubehör/Sensoren bitte separat bestellen					

Parker Serviceman Plus mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
Parker Serviceman Plus analog	K-SCM-155-0-02
Parker Serviceman Plus analog	K-SCKIT-155-0-00
Parker Serviceman Plus-Kit analog mit 600-bar-Sensor	K-SCKIT-155-0-600
Parker Serviceman Plus-Kit CAN mit kalibriertem 600-bar-Sensor	K-SCKIT-155-2-600
Parker Serviceman Plus-analog-p-Q-Kit	K-SCKIT-155-0-PQ

3 The Parker Service Master *Easy*

The Parker Service Master *Easy*

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



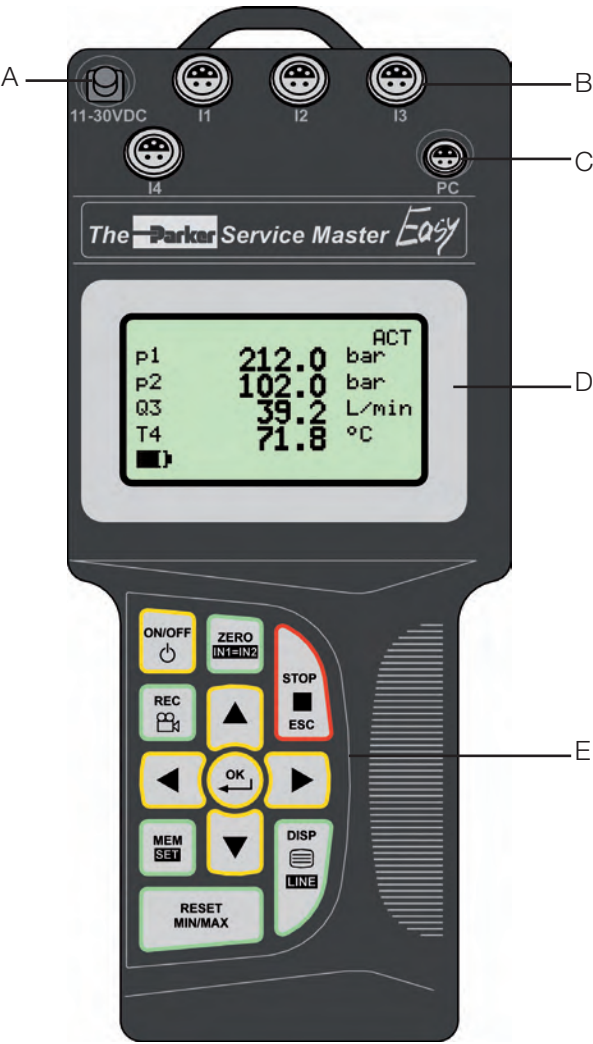
The Parker Service Master *Easy* ist ein Mehrkanal-Handmessgerät zur gleichzeitigen Messung wichtiger hydraulischer Größen:

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.

3 The Parker Service Master Easy

Funktionsbeschreibung



A	11-30 VDC Netzgerät 110/230 VAC-15 VDC KFZ-Ladeadapter 12/24 VDC
B	I1 – I4 Anschluss Sensoren
C	PC (USB)
D	Display-Anzeige
E	Tastatur
	EIN/AUS
	Bestätigung der Funktion/des Wertes
	Auswahl der Funktion/des Werts
	Stopp/Escape
Menütasten	
	■ Nullpunktabgleich ■ Differenzwertabgleich
	■ Speicherkonfiguration ■ Hauptmenü (Geräteeinstellungen)
	■ MIN-, MAX-, IST- oder FS-Anzeige ■ Display-Konfiguration
	Messwertspeicherung
	MIN- und MAX-Werte zurücksetzen

3 The Parker Service Master *Easy*

Technische Daten

The Parker Service Master <i>Easy</i>	
Eingang	3x oder 4x Parker Analogeingänge mit Sensorerkennung
Steckverbindung	5 pin, push-pull
Genauigkeit	
Genauigkeit	$\pm 0,2 \% \text{ FS} \pm 1 \text{ Digit}$
Abtastrate	1 ms 0,25 ms FAST MODE (IN1)
Schnittstelle	USB 2.0, kompatibel zu USB 1.1 Online-Datenübertragung min. 5 ms ACT, MIN, MAX
Speicher	Start-/Stopp-, Trigger- und Punktemessung
Messwertspeicher	1.000.000 Punkte
Kurvenspeicher	240.000 Punkte
Datenformat	ACT MIN/MAX FAST (0,25 ms) IN1
Speicherkonfiguration	Intervall (z. B. 5 ms) Punkte/Kanal (2.000)
Display-Anzeige	
LCD-Auflösung	128 x 64 Pixel mit Hintergrundbeleuchtung
Sichtbare Fläche	72 x 40 mm
Ziffernhöhe	6 mm (bei 4-zeiliger Darstellung)
Funktionen	Differenz, Addition, hydraulische Leistung, Volumen, ACT-, MIN-, MAX-, FS-, TEMP-Anzeige, Akku-Zustand
Spannungsversorgung (extern)	11 ... 30 VDC
Netzgerät	110/240 VAC-15 VDC
KFZ-Ladeadapter	12/24 VDC
Akku	
Typ	NiMH
Betriebsdauer	bei 3 Sensoren ca. 8 h
Gehäuse	Polyamid, 235 x 106 x 53 mm, Gewicht: 530 g
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... 60 °C
Temperaturfehler	0,02 % / °C
Rel. Feuchte	< 80 %
Schutzart	IP 54 EN 60529
Falltest	IEC 60
PC-Software SensoWin®	Messdaten auslesen, darstellen, am PC analysieren, Geräteeinstellungen auslesen, bearbeiten, Geräteeinstellungen aus Bibliothek in das Handmessgerät laden

3 The Parker Service Master *Easy*

Lieferprogramm und Zubehör

The Parker Service Master <i>Easy</i> mit Netzgerät SCSN/PC-Software SensoWin®/ PC-Kabel		Bestellbezeichnung
The Parker Service Master <i>Easy</i>	3-Kanal	SCM-330-2-02
The Parker Service Master <i>Easy</i>	4-Kanal	SCM-340-2-02

Ersatzteile/Zubehör		Bestellbezeichnung
Netzgerät	110/230 VAC EUR/UK/US	SCSN-450
KFZ-Ladekabel	12/24 VDC	SCK-318-05-21
PC-Kabel	USB	SCK-315-02-34
Ersatz-Akku		SC-BAT-340
Gerätekoffer		SCC-DRV-300

The Parker Service Master <i>Easy</i> -Kits	Bestellbezeichnung		
	SCKIT-330-00	SCKIT-340-00	SCKIT-340-PTQ
Gerätekoffer SCC-DRV-300	1	1	1
The Parker Service Master <i>Easy</i>	SCM-330-2-02	SCM-340-2-02	SCM-340-2-02
Druck-/Temperatursensor 0...600 bar SCPT-600-02-02	—	—	2
Temperatursensor SCT-190-00-02	—	—	1
Durchflussmessturbine SCFT-150-DRV	—	—	1
Anschlusskabel 3 m SCK-102-03-02	3	2	2
Anschlusskabel 5 m SCK-102-05-02	—	2	2
Adapter (M16x2 Außen - M16x2 Außen) SCA-EMA-3/3	2	2	2
Messschlauch 1.500 mm (M16x2) SMA3-1500	2	2	2
	weiteres Zubehör/Sensoren bitte separat bestellen		

The Parker Service Master <i>Easy</i> mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001		Bestellbezeichnung
The Parker Service Master <i>Easy</i>	3-Kanal	K-SCM-330-2-02
The Parker Service Master <i>Easy</i>	4-Kanal	K-SCM-340-2-02
The Parker Service Master <i>Easy</i> -Kit		K-SCKIT-330-00
The Parker Service Master <i>Easy</i> -Kit		K-SCKIT-340-00
The Parker Service Master <i>Easy</i> -p-Q-Kit		K-SCKIT-340-PTQ

4 The Parker Service Master *Plus*

The Parker Service Master *Plus*

- 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®



Messgeräte

In jüngster Zeit haben Einsatzmöglichkeiten der Hydraulik in allen Bereichen der Antriebs- und Steuerungstechnik zugenommen. Besonders im Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau zeigt sich dieser Trend durch die zunehmende Verbindung von Hydraulik und Elektronik. Dieser Entwicklung trägt das neue Handmessgerät **The Parker Service Master *Plus*** Rechnung. Noch nie war es so leicht, komplexe Vorgänge in den genannten Bereichen zu messen, anzuzeigen und zu analysieren. Mögliche Einsatzfelder wie vorbeugende Wartung, Inbetriebnahme, Fehlersuche und Maschinenoptimierung können optimal aufgeführt werden.

Die damit verbundenen erweiterten Anforderungen – z. B. mehrere Messstellen, hohe Leitungslängen und Störsicherheit – führten zu einer Weiterentwicklung des CAN-Bus, der mittels automatischer Sensorerkennung eine optimierte und in Verbindung mit den Parker CAN-Bus-Sensoren einfach zu installierende Plug-&-Play-Lösung darstellt. Dennoch ist weiterhin Kompatibilität zu den bisherigen Diagnosesensoren gegeben.

Die bewährte Speicherphilosophie, die besonders auf die MIN- und MAX-Wertmessung ausgerichtet ist, bringt in Verbindung mit unterschiedlichen Darstellungsvarianten problemlösungsorientierte Analysemöglichkeiten.

In Verbindung mit der bewährten PC-Software **SensoWin®**, die zusätzliche Analyse-, Steuerungs- und Fernwartungsmöglichkeiten via LAN und USB beinhaltet, stellt **The Parker Service Master *Plus*** ein sowohl intuitiv zu bedienendes als auch für jede Diagnoseanwendung verwendbares Messgerät dar.



4 The Parker Service Master Plus

Funktionsbeschreibung

Netzgerät 110/240 Volt,
Akku-Leistung 8 Stunden,
Ladezeit 3 Stunden

2 x CAN-Bus-Netze
à 8 Sensoren

Modulbauweise für bis zu 16 analoge Kanäle
oder 2 Highspeed-Kanäle (0,1 ms)
automatische Sensorerkennung

PC-Interface (USB 2.0),
ACT/MIN/MAX-Messwert-
übertragung zur
PC-Software SensoWin®,
Anschluss von USB-
Massenspeichern

LAN-Interface zur
Fernüberwachung,
microSD-Memory-
Card zur Speicherer-
weiterung

Hoher Schutz vor Feuchtigkeit
und Schmutz durch
Abdeckkappen und
Gummischutzhülle,
Schutzart IP 64

Trageriemen zum
einfachen Tragen
und Aufhängen

Tragbares
Multifunktionshand-
messgerät –
stark im Design und
hart im Nehmen

Beleuchtetes
Display für gute
Lesbarkeit in
allen Situationen

Große Tastatur
und Schriften
für leichte
Bedienung und
Lesbarkeit

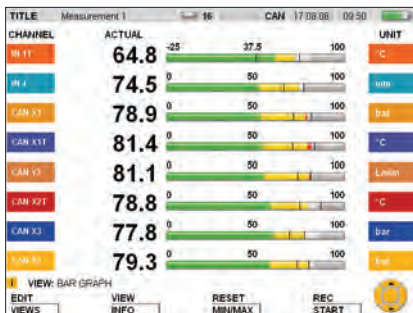
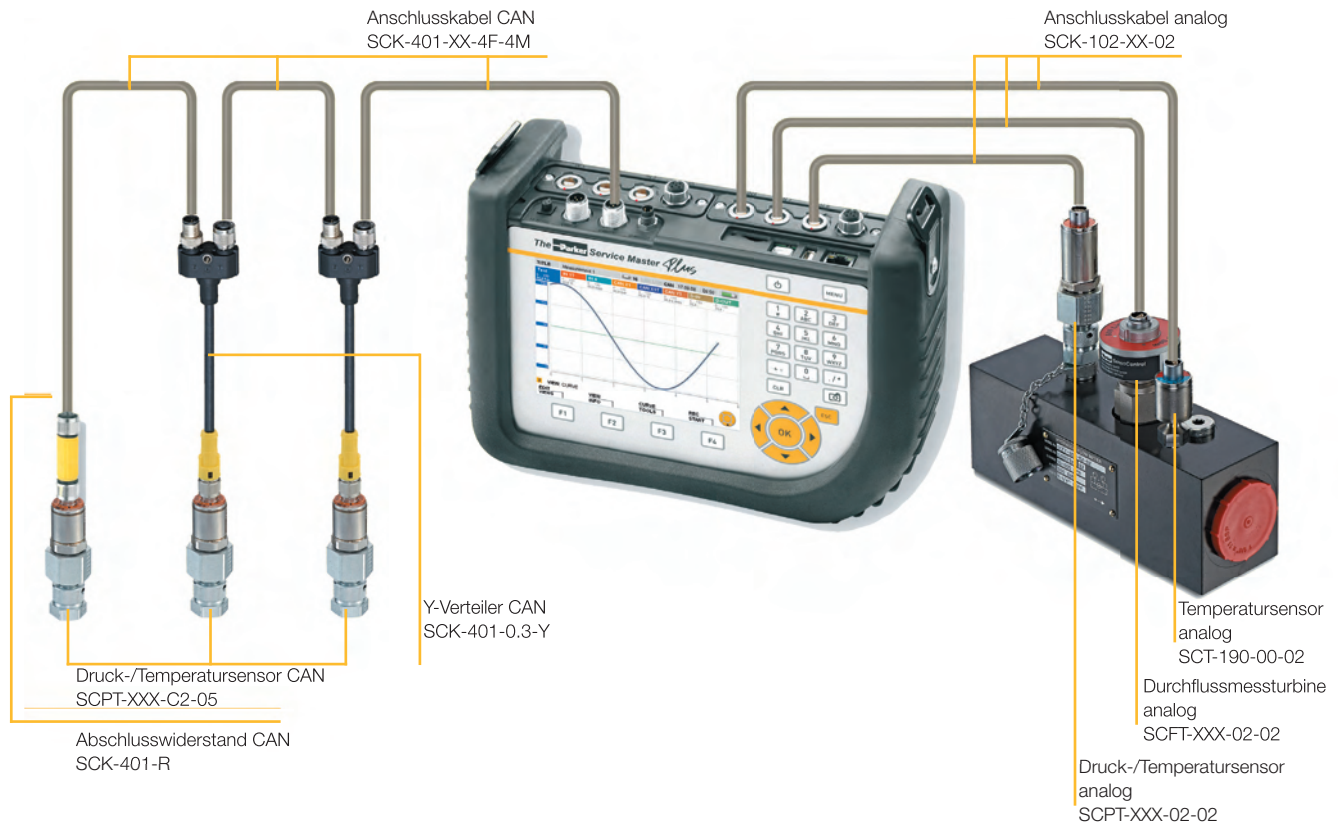
Gehäuseschutz
für den Einsatz
in rauer
Umgebung und
Absorption
von Stößen

Großes farbiges 5,7"-Display
für klare Übersicht bei
umfassenden Informationen

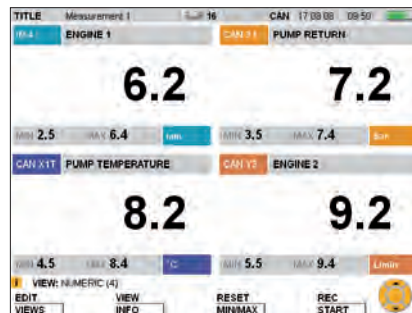
Intuitive Bedienung durch eindeutige
Steuerelemente und funktionsbezogene
Tasten



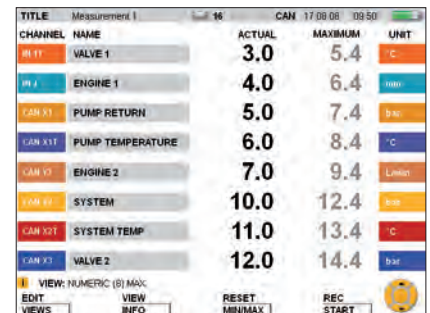
4 The Parker Service Master Plus



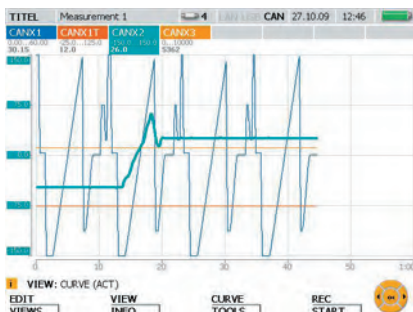
- Darstellung der Messwerte als Zahlen und Balken
- Fixierung von Alarmbereichen in grün, gelb und rot
- Schleppzeiger für MIN- und MAX-Werte



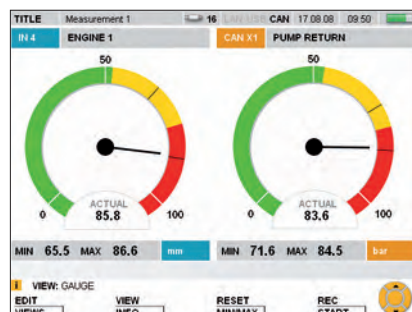
- Bis zu 4 Kanäle in einer Großdarstellung
- Gleichzeitige Anzeige von ACT-, MIN- und MAX-Werten
- Infozeile für aktuelle Einstellungen, Ereignisse und Ansichten
- Individuelle Messkanalbezeichnung



- Bis zu 8 Kanäle in einer Darstellung
- Farbliche Zuordnung der einzelnen Kanäle
- Einheitliche Kopfzeile mit Messtitel, angeschlossene Sensoren, Schnittstellen, Datum, Uhrzeit und Batteriezustandsanzeige
- Anzeige kann zwischen MIN- und MAX-Werten sowie FullScale gewechselt werden



- Bis zu 8 Kanäle in einer Kurvendarstellung
- Feine und genaue Kurvendarstellung durch hochauflösendes Display
- Auswahl zwischen ACT-, MIN- und MAX-Wertdarstellung
- Automatische und manuelle Skalierung der Zeitachse zur optimalen Messwertdarstellung



- Großflächige Zeigerdarstellung der Messwerte
- Schleppzeiger für MIN- und MAX-Werte
- Alarmbereich in grün, gelb und rot
- Mit Pfeiltasten können weitere Kanäle aufgerufen werden

4 The Parker Service Master *Plus*

Technische Daten

The Parker Service Master <i>Plus</i> – Basisgerät SCM-500-00-00	
Eingänge/Ausgänge	
Sensoreingänge CAN	2 CAN-Bus-Netze à 8 Parker CAN-Bus-Sensoren
Abtastrate	1 ms = 1.000 Messwerte/s
Steckverbindung	M12x1, 5 pin mit SPEEDCON®, Einbaustecker
1 Digitaler Trigger-Eingang	potenzialfrei
Abtastrate	1 ms
Eingangsimpedanz	1 kOhm
Active High	> +7 VDC...+24 VDC
Active Low	< 1 VDC
1 Digitaler Trigger-Ausgang	potenzialfrei
Ausgangssignal	+24 VDC/max. 20 mA
Steckverbindung für digitalen Eingang und Ausgang	M8x1, 4 pin, Einbaustecker
Modulschächte	2, für Inputmodule, flexible Bestückung möglich
Schacht 1	IN1, IN2, IN3, IN4/5
Schacht 2	IN6, IN7, IN8, IN9/10
Display-Anzeige	
Typ	TFT-LC-Farb-Grafik-Display
Sichtbare Fläche	115 x 86 mm
Auflösung	640 x 480 Pixel
Schnittstellen	
USB-Device	Online-Datenübertragung zwischen Gerät und PC via PC-Software SensoWin®
Messwertübertragung	ACT/MIN/MAX
USB-Standard	2.0, Fullspeed
Steckverbindung	USB-Buchse, geschirmt, Typ B
USB-Host	Anschluss für Massenspeicher wie USB-Stick oder externe Festplatte
Standard	2.0, Fullspeed, max. 100 mA
Steckverbindung	USB-Buchse, geschirmt, Typ A
Ethernet	Online-Datenübertragung zwischen Gerät und PC via PC-Software SensoWin® und Remote Control (CERDISP)
Messwertübertragung	ACT/MIN/MAX
Standard	10, 100 MBit/s, IEEE 802.3 (10/100BaseT)
Steckverbindung	RJ45, Buchse, geschirmt
Funktionen	
Messen	ACT-, MIN- und MAX-Werte
Messwertdarstellung	Numerisch, Balken, Zeiger, Kurve
Messfunktionen	Start/Stopp, Punkte, Trigger
Trigger	Flanke, Manuell, Level, Fenster, Zeit, Logik (Verknüpfung von bis zu zwei Ereignissen für den Start und Stopp der Messung) Pre-Trigger
Sonstiges	Fernbedienung via Ethernet Akustische Benachrichtigung bei Ereignissen

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

4 The Parker Service Master *Plus*

	The Parker Service Master <i>Plus</i> – Basisgerät SCM-500-00-00
Messwertspeicher	Zur Speicherung von Messwerten, Projektdaten und Bildschirmkopien (Screenshots)
Speicherkapazität	≤ 4 Mio. Messwerte pro Messung
Gesamter Messwertspeicher	> 1 Mrd. Messwerte
Speicherformat	ACT, MIN, MAX
Speicherintervall	1 ms bis 24 h
Speicherdauer	1 ms bis 300 h (Trigger-Messung)
Interner Speicher	64 MB (ca. 32 Mio. Messwerte)
Extern: SD-Speicher	mit microSD-Memory-Card-Steckplatz (2 GB microSD-Memory-Card im Lieferumfang enthalten)
Extern: USB-Massenspeicher	max. 40 GB
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0...+50 °C
Lagertemperatur	-25...+60 °C
Rel. Feuchte	< 80 %
Umweltprüfung	IEC60068-2-32 (1 m, frei Fallen)
Schutzart	IP64 EN 60529
Externe Spannungsversorgung	110/240 VAC - 24 VDC/2.500 mA KFZ-Ladekabel als Zubehör (12/24 VDC)
Akku	
Typ	Lithium-Ionen-Pack, +7,4 VDC/4.500 mAh
Akku-Ladeschaltung/ Betriebsdauer	> 8 h bei 3 CAN-Sensoren
Material	
Gehäuse	ABS/PC (thermoplastischer Kunststoff)
Gehäuseschutzhülle (im Lieferumfang enthalten)	TPE (thermoplastisches Elastomer)
Abmessungen (B x H x T)	257 mm x 181 mm x 87 mm
Gewicht	1.550 g (Basisausführung)

4 The Parker Service Master *Plus*

	The Parker Service Master <i>Plus</i> – Inputmodul Typ 01
Eingänge mit Sensorerkennung	3 Sensoreingänge (bis zu 6 analoge Messkanäle) Mit Sensorerkennung (p/T/Q/n) für SensoControl® Diagnosesensoren Auch Anschluss von Fremdsensoren mit SCMA-VADC möglich Steckverbindung: 5 pin, push-pull, Kombination Einbaustecker/Buchse Abtaste: 1 ms = 1.000 Messwerte/sec. Bei kombiniertem Druck-/Temperatursensor (SCPT) ein zusätzlicher Temperaturkanal je Sensoreingang Abtaste Temperatur: 30 ms
Eingänge für Fremdsensoren	2 Sensoreingänge (analog) Zur Messung von Strom und Spannung Abtaste: 1 ms = 1.000 Messwerte/sec. Spannungsmessbereich: -10...+10 VDC (frei konfigurierbar) Strommessbereich: 0/4...20 mA Versorgung ext. Sensoren: +18...+24 VDC/max. 100 mA Steckverbindung: M12x1, 5 pin-Buchse FAST-MODE Abtaste: 0,1 ms = 10.000 Messwerte/s Nur ein Fremdsensoreingang des Moduls verwendbar (IN4/IN9)
Genauigkeit	±0,25 % FS + 0,02 % pro °C

4 The Parker Service Master *Plus*

Lieferprogramm und Zubehör

Produktübersicht				Im Lieferumfang enthalten:
	CAN-Sensoreingänge	Sensoreingänge mit Sensorerkennung (analog)	Fremdsensoreingänge (analog)	
SCM-500-00-00 (Basisgerät ohne Inputmodul)	2 Netze mit je max. 8 Sensoren	0	0	- Montierter Handgriff - Netzteil 24 VDC/2,5 A inkl. Länderadapter - Stecker für digitalen Trigger-Ein-/Ausgang (M8x1, 4 pin) - USB-2.0-Kabel (2 m) - LAN-Kabel (5 m) - Bedienungsanleitung - PC-Software - 2 GB microSD-Memory-Card
SCM-500-01-00 (Basisgerät mit 1 Inputmodul Typ 01)	2 Netze mit je max. 8 Sensoren	3	2	
SCM-500-01-01 (Basisgerät mit 2 Inputmodulen Typ 01)	2 Netze mit je max. 8 Sensoren	6	4	

Zubehör		Bestellbezeichnung
Netzgerät	110/240 VAC mit Länderadaptern: EUR/UK/US/AUS	SCSN-460
KFZ-Ladekabel	12/24 VDC	SCK-318-05-21
Nackengurt		SC-ACC-01
Stecker M8x1	für digitalen Trigger-Ein-/Ausgang	SCK-009
Stecker M12x1	für Fremdsensoreingänge	SCK-401-4M

The Parker Service Master <i>Plus</i> -Kits	Bestellbezeichnung		
	SCKIT-500-00-00	SCKIT-500-01-00	SCKIT-500-01-01
Gerätekoffer SCC-500	1	1	1
The Parker Service Master <i>Plus</i>	SCM-500-00-00	SCM-500-01-00	SCM-500-01-01
Nackengurt SC-ACC-01	1	1	1
Anschlusskabel CAN SCK-401-05-4F-4M	2	2	2
Abschlusswiderstand CAN SCK-401-R	2	2	2
Anschlusskabel 3 m SCK-102-03-02	—	2	3
Anschlusskabel 5 m SCK-102-05-02	—	1	3
Adapter (M16x2 Außen - M16x2 Außen) SCA-EMA-3/3	2	2	2
Fremdsensoradapter SCK-401-4M	—	1	2
Messschlauch 1.500 mm (M16x2) SMA3-1500	2	2	2
weiteres Zubehör/Sensoren bitte separat bestellen			

The Parker Service Master <i>Plus</i> mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001		Bestellbezeichnung
The Parker Service Master <i>Plus</i>	mit 1 Inputmodul Typ 01	K-SCM-500-01-00
The Parker Service Master <i>Plus</i>	mit 2 Inputmodulen Typ 01	K-SCM-500-01-01
The Parker Service Master <i>Plus</i> -Kit	mit 1 Inputmodul Typ 01	K-SCKIT-500-01-00
The Parker Service Master <i>Plus</i> -Kit	mit 2 Inputmodulen Typ 01	K-SCKIT-500-01-01

5 PC-Software SensoWin®

PC-Software SensoWin®

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



Allgemeines

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.

Funktionen

Die aufgenommenen Kurven können in einem Diagramm dargestellt werden. Eine Verschiebung der Kurven ermöglicht eine exakte Analyse der Hydraulik. Zur Beurteilung einer Pumpe kann eine Leistungskennlinie erstellt werden. Durch Differenzwertbildung von Druckverläufen werden Druckverluste und Leckagen ermittelt.

Mit Hilfe des Cursors kann ein hydraulischer Vorgang zeitabhängig untersucht werden. Zu jeder Kurve existiert eine umfangreiche Information, d. h. die Messung mit dem **Parker Serviceman Plus**, **The Parker Service Master Easy** oder dem **The Parker Service Master Plus** kann jederzeit reproduziert werden.

Die Veränderung der Skalierung und Einheiten ermöglicht eine nachträgliche Anpassung zur Darstellung in einem Diagramm. Tabellarische Darstellung der ACT-, MIN- und MAX-Werte, Glättung der Messkurve und mathematische Verknüpfungen sind wichtige Funktionen in der Analyse des Hydrauliksystems.

Datum und Uhrzeit werden mit jeder erfolgten Messung dokumentiert. So wird die nachträgliche Zuweisung wesentlich erleichtert. Eine Direktübertragung der Messwerte vom **Parker Serviceman Plus**, **The Parker Service Master Easy** oder vom **The Parker Service Master Plus** zum PC ist ebenfalls möglich.

Aktuelle Ereignisse (Druckspitzen, etc.) sind während des laufenden Prozesses sichtbar (Online-Funktion).

Technische Daten

PC-Software SensoWin®		Parker Serviceman Plus	The Parker Service Master Easy	The Parker Service Master Plus
Anzeige als Kurve/Zahl/Balken/Zeiger		●	●	●
Gleichzeitige Darstellung von 16 Kanälen		●	●	●
Oszilloskop-, Trigger-Darstellung		—	—	●
Zoom-Funktion		●	●	●
Rechenfunktion		●	●	●
Analysefunktion		●	●	●
Erweiterte Cursor-Funktion (Anzeige von X-Werten und entsprechenden Y-Werten)		●	●	●
Anschluss über:	USB	●	●	●
	Ethernet	—	—	●
Online-Messwertanzeige		●	●	●
Online-Messwertspeicher		●	●	●
Speicherung von Projekten		—	●	●
Excel-Export		●	●	●
Automatisierung von Messabläufen (Auto-Sequence Control)		●	●	●

- nicht verfügbar
- Serie

6 Test-Kit SCJN

Test-Kit SCJN

- 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



Handpumpe + Referenz = Test-Kit

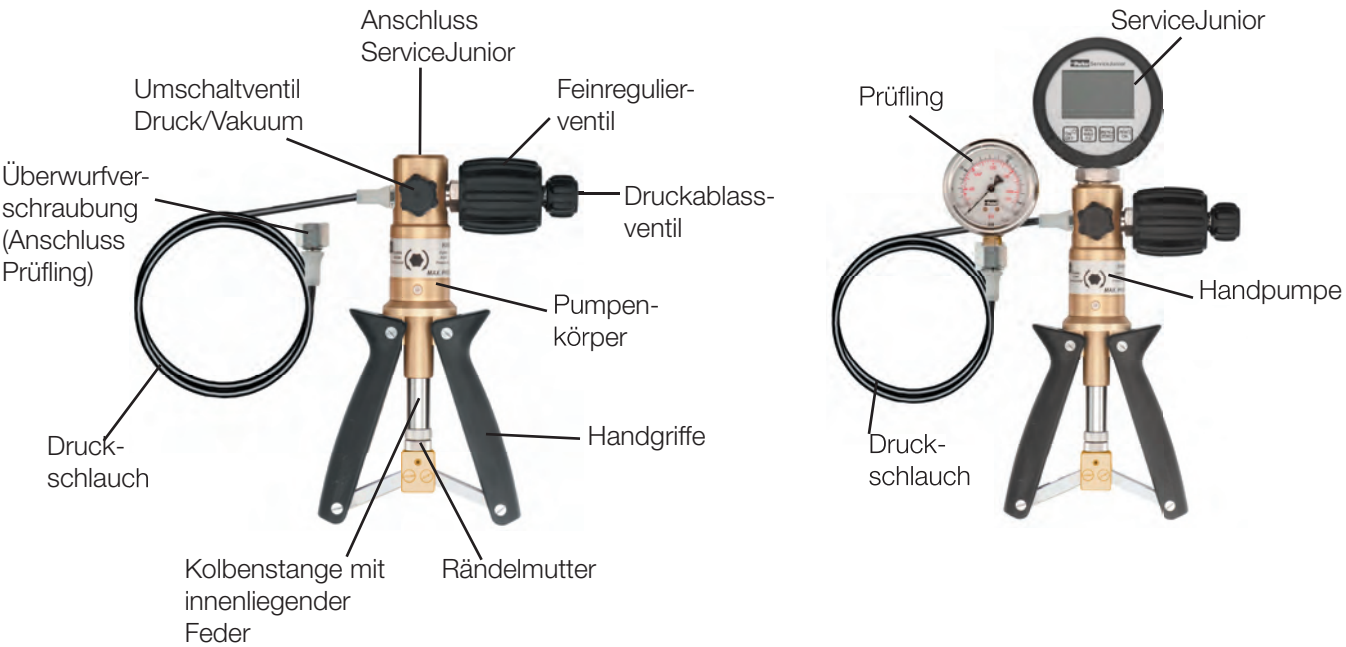
In Industrie oder Mobilhydraulik, in Service oder Reparatur: vielfach ist der Druck eine entscheidende Messgröße zur Sicherung der Funktionstüchtigkeit und Produktivität der Anlage oder Maschine. Die hier eingesetzten Druckmessumformer, Sensoren und Druckschalter können durch Alterung, Verschleiß oder andere Einflüsse driften und es kann zu falschen Messwerten oder Schaltpunkten kommen.

Mit Hilfe des ServiceJunior-Test-Kits können Sie einfach und unkompliziert die eingesetzten 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.

Der Prüfling wird einfach an die Handpumpe angeschlossen. Der Anschlussschlauch und ein umfangreicher Satz von Adaptern sind im Lieferumfang enthalten.

Der gewünschte Prüfdruck wird durch Pumpen erzeugt und über das Feinregulierungsventil exakt eingestellt. Als Referenz und Druckanzeige dient der bewährte ServiceJunior mit einer Genauigkeit bis 0,1 %. Durch Vergleich der Druckanzeige mit dem Messwert des Prüflings wird der Prüfling kontrolliert und kann ggf. justiert werden.

Funktionsbeschreibung



Druckmessung

- 1. Prüfling mittels passendem Adapter an den Druckschlauch anschließen.
- 2. Prüfdruck durch Zusammendrücken der Handgriffe erzeugen.
- 3. Prüfdruck über Feinregulierventil exakt einstellen.
- 4. Ggf. Prüfdruck über Druckablassventil reduzieren.
- 5. Messwert des Prüflings mit dem Referenzwert des hochgenauen ServiceJunior vergleichen.

Ausführungen

Das Test-Kit SCJN gibt es für zwei Druckbereiche in zwei Genauigkeiten:

Typ	Druckbereich	Genauigkeit Referenz
SCHP-KIT-060-02-01	- 0,95 ... 60 bar	± 0,1% der Messspanne
SCHP-KIT-060-03-01	- 0,95 ... 60 bar	± 0,25% der Messspanne
SCHP-KIT-700-02-01	0 ... 700 bar	± 0,1% der Messspanne
SCHP-KIT-700-03-01	0 ... 700 bar	± 0,25% der Messspanne
Weitere Druckstufen auf Anfrage		

6 Test-Kit SCJN

Technische Daten

	SCHP-KIT-060-xx-01	SCHP-KIT-700-xx-01
Handpumpe mit Druckschlauch		
Druckbereich	- 0,95 ... 60 bar	0 ... 700 bar
Druckmedium	Luft	Hydrauliköl (-10 ... 60 °C, nicht gefrierend)* oder demineralisiertes Wasser (0 ... 60 °C, nicht gefrierend)
Anschluss ServiceJunior	G ¼	G ¼
Anschluss Prüfling	Druckschlauch (1 m) mit Überwurfverschraubung G ¼"	M16x2 oder Messschlauch M16x2
Abmessungen ohne ServiceJunior	ca. 240 x 170 x 50 mm	ca. 255 x 225 x 85 mm
Gewicht ohne ServiceJunior	ca. 1,1 kg	ca. 1,7 kg
Referenz		
Messbereich	- 1...60 bar	0 ... 700 bar
Überlastdruck	120 bar	1.000 bar
Berstdruck	550 bar	2.000 bar
Genauigkeit (in % der Handpumpe)	SCHP-KIT-060-02-01: 0,1 % ±1 Digit SCHP-KIT-060-03-01: 0,25 % ±1 Digit	SCHP-KIT-700-02-01: 0,1 % ±1 Digit SCHP-KIT-700-03-01: 0,25 % ±1 Digit
Abtastrate	10 ms	10 ms
Prozessanschluss	G ¼" Edelstahl, Dichtung NBR	G ¼" Edelstahl, Dichtung NBR
Display-Anzeige	LC-Text-Display 4,5 stellig 50 x 34 mm Ziffernhöhe 13,5 mm Hintergrundbeleuchtung Einheiten: bar, mbar, psi, kPa, Mpa, kg/cm² Bargraph (Schleppzeiger)	LC-Text-Display 4,5 stellig 50 x 34 mm Ziffernhöhe 13,5 mm Hintergrundbeleuchtung Einheiten: bar, mbar, psi, kPa, Mpa, kg/cm² Bargraph (Schleppzeiger)
Funktionen	Darstellung von MIN-, MAX-Werten Batteriezustandsanzeige Auto Power Off (abschaltbar) Zero (Nullpunktgleich)	Darstellung von MIN-, MAX-Werten Batteriezustandsanzeige Auto Power Off (abschaltbar) Zero (Nullpunktgleich)
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V-Batterien (AA)	2 x 1,5 V-Batterien (AA)
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	- 20 ... + 60 °C	- 20 ... + 60 °C
Rel. Feuchte	< 85 %	< 85 %
Schutzart	IP 67 EN 60529	IP 67 EN 60529
Vibration	IEC 60068-2-6/10 ... 500 Hz, 5 g	IEC 60068-2-6/10 ... 500 Hz, 5 g
Schockbelastung	IEC 60068-2-29/25 g, 11 ms	IEC 60068-2-29/25 g, 11 ms
Gewicht	ca. 540 g	ca. 540 g
*Hinweise in den Datenblättern des verwendeten Hydrauliköls beachten		

Lieferprogramm und Zubehör

Lieferumfang Zubehör/ Ersatzteile	SCHP-KIT-060	SCHP-KIT-700
Gerätekoffer	SCC-400	SCC-410
Dichtungssatz Flachdichtungen aus Kunststoff und O-Ringe	SCHP-SEALSET	SCHP-SEALSET
Anschlusschlauch 1m	SMA1/4MA-1/8M-1000BLCF	SCA-SMA3-1000-1/4MA71
Spritzflasche	—	SCHP-SPFL-01
Adaptersatz Edelstahladapter G¼ auf: G ⅛", G ¼", G ⅜", G ½", G ¾ ED", G ½ ED", NPT ⅛", NPT ¼", NPT ⅜", NPT ½", M12x1,5, M20x1,5, G ⅛ A, G ¼ A	SCA-HP-KIT-01	SCA-HP-KIT-01

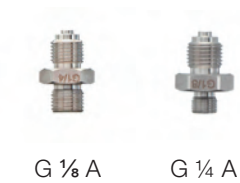
— nicht verfügbar

Adaptersatz

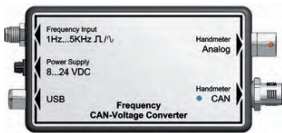
Reduzierstücke



Doppelnippel



Auswahl des richtigen Sensors

SCMA-FCU-600	SCMA-VADC-600	SCP analog	SCP CAN
			
Frequenzmessung	Strom-/Spannungsmessung	Druckmessung	Druckmessung
✓ Analog- und CAN-Ausgang ✓ 24V-Spannungsversorgung für externe Sensoren	✓ Anschluss von Fremdsensoren ✓ 24V-Spannungsversorgung für externe Sensoren	✓ geringe Baugröße ✓ Edelstahlzelle ✓ hoher Berstdruck ✓ resistent gegen Druckspitzen	✓ geringe Baugröße ✓ Edelstahlzelle ✓ hoher Berstdruck ✓ resistent gegen Druckspitzen ✓ CAN-Bus-Anschluss

SCPT analog	SCPT CAN	SCT analog	SCT CAN	SCRPM analog
				
Druck-/Temperaturmessung	Druck-/Temperaturmessung	Temperaturmessung selbst bei höheren Betriebsdrücken	Temperaturmessung selbst bei höheren Betriebsdrücken	Drehzahlmesser auch für berührungslose Messung
✓ Edelstahlzelle ✓ hoher Berstdruck ✓ resistent gegen Druckspitzen	✓ Edelstahlzelle ✓ hoher Berstdruck ✓ resistent gegen Druckspitzen ✓ CAN-Bus-Anschluss	✓ einzigartige Druckfestigkeit bis 630 bar ✓ kompakt	✓ einzigartige Druckfestigkeit bis 630 bar ✓ kompakt ✓ CAN-Bus-Anschluss	✓ optoelektronische Messung ✓ keine Einstellung und Justierung notwendig

Auswahl des richtigen Sensors

Durchflussmesstur- bine SCFT	Durchflussmesstur- bine SCFTT CAN	Hydrauliktester SCLV	Durchflussmesser SCQ	Volumenzähler SCVF
				
Verlustarme Volumen- strommessung	Verlustarme Volumen- strommessung mit integriertem Tempera- turfühler	Hydrauliktester in analog und CAN-Ausführung	Bei schnellen Volumen- stromänderungen Messen in beiden Rich- tungen	Hochgenaue Durch- flussmessung über wei- ten Viskositätsbereich
✓ Ansprechzeit ≤ 50 ms ✓ viele Messbereiche ✓ kleiner Durchflusswider- stand ✓ bis 750 l/min ✓ bis 400 bar ✓ Reversbetrieb	✓ Ansprechzeit ≤ 50 ms ✓ viele Messbereiche ✓ kleiner Durchflusswider- stand ✓ bis 750 l/min ✓ bis 400 bar ✓ Reversbetrieb ✓ CAN-Bus-Anschluss	✓ Ansprechzeit ≤ 50 ms ✓ viele Messbereiche ✓ kleiner Durchflusswider- stand ✓ bis 750 l/min ✓ bis 400 bar ✓ ermöglicht p-Q-Messung ✓ Druckbelastungsventil ✓ Überlastsicherung	✓ Ansprechzeit ≤ 2 ms ✓ Reversbetrieb ✓ breiter Viskositätsbe- reich ✓ kompakt ✓ bis 315 bar	✓ hohe Genauigkeit auch bei niedrigen Durch- flussmengen ✓ 4 Messbereiche bis 300 l/min ✓ flexibler Einsatz mit verschiedenen Fluiden ✓ geräuscharm

Auswahl des richtigen Sensors

Sensorkompatibilität

	Parker Ser- viceman Plus SCM-155-0-02	Parker Ser- viceman Plus SCM-155-2-05	The Parker Ser- vice Master <i>Easy</i> SCM-330-2-02 SCM-340-0-02	The Parker Ser- vice Master <i>Plus</i> SCM-500-00-00	The Parker Ser- vice Master <i>Plus</i> SCM-500-01-00 SCM-500-01-01
SCMA-FCU-600	●	●	●	●	●
SCMA-VADC-600	●	—	●	—	●
SCP-xxx-74-02	●	—	● ¹⁾	—	● ²⁾
SCP-xxx-C4-05	—	●	—	●	●
SCPT-xxx-02-02	●	—	●	—	●
SCPT-xxx-C2-05		●		●	●
SCT-150-xx-02	●	—	●	—	●
SCT-190-0x-02	●	—	●	—	●
SCT-190-Cx-05	—	●	—	● ³⁾	● ³⁾
SCTA-400-02/ SCT-400-K-01	● ⁴⁾	—	● ⁴⁾	—	● ⁴⁾
SCRPM-220	●	—	●	—	●
SCFT-xxx-02-02	●	—	●	—	●
SCFTT-xxx-C2-05	—	●	—	● ³⁾	● ³⁾
SCLV-PTQ-xxx	●	—	●	—	●
SCLVT-PTQ-xxx-C2-05	—	●	—	●	●
SCQ-xxx-02-02	●	—	●	—	●
SCVF-xxx-00-02	●	—	●	—	●

1) 60 bar, 150 bar und 600 bar nur mit Firmware-Version V01261 oder höher

2) 60 bar, 150 bar und 600 bar nur mit Firmware-Version g102 oder höher

3) nur mit Firmware-Version i102 oder höher

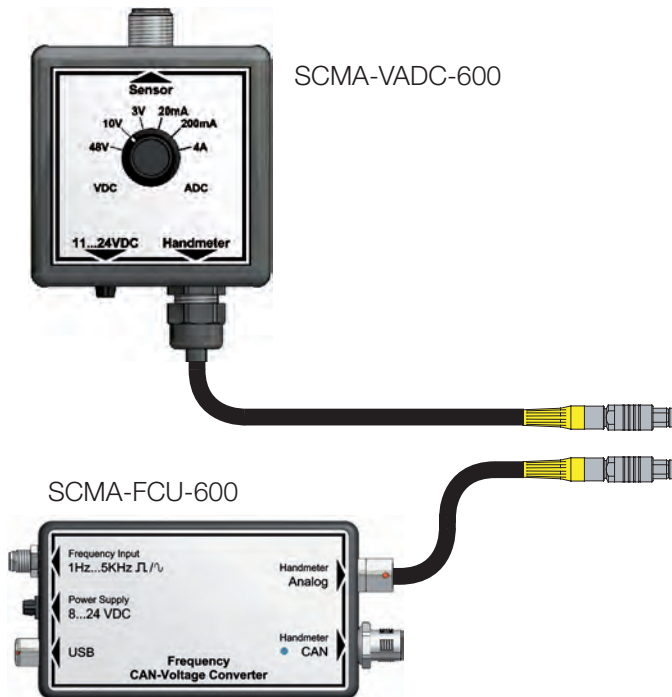
4) Als Fremdsensor zu parametrieren

— nicht verfügbar

● verfügbar

7 Messen von elektrischen Signalen

Messen von elektrischen Signalen



The Parker Service Master Familie oder Parker Serviceman Plus

Frequenzmessung mit SCMA-FCU-600

Mit dem SCMA-FCU-600 werden Frequenzsignale z. B. von Turbinen, Volumenstromzählern und Drehzahlensensoren 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.

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 oder Spannungen bis 48 VDC können mit dem Modul gemessen werden.

Anwendungen:

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

7 Messen von elektrischen Signalen

Technische Daten

	SCMA-FCU-600	SCMA-VADC-600	
Fremdsensoranschluss			
Messbereich	1 Hz...5 kHz, Sinus-und Rechtecksignal, 40 mVpp ... 10 Vpp	Spannung DC ±3 V ±10 V ±48 V	Strom DC ±20 mA ±200 mA ±4.000 mA
Spannungsversorgung Sensor	24 VDC ±0,5 VDC	24 VDC ±0,5 VDC	
IOut (Max) ohne Netzteil	50 mA	50 mA	
IOut (Max) mit Netzteil bei 24 VDC	100 mA	100 mA	
Genauigkeit	0,5 % FS ±0,05 %/°C	0,5 % FS ±0,02 %/°C 1,5 % FS im 4 A Messbereich	
Spannungsversorgung			
Spannungsversorgung (extern)	8 ...24 VDC	11 ...24 VDC	
Anschlüsse			
Sensor	4 pin, M8, Stecker (Buchse mit Schraubanschlüssen im Liefer- umfang)	4 pin, M12x1, Buchse (Anschlusskabel mit Bananenbuchsen im Lieferumfang)	
Externe Spannungsversorgung	3 pin, Buchse	3 pin, Buchse	
USB	4 pin, Buchse (Kabel im Lieferumfang ent- halten)	-	
Analog	5 pin, Buchse	Festkabel	
CAN	5 pin, M12	-	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	0 °C bis 60 °C	0 °C bis 60 °C	
Lagertemperatur	-25 °C bis 70 °C	-25 °C bis 70 °C	
Rel. Feuchte	< 80 %	< 80 %	
Schutzart	IP40 EN 60529	IP40 EN 60529	
Gehäuseabmessungen	114 x 64 x 26 mm	67 x 68 x 28 mm	
FS=FullScale (Messbereichsendwert)			

Druck-/Temperatur- und Drehzahlmessung

Je nach Anforderung an die Messaufgabe stehen verschiedene Sensoren zur Verfügung:

Drucksensoren Typ SCP

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

Druck-/Temperatursensoren Typ SCPT

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

Temperatursensoren Typ SCT

- Hochdruckfeste Temperaturfühler zur Messung in der Hydraulik
- Messung von Temperaturen bis 1000 °C
- Einschraub- oder Stabfühler

Drehzahlmesser Typ SCRPM

- Berührungslose Drehzahlmessung
- Messung von Drehzahlen bis 10.000 RPM
- Mit Festkabel 3 m



8 Druckmessung SCP analog

Druckmessung SCP analog

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



Schnelle Ansprechzeiten garantieren die sichere Erfassung von störenden Druckspitzen im Hydrauliksystem. Die robuste Edelstahlkonstruktion erlaubt eine Vielzahl von Anwendungen z. B. 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.

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 ... 1.000 bar	Hochdruck Spitzenbelastung

8 Druckmessung SCP analog

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-01-xx oder
The Parker Service Master *Easy*
SCM-330/340



Parker Serviceman
Plus SCM-155-0-02

Anschlusskabel
SCK-102-03-02

Anschlusskabel
SCK-102-03-02

Drucksensor
SCP-xxx-74-02

Adapter SCA-EMA-3/3

Messschlauch
SMA3-xxx

Adapter EMA-3/xxx

Druckmessung SCP

Zur Druckmessung stehen verschiedene Messbereiche zur Auswahl. Sowohl für Anwendungen in der Pneumatik als auch zur Messung von Druckspitzen bis 1.000 bar sind Sensoren verfügbar.

Diagnoseadapter

Bei allen Drucksensoren ist werkseitig ein SCA-1/4-EMA-3 Diagnoseadapter vormontiert. Damit lassen sich die Drucksensoren auf alle üblichen Messanschlüsse adaptieren. Dies ermöglicht schnelle und flexible Diagnosen in der Hydraulik.

8 Druckmessung SCP analog

Technische Daten

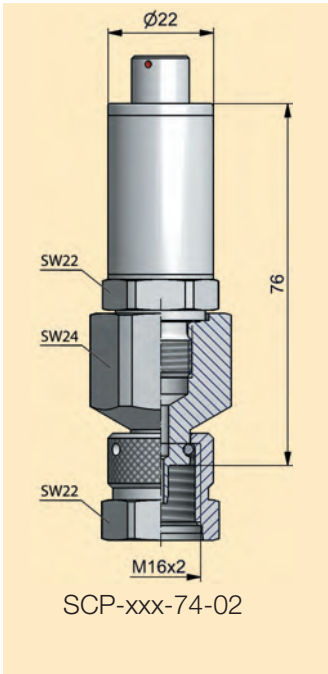
Typ	SCP-015	SCP-060	SCP-150	SCP-400	SCP-600	SCP-1000
Messbereich (bar)	-1...015	0...060	0...150	0...400	0...600	0...1.000*
Überlastdruck Pmax (bar)	40	200	500	800	1.000	1.000
Berstdruck (bar)	60	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000
*P _N bis 630 bar, für Druckspitzen bis 1.000 bar						

Genauigkeit	
Genauigkeit FS	± 0,5 % + 0,2 %/Jahr
Ansprechzeit	1 ms
Anschlüsse	
Elektrischer Anschluss	5 pin, Steckverbindung
Prozessanschluss	1/4" BSPP
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Dichtung	FKM
Gewicht	ca. 200 g
Schutzart	IP54 EN 60529

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (°C)	-25...+85
Lagertemperatur (°C)	-20...+85
Medientemperatur (°C)	-25...+105
Lastwechsel	100 Mio.
Schockbelastung	50 g/11 ms IEC 60068-2-27
Vibrationen	20 g gemäß IEC 60068-2-6

Lieferprogramm und Zubehör

SCP-Drucksensor 1/4" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/4-EMA-3	Bestellbezeichnung
-1...015 bar/0...060 bar/0...150 bar/ 0...400 bar/0...600 bar/0...1.000 bar	SCP-xxx-74-02
SCP-Drucksensor 1/4" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/4-PQC	Bestellbezeichnung
-1...015 bar/0...060 bar/0...150 bar/ 0...400 bar/0...600 bar	SCP-xxx-74-02-PQC
SCK-Anschlusskabel analog	Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-03-02
5 m-Verlängerung (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-102-05-12
SCP-Drucksensor mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
SCP-Drucksensor inkl. Adapter SCA-1/4-EMA-3	K-SCP-xxx-74-02
SCP-Drucksensor inkl. Adapter SCA-1/4-PQC	K-SCP-xxx-74-02-PQC



Druckmessung SCP CAN

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



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.

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 ... 1.000 bar	Hochdruck Spitzenbelastung

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



9 Druckmessung SCP CAN

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master Plus
SCM-500-xx-xx

Anschlusskabel
SCK-401-02-4F-4M



Anschlusskabel
SCK-401-02-4F-4M



Abschluss-
widerstand
SCK-401-R

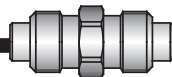


Parker Serviceman
Plus SCM-155-2-05

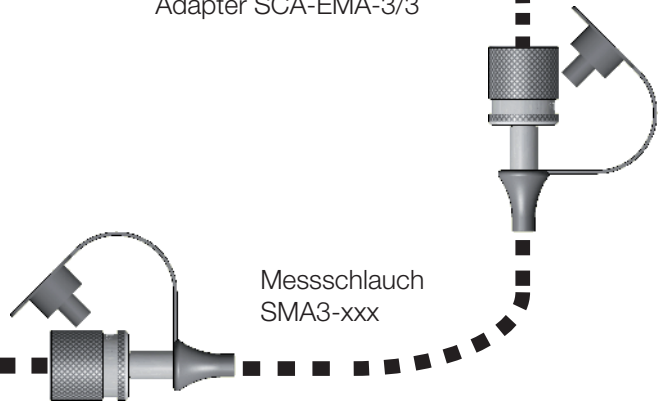


Drucksensor
SCP-xxx-C4-05

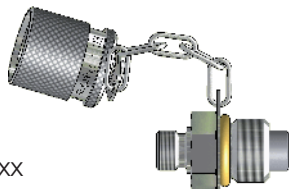
Adapter SCA-EMA-3/3



Messschlauch
SMA3-xxx



Adapter EMA-3/xxx



Druckmessung SCP

Zur Druckmessung stehen verschiedene Messbereiche zur Auswahl. Sowohl für Anwendungen in der Pneumatik als auch zur Messung von Druckspitzen bis 1.000 bar sind Sensoren verfügbar.

Diagnoseadapter

Bei allen Drucksensoren ist werkseitig ein SCA-1/4-EMA-3 Diagnoseadapter vormontiert. Damit lassen sich die Drucksensoren auf alle üblichen Messanschlüsse adaptieren. Dies ermöglicht schnelle und flexible Diagnosen in der Hydraulik.

Technische Daten

Typ	SCP-016	SCP-060	SCP-160	SCP-400	SCP-600	SCP-1000
Messbereich (bar)	-1...016	0...060	0...160	0...400	0...600	0...1.000*
Überlastdruck Pmax (bar)	32	120	320	800	1.000	1.000
Berstdruck (bar)	160	550	1.000	1.700	2.000	2.000
*P _N bis 630 bar, für Druckspitzen bis 1.000 bar						

Genauigkeit	
Genauigkeit FS	± 0,5 % + 0,2 %/Jahr
Ansprechzeit	1 ms
Anschlüsse	
Elektrischer Anschluss	M12, 5 pin
Prozessanschluss	1/4" BSPP
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Dichtung	FKM
Gewicht	ca. 195 g
Schutzart	IP67 EN 60529

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (°C)	-25...+85
Lagertemperatur (°C)	-25...+85
Medientemperatur (°C)	-25...+105
Lastwechsel	100 Mio.
Schockbelastung	50 g/11 ms IEC 60068-2-27
Vibrationen	20 g IEC 60068-2-6

Lieferprogramm und Zubehör

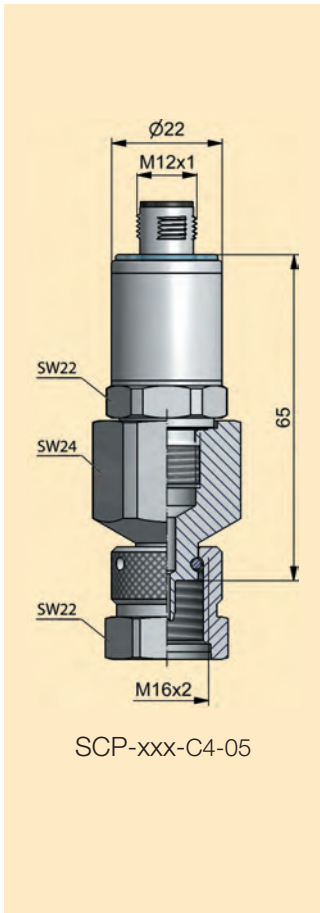
SCP-Drucksensor CAN 1/4" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/4-EMA-3	Bestellbezeichnung
-1...016 bar/0...060 bar/0...160 bar/0...400 bar/ 0...600 bar/0...1.000 bar	SCP-xxx-C4-05

SCP-Drucksensor CAN 1/4" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/4-PQC	Bestellbezeichnung
-1...016 bar/0...060 bar/0...160 bar/0...400 bar/0...600 bar	SCP-xxx-C4-05-PQC

SCK-Anschlusskabel CAN*	Bestellbezeichnung
0,5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-0.5-4F-4M
2 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-02-4F-4M
5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-05-4F-4M
10 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-10-4F-4M
20 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-20-4F-4M
Y-Verteiler CAN	SCK-401-Y
Y-Verteiler CAN inkl. 0,3-m-Kabel	SCK-401-0.3-Y
T-Verteiler CAN	SCK-401-T
Abschlusswiderstand** CAN (Buchse 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-R

* andere Längen auf Anfrage
** je CAN-Netz wird ein Abschlusswiderstand benötigt

SCP-Drucksensor CAN mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
SCP-Drucksensor CAN inkl. Adapter SCA-1/4-EMA-3	K-SCP-xxx-C4-05
SCP-Drucksensor CAN inkl. Adapter SCA-1/4-PQC	K-SCP-xxx-C4-05-PQC



10 Druck-/Temperaturmessung SCPT analog

Druck-/Temperaturmessung SCPT analog

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



Schnelle Ansprechzeiten garantieren die sichere Erfassung von störenden Druckspitzen im Hydrauliksystem. Die robuste Edelstahlkonstruktion erlaubt eine Vielzahl von Anwendungen z. B. 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.

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 ... 1.000 bar	Hochdruck Spitzenbelastung
Temperaturmessung	
-25...+105 °C	Temperatur

10 Druck-/Temperaturmessung SCPT analog

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-01-xx oder
The Parker Service Master *Easy*
SCM-330/340



Parker Serviceman Plus
SCM-155-0-02

Anschlusskabel
SCK-102-03-02

Anschlusskabel
SCK-102-03-02

Druck/Temperatursensor
SCPT-xxx-02-02

Adapter SCA-EMA-3/3

Messschlauch
SMA3-xxx

Adapter EMA-3/xxx

Druck-/Temperaturmessung SCPT

Zur Druckmessung stehen verschiedene Messbereiche zur Auswahl. Sowohl für Anwendungen in der Pneumatik als auch zur Messung von Druckspitzen bis 1.000 bar sind Sensoren verfügbar.

Diagnoseadapter

Bei allen Druck-/Temperatursensoren ist werkseitig ein SCA-1/2-EMA-3 Diagnoseadapter vormontiert. Damit lassen sich die Sensoren auf alle üblichen Messanschlüsse adaptieren. Dies ermöglicht schnelle und flexible Diagnosen in der Hydraulik.

10 Druck-/Temperaturmessung SCPT analog

Technische Daten

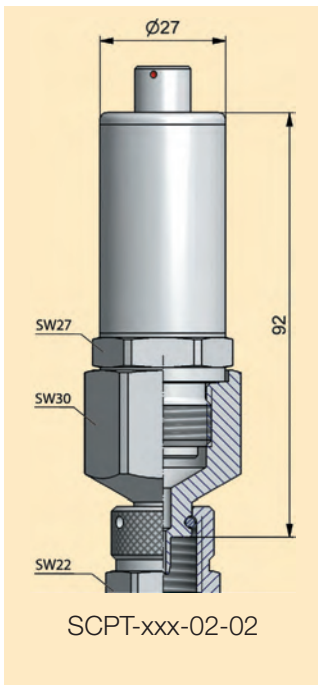
Typ	SCPT-015	SCPT-060	SCPT-150	SCPT-400	SCPT-600	SCPT-1000
Messbereich (bar)	-1...015	0...060	0...150	0...400	0...600	0...1.000*
Überlastdruck P _{max} (bar)	32	120	320	800	1.000	1.000
Berstdruck (bar)	180	550	1.000	1.200	2.000	2.000
Temperaturmessbereich (°C)	-25...+105	-25...+105	-25...+105	-25...+105	-25...+105	-25...+105
Genauigkeit ± 3 K						
*P _N bis 630 bar, für Druckspitzen bis 1.000 bar						

Genauigkeit	
Genauigkeit FS	max. ±0,5 % + 0,2 %/Jahr
Ansprechzeit	1 ms
Anschlüsse	
Elektrischer Anschluss	5 pin, Steckverbindung
Prozessanschluss	1/2" BSPP
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Dichtung	FKM
Gewicht	ca. 320 g
Schutzart	IP54 EN 60529

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (°C)	-20...+85
Lagertemperatur (°C)	-25...+125
Medientemperatur (°C)	-25...+105
Lastwechsel	100 Mio.
Schockbelastung	50 g/11 ms IEC 60068-2-29
Vibrationen	20 g IEC 60068-2-6

Lieferprogramm und Zubehör

SCPT-Druck/Temperatursensor 1/2" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/2-EMA-3	Bestellbezeichnung
-1...015 bar/0...060 bar/0...150 bar/ 0...400 bar/0...600 bar/0...1.000 bar	SCPT-xxx-02-02
SCPT-Druck/Temperatursensor 1/2" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/2-PQC	Bestellbezeichnung
-1...015 bar/0...060 bar/0...150 bar/ 0...400 bar/0...600 bar	SCPT-xxx-02-02-PQC
SCK-Anschlusskabel analog	Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin) 5-m-Verlängerungskabel (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-102-03-02 SCK-102-05-12
SCPT-Druck/Temperatursensor mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
SCPT-Druck-/Temperatursensor inkl. Adapter SCA-1/2-EMA-3	K-SCPT-xxx-02-02
SCPT-Druck-/Temperatursensor inkl. Adapter SCA-1/2-PQC	K-SCPT-xxx-02-02-PQC



11 Druck-/Temperaturmessung SCPT CAN

Druck-/Temperaturmessung SCPT CAN

- 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 $\pm 0,5\%$



Alle Vorteile der analogen SCPT-Sensoren vereint mit der zukunftsicheren 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.

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 ... 1.000 bar	Hochdruck Spitzenbelastung
Temperaturmessung	
-25...+105 °C	Temperatur

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

11 Druck-/Temperaturmessung SCPT CAN

Technische Daten

Typ	SCPT-016	SCPT-060	SCPT-160	SCPT-400	SCPT-600	SCPT-1000
Messbereich (bar)	-1...016	0...060	0...160	0...400	0...600	0...1.000*
Überlastdruck Pmax (bar)	32	120	320	800	1.000	1.000
Berstdruck (bar)	160	550	1.000	1.700	2.000	2.000
Temperaturmessbereich (°C) Genauigkeit ± 3 K	-25...+105	-25...+105	-25...+105	-25...+105	-25...+105	-25...+105
*P _N bis 630 bar, für Druckspitzen bis 1.000 bar						

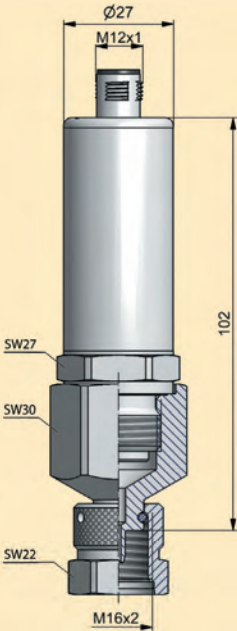
Genauigkeit	
Genauigkeit	± 0,5 % + 0,2 %/Jahr
Ansprechzeit	1 ms
Anschlüsse	
Elektrischer Anschluss	5 pin, M12x1, Stecker
Prozessanschluss	1/2" BSPP
Material	
Gehäuse	Edelstahl
Dichtung	FKM
Gewicht	200 g
Schutzart	IP67 EN 60529

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (°C)	-25...+85
Lagertemperatur (°C)	-25...+85
Medientemperatur (°C)	-25...+105
Lastwechsel	100 Mio.
Schockbelastung	50 g/11 ms IEC 60068-2-29
Vibration	20 g IEC 60068-2-6

11 Druck-/Temperaturmessung SCPT CAN

Lieferprogramm und Zubehör

SCPT-Druck/Temperatursensor CAN 1/2" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/2-EMA-3	Bestellbezeichnung
-1...016 bar/0...060 bar/0...160 bar/ 0...400 bar/0...600 bar/0...1.000 bar	SCPT-xxx-C2-05
SCPT-Druck/Temperatursensor CAN 1/2" BSPP Außen inkl. Adapter SCA-1/2-PQC	Bestellbezeichnung
-1...016 bar/0...060 bar/0...160 bar/ 0...400 bar/0...600 bar	SCPT-xxx-C2-05-PQC
SCK-Anschlusskabel CAN*	Bestellbezeichnung
0,5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-0.5-4F-4M
2 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-02-4F-4M
5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-05-4F-4M
10 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-10-4F-4M
20 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-20-4F-4M
Y-Verteiler CAN	SCK-401-Y
Y-Verteiler CAN inkl. 0,3-m-Kabel	SCK-401-0.3-Y
T-Verteiler CAN	SCK-401-T
Abschlusswiderstand** CAN (Buchse 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-R
* andere Längen auf Anfrage ** je CAN-Netz wird ein Abschlusswiderstand benötigt	
SCPT-Druck/Temperatursensor CAN mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
SCPT-Druck-/Temperatursensor CAN inkl. Adapter SCA-1/2-EMA-3	K-SCPT-xxx-C2-05
SCPT-Druck-/Temperatursensor CAN inkl. Adapter SCA-1/2-PQC	K-SCPT-xxx-C2-05-PQC



SCPT-xxx-C2-05

12 Temperaturmessung SCT analog

Temperaturmessung SCT analog

- Hochdruckfeste Temperaturfühler
- Messung von Temperaturen bis 1.000 °C
- Flexibler Einsatz
- Einschraub- oder Stabfühler



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.

12 Temperaturmessung SCT analog

Funktionsbeschreibung



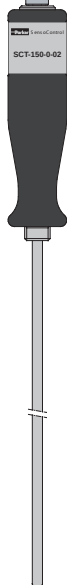
The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-01-xx oder
The Parker Service Master *Easy*
SCM-330/340



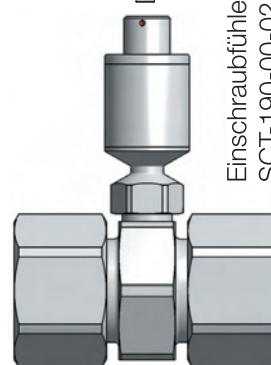
Parker Serviceman
Plus SCM-155-0-02

Anschlusskabel
SCK-102-03-02

Anschlusskabel
SCK-102-03-02



Stabfühler SCT-150-0-02



Einschraubfühler
SCT-190-00-02

IN-LINE-Adapter
SCA-GMA3/20S/T

Stabfühler SCT-150 (-25 °C...+125 °C)

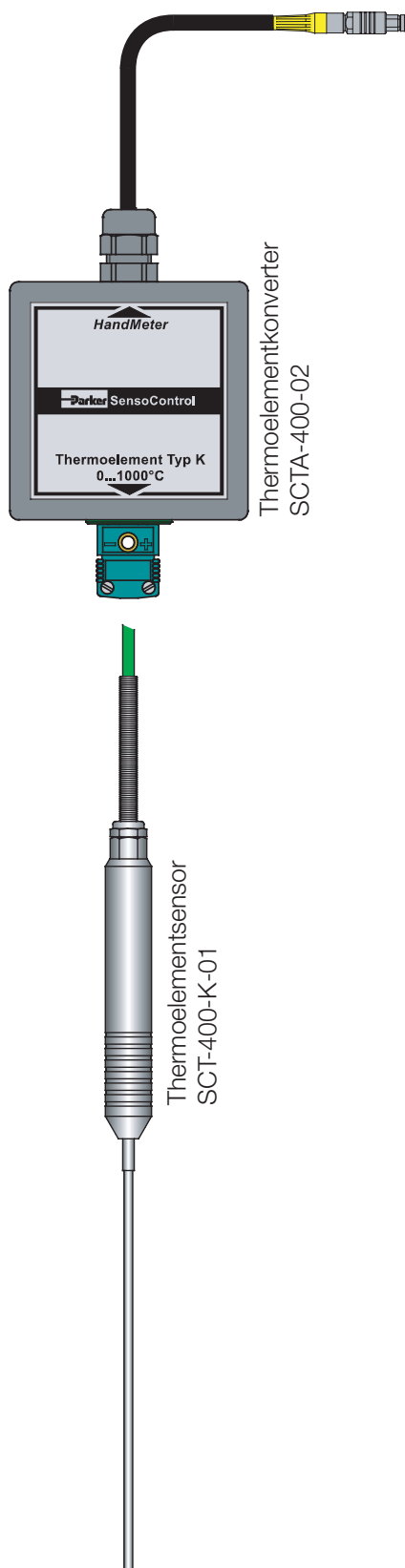
Mit dem Stabfühler SCT-150-0-02 werden Temperaturen in Tanks und Behältern gemessen.

Einschraubfühler SCT-190 (-40 °C...+150 °C)

Der Einschraubfühler SCT-190-00-02 kann bis zu einem Systemdruck von 630 bar an die Hydraulik adaptiert werden. Der Einschraubzapfen ist kompatibel zu den Messanschlüssen der Reihe GMA3/20 und zur Durchflussmessturbine SCFT-xxx-02-02.

12 Temperaturmessung SCT analog

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-01-xx oder
The Parker Service Master *Easy*
SCM-330/340

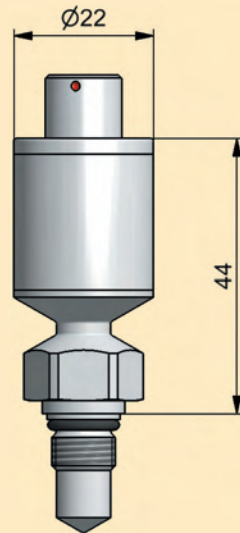
Thermoelementsensor SCT-400-K-01 mit Thermoelementkonverter SCTA-400-02

Zur Messung von Abgastemperaturen an Dieselmotoren bis zu 1.000 °C werden hochtemperaturfeste Thermoelementsensoren verwendet.

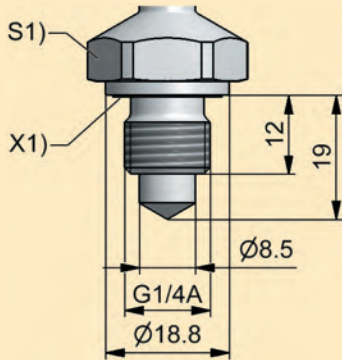
Der Thermoelementkonverter SCTA-400-02 ist kompatibel zu allen Thermoelementsensoren des Typs K.

12 Temperaturmessung SCT analog

Technische Daten

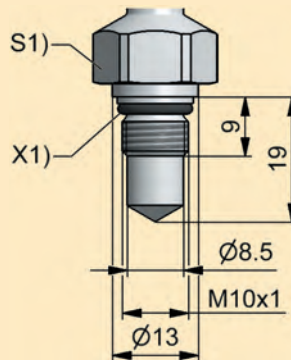


Einschraubfühler



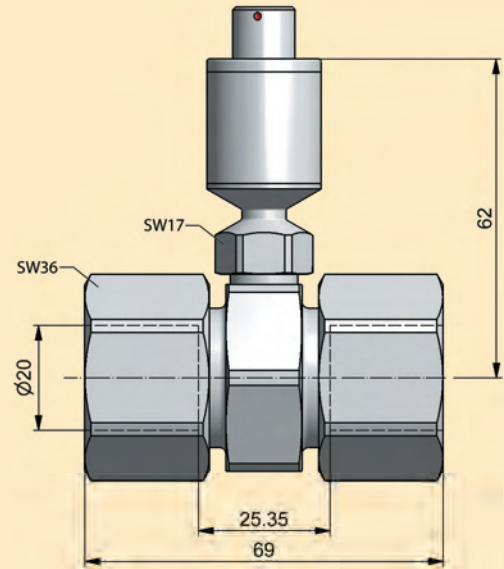
SCT-190-04-02

G1/4"-Anschluss
S1) = SW22
X1) = ED-Dichtung 14x1,5

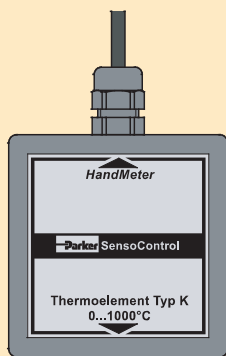


SCT-190-00-02

M10x1-Anschluss
S1) = SW17
X1) = O-Ring 7.65x1.78



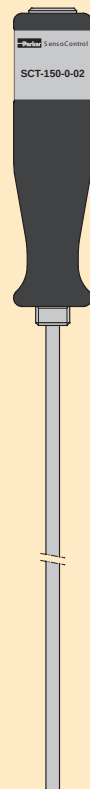
Einschraubfühler
SCT-190-00-02
mit IN-LINE-Adapter
SCA-GMA3/20S/T



Thermoelementkonverter
SCTA-400-02



Thermoelement-
sensor
SCT-400-K-01



Stabfühler
SCT-150-0-02

12 Temperaturmessung SCT analog

Technische Daten

Typ	SCT-190-04-02	SCT-190-00-02	SCT-150-0-02	SCT-400-K-01	SCTA-400-02
Genauigkeit					
Messbereich (°C)	-40 ... +150	-40 ... +150	-25...+125	0...+1.000	0...+1.000
Genauigkeit	± 1,0% FS*	± 1,0% FS*	±1,5 K	±1,5 K	±1,0 % FS*
Ansprechzeit	T ₅₀ ≤ 4s, T ₉₀ ≤ 14s	T ₅₀ ≤ 4s, T ₉₀ ≤ 12s	T ₉₀ ≤ 9,1s	T ₉₀ ≤ 5s	-
Material					
Gehäuse	Edelstahl	Edelstahl	Stab: Edelstahl Handgriff: Delrin	Edelstahl mit 2-m-Festkabel	ABS mit 30-cm-Festkabel
Dichtung	FKM**	FKM**	-	-	-
Gewicht (g)	70	55	120	150	-
Medienberührende Teile	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	-
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur (°C)	-40 ... +85 @ T _{Mess} ≤ 85	-40 ... +85 @ T _{Mess} ≤ 85	-25...+70	-20...+150	0...+50
Lagertemperatur (°C)	-40 ... +85	-40 ... +85	-25...+80	-20...+80	-25...+60
Betriebsdruck (bar)	630	630	-	-	-
Überlastdruck (bar)	800	800	-	-	-
Berstdruck (bar)	2.000	2.000	-	-	-
* FS = FullScale (Messbereichsendwert) ** für Temperaturen -25...+150 °C, andere Materialien auf Anfrage					

Lieferprogramm und Zubehör

SCT-Temperatur Sensoren		Bestellbezeichnung
Einschraubfühler (M10x1)		SCT-190-00-02
Einschraubfühler (G1/4" BSP Ausßen)		SCT-190-04-02
Stabfühler		SCT-150-0-02
IN-LINE-Adapter Rohrmontage (M10x1)		SCA-GMA3/20S/T
SCT-Temperatur Sensor (T_{max} = 1.000 °C)		Bestellbezeichnung
Thermoelementkonverter		SCTA-400-02
Thermoelementsensor		SCT-400-K-01
SCK-Anschlusskabel analog		Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)		SCK-102-03-02
5-m-Verlängerungskabel (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)		SCK-102-05-12
SCT-Temperatur Sensoren mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001*		Bestellbezeichnung
Einschraubfühler (M10x1)		K-SCT-190-00-02
Einschraubfühler (G1/4" BSP Ausßen)		K-SCT-190-04-02
Stabfühler		K-SCT-150-0-02
* kalibrierter Bereich -25...+100 °C		

13 Temperaturmessung SCT CAN

Temperaturmessung SCT CAN

- 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



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 zur Temperaturmessung eingesetzt werden.

13 Temperaturmessung SCT CAN

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master Plus
SCM-500-xx-xx

Anschlusskabel
SCK-401-02-4F-4M



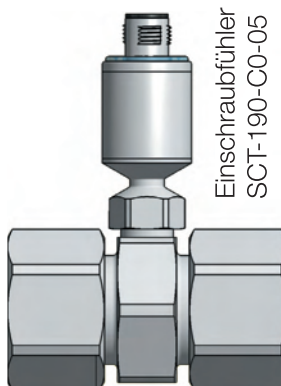
Anschlusskabel
SCK-401-02-4F-4M



Parker Serviceman
Plus SCM-155-2-05



Abschluss-
widerstand
SCK-401-R



Einschraubfühler
SCT-190-C0-05

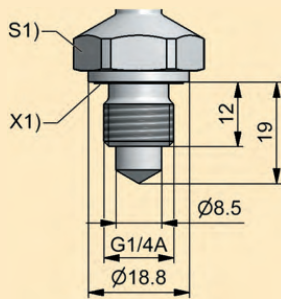
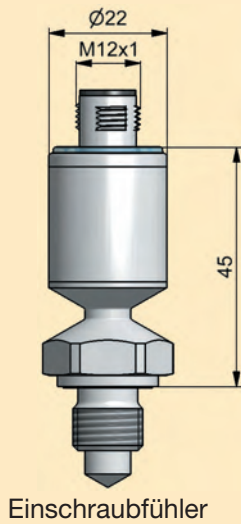
IN-LINE-Adapter
SCA-GMA3/20S/T

Einschraubfühler SCT-190 (-40 °C...+150 °C)

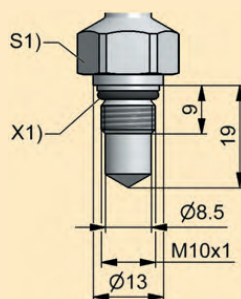
Der Einschraubfühler SCT-190-C0-05 kann bis zu einem Systemdruck von 630 bar an die Hydraulik adaptiert werden. Der Einschraubzapfen ist kompatibel zu den Messanschlüssen der Reihe GMA3/20 und zur Durchflussmessturbine SCFT-xxx.

13 Temperaturmessung SCT CAN

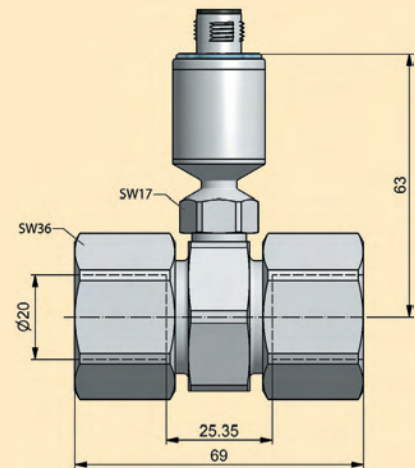
Technische Daten



G1/4"-Anschluss
S1) = SW22
X1) = ED-Dichtung 14x1,5



M10x1-Anschluss
S1) = SW17
X1) = O-Ring 7,65x1.78



Typ	SCT-190-C0-05	SCT-190-C4-05
Messbereich (°C)	-40 ... +150	-40 ... +150
Genauigkeit	± 0,66% FS	± 0,66% FS
Ansprechzeit	$T_{50} \leq 4s, T_{90} \leq 12s$	$T_{50} \leq 4s, T_{90} \leq 14s$
Umgebungstemperatur (°C)	-40 ... +85 @ $T_{Mess} \leq 85\text{ °C}$ -40 ... +70 @ $T_{Mess} > 85\text{ °C}$	-40 ... +85 @ $T_{Mess} \leq 85\text{ °C}$ -40 ... +70 @ $T_{Mess} > 85\text{ °C}$
Lagertemperatur (°C)	-40 ... +85	-40 ... +85
Betriebsdruck (bar)	630	630
Überlastdruck (bar)	800	800
Berstdruck (bar)	2.000	2.000
Gehäuse	Edelstahl	Edelstahl
Dichtung	FKM**	FKM**
Gewicht (g)	55	70
Medienberührende Teile	Edelstahl	Edelstahl

* FS = FullScale (Messbereichsendwert)

** für Temperaturen -25...+150 °C, andere Materialien auf Anfrage

13 Temperaturmessung SCT CAN

Lieferprogramm und Zubehör

SCT-Temperatursensoren CAN	Bestellbezeichnung
Einschraubfühler (M10x1)	SCT-190-C0-05
Einschraubfühler (G1/4" BSPP Außen)	SCT-190-C4-05
IN-LINE-Adapter Rohrmontage (M10x1)	SCA-GMA3/20S/T

SCK-Anschlusskabel CAN*	Bestellbezeichnung
0,5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-0.5-4F-4M
2 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-02-4F-4M
5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-05-4F-4M
10 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-10-4F-4M
20 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-20-4F-4M
Y-Verteiler CAN	SCK-401-Y
Y-Verteiler CAN inkl. 0,3-m-Kabel	SCK-401-0.3-Y
T-Verteiler CAN	SCK-401-T
Abschlusswiderstand** CAN (Buchse 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-R

* andere Längen auf Anfrage

** je CAN-Netz wird ein Abschlusswiderstand benötigt

SCT-Temperatursensoren CAN mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001*	Bestellbezeichnung
Einschraubfühler (M10x1)	K-SCT-190-C0-05
Einschraubfühler (G1/4" BSPP Außen)	K-SCT-190-C4-05

* kalibrierter Bereich -25...+100 °C

14 Drehzahlmessung SCRPM analog

Drehzahlmessung SCRPM analog

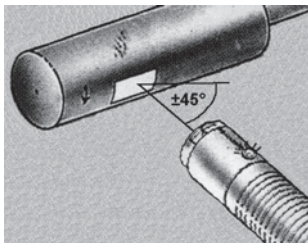
- Auch für berührungslose Drehzahlmessung
- Messung von Drehzahlen bis 10.000 RPM
- Mit Festkabel 3 m



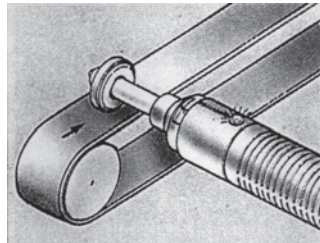
Drehzahlabhängige Leistungsdaten, wie z. B. die Fördermenge von geregelten Pumpen, lassen sich idealerweise in Kombination mit einer Druck- und Volumenstrommessung eines hydraulischen Antriebes ermitteln.

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

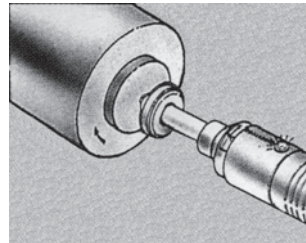
Die Drehzahl wird z. B. an einer Antriebswelle erfasst und im Messgerät angezeigt. Einstellungen und Justierungen entfallen.



Rotierende Welle: Berührungslose Drehzahlmessung.



Berührende Drehzahlmessung mit Kontaktadapter.



Stirnseitige Drehzahlmessung mit Kontaktadapter.

Zur exakten Erfassung des optoelektronischen Signals sind die beigefügten Reflexionsstreifen zu verwenden.

An einer Welle oder Antriebseinheit wird die zu erfassende Drehzahl direkt mit dem Kontaktadapter gemessen.

14 Drehzahlmessung SCRPM analog

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-01-xx oder
The Parker Service Master *Easy*
SCM-330/340



Parker Serviceman Plus
SCM-155-0-02

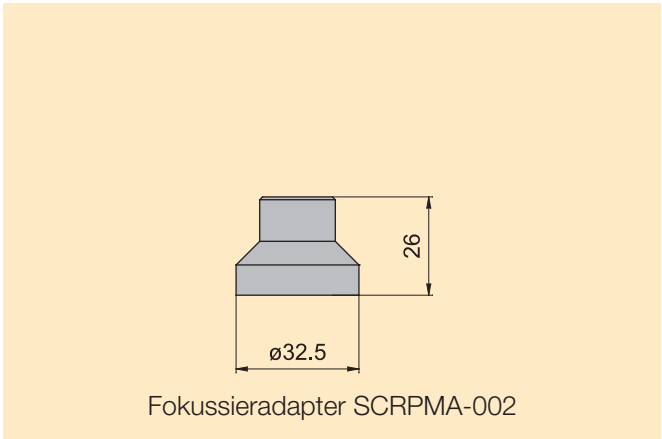
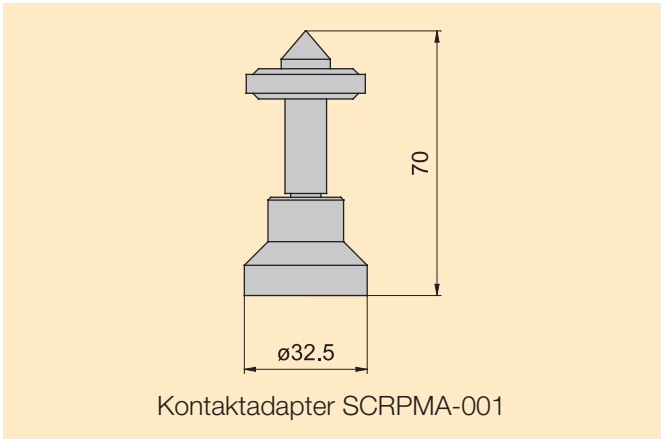
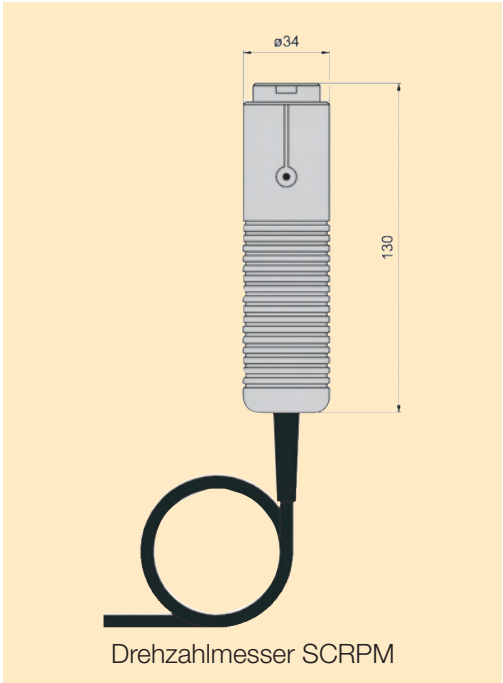


Drehzahlmesser SCRPM-220

14 Drehzahlmessung SCRPM analog

Technische Daten

Eingang	
Messabstand	25...500 mm
Messwinkel	± 45°
Messart	optisch, rote LED
Ausgang	
Messbereich	20...10.000 RPM
Genauigkeit	< 0,5 % FS*
Auflösung	± 5 RPM
Elektrischer Anschluss an Handmessgerät	
Festkabel 3 m**	5 pin push-pull
Allgemeines	
Werkstoff	ABS
Abmessung	Ø 34 mm/L = 130 mm
Gewicht	230 g
Umgebungstemperatur	0...70 °C
* FS = FullScale (Messbereichsendwert)	
** Kabel darf nicht verlängert werden	



Lieferprogramm und Zubehör

SCRPM-Drehzahlmesser	Bestellbezeichnung
20...10.000 RPM	SCRPM-220
SCRPM-Zubehör	Bestellbezeichnung
Kontaktadapter	SCRPMMA-001
Fokussieradapter	SCRPMMA-002
Reflexionsstreifen (Ersatz)	SCRPMMA-010
SCRPM-Drehzahlmesser mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
20...10.000 RPM	K-SCRPM-220

Volumenstrommessung

Volumenstrommessung

Durchflussmessturbine Typ SCFT

- Geringerer Durchflusswiderstand
- Eingebaute Messanschlüsse für Druck und Temperatur
- Sehr einfache Montage in der Hydraulik
- 6 verschiedene Messbereiche bis 750 l/min

Hydrauliktester Typ SCLV

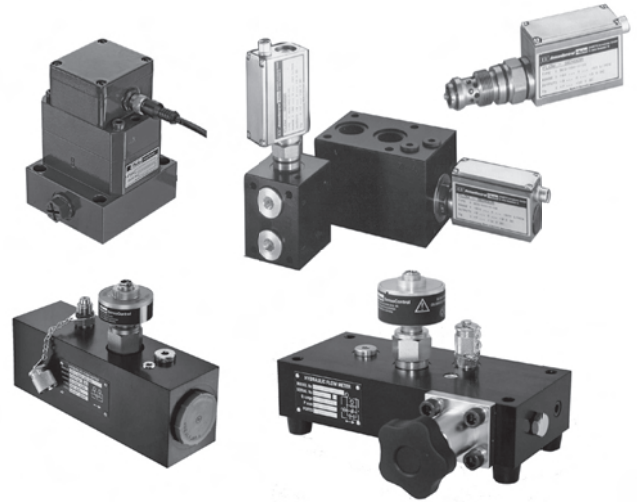
- Mit Druckbelastungsventil zur Aufnahme einer p-Q-Kennlinie zur Bestimmung der hydraulischen Leistung
- Hochdruckfest bis 480 bar
- 2 Messbereiche bis 750 l/min
- Eingebaute Überlastsicherung
- Reverse-Betrieb

Durchflussmesser Typ SCQ

- Durchflussmessung mit Richtungsanzeige
- Sehr schnelle Ansprechzeit < 2 ms
- Breiter Viskositätsbereich
- Einschraubpatrone im Anschlussblock SCAQ

Volumenzähler Typ SCVF

- 4 Messbereiche bis 300 l/min
- Messgenauigkeit $\pm 0,5$ % FS
- Druckfest bis 400 bar
- Hoher Viskositätsbereich
- Geräuschscharm



Die exakte Bestimmung von Volumenströmen in hydraulischen Anlagen ist neben der Druckmessung eine wichtige Aussage über den Zustand der Hydraulik. Die Leistungsfähigkeit hydraulischer Antriebe wie z. B. von Hydrostaten oder von geregelten Pumpen ist abhängig von der Durchflussmenge. Die hydraulische Leistung wird aus Druck- und Volumenstrom bestimmt. Durch Soll- und Ist-Wert-Vergleiche wird der Abnutzungsgrad eines hydraulischen Antriebes bestimmt. Die Messergebnisse dienen z. B. in der vorbeugenden Instandhaltung zur systematischen Wartungs- und Kostenreduzierung. In der Mobilhydraulik wird die Leistungsfähigkeit der Maschine stetig überprüft und dokumentiert. Die Diagnose von Druck- und Durchfluss bildet somit eine vollständige Analyse.

15 Durchflussmessturbine SCFT analog

Durchflussmessturbine SCFT analog

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



Durchflussmessung mit kleinem Durchflusswiderstand. Kombinierte p-, T- und Q-Messung mit zusätzlichen Sensoren möglich.

Funktion

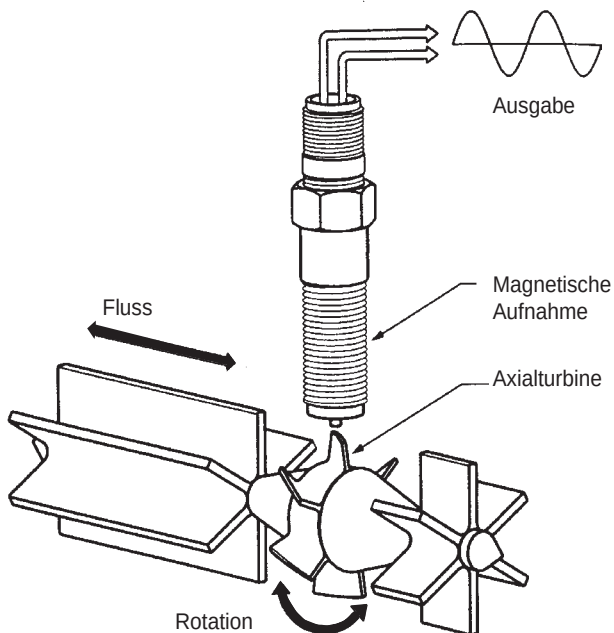
Ein Turbinenrad wird durch den Ölstrom angetrieben und in Drehung versetzt. Die erzeugten Frequenzen werden durch eine digitale Elektronik aufbereitet. Die Einflüsse von störenden Strömungseffekten werden kompensiert. Durch den geringen Durchflusswiderstand Q_R wird der Hydraulikkreislauf verlustarm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

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

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

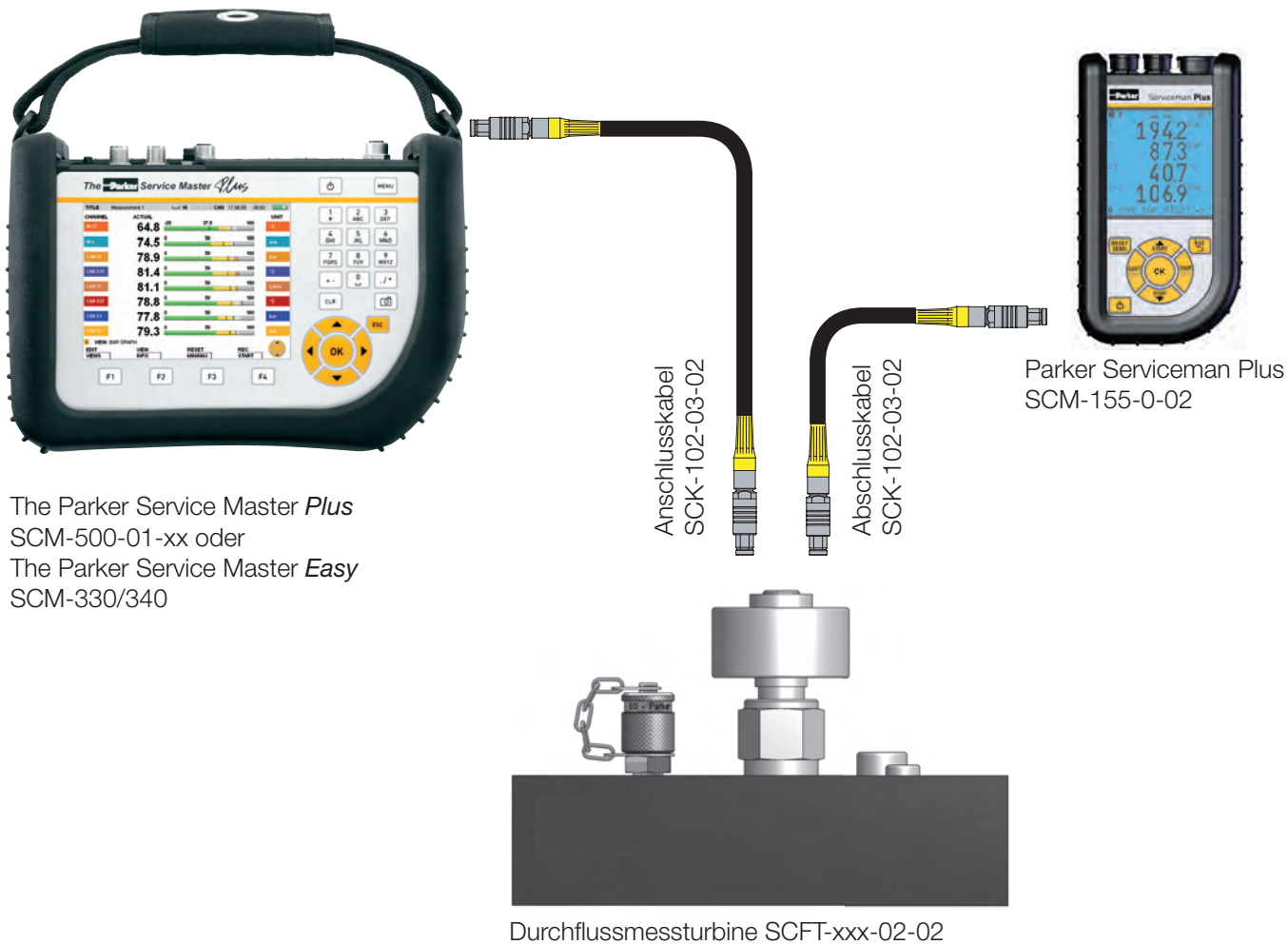
Anwendungen

- mobile Diagnose
- p-Q-Messung
- Hydrauliktest durch Druckbelastungsventil



15 Durchflussmessturbine SCFT analog

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-01-xx oder
The Parker Service Master *Easy*
SCM-330/340

Anschlusskabel
SCK-102-03-02

Abschlusskabel
SCK-102-03-02

Parker Serviceman Plus
SCM-155-0-02

Durchflussmessturbine SCFT-xxx-02-02

15 Durchflussmessturbine SCFT analog

Technische Daten

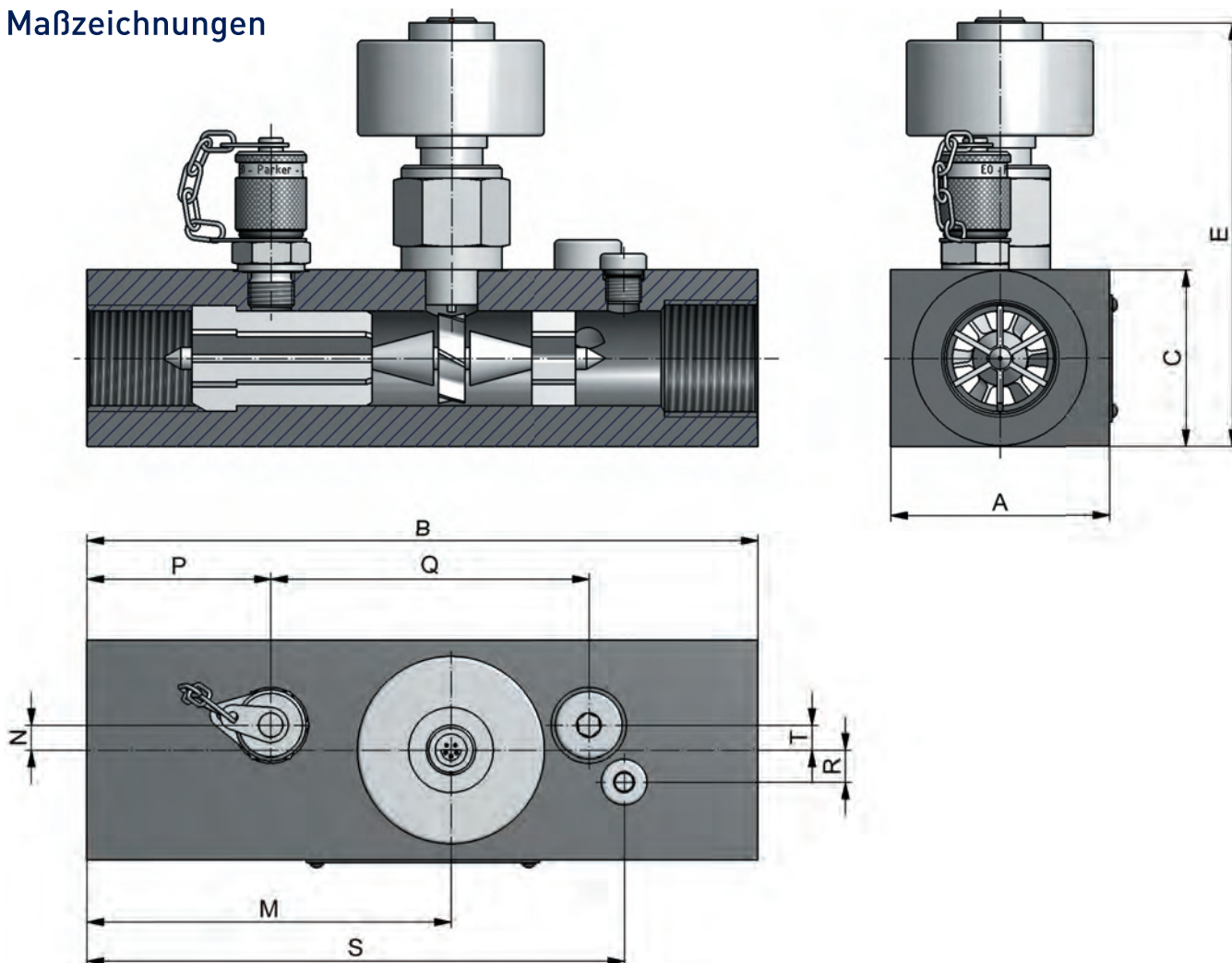
Typ	SCFT-015	SCFT-060	SCFT-150	SCFT-300	SCFT-600	SCFT-750
Messbereich Q_N (l/min)	1...015	3...060	5...150	8...300	15...600	20...750
Genauigkeit ($\pm$ %) @ 21cSt.	1,0 FS	1,0 IR*	1,0 IR*	1,0 IR*	1,0 IR*	1,0 IR*
Betriebsdruck P_N (bar)	350	350	350	350	290	400
Anschluss (A-B)	1/2" BSPP	3/4" BSPP	3/4" BSPP	1" BSPP	1-1/4" BSPP	1-7/8" UNF
Druckabfall ΔP_{max} (bar) @ FS*, 21cSt	1,5	1,5	1,5	4	5	5
Gewicht (g)	650	750	750	1200	1800	2100
FS = FullScale (Messbereichsendwert) IR = Indicated Reading (angezeigter Messwert) * = für Messwerte ≥ 15 % FS, bei Messwerten < 15 % FS Genauigkeit 0,15 % FS						

Ansprechzeit	50 ms
Q_{max}	$Q_N \times 1,1$ l/min
Überlastdruck P_{max}	$P_N \times 1,2$ bar
Anschlüsse: Temperaturmessung (SCT-190) Druck (EMA3-Anschluss) Druck (VSTI)	M10x1 M16x2 1/4" BSPP
Gehäuse	Aluminium
Dichtung	FKM
Medienberührende Teile	Aluminium, Stahl, FKM
Schutzart	IP54 EN 60529

Umgebungstemperatur (°C)	-10...+50
Lagertemperatur (°C)	-20...+80
Medientemperatur (°C)	-20...+90
Filtration	25 μ m (10 μ m für SCFT-015)
Viskositätsbereich (cSt.) (kalibriert bei 21 cSt., andere Viskositäten auf Anfrage)	10...100

15 Durchflussmessturbine SCFT analog

Maßzeichnungen



Typ	SCFT-015	SCFT-060	SCFT-150	SCFT-300	SCFT-600	SCFT-750
A	37	62	62	62	62	100
B	136	190	190	190	212	212
C	37	50	50	50	75	75
E	108	121	121	125	140	143
M	70	103	103	103	127	126
N	N/A	5	5	7	9	12
P	25	52	52	52	62	60
Q	N/A	90	90	90	106	104
R	N/A	5	5	9	11	10
S	115	157	157	152	168	181
T	N/A	9	9	10	9	12

Alle Maße in mm

15 Durchflussmessturbine SCFT analog

Lieferprogramm und Zubehör

SCFT-Durchflussmessturbine	Bestellbezeichnung
1,0...15/3...60/5...150/8...300/15...600/20...750 l/min	SCFT-xxx-02-02
SCK-Anschlusskabel analog	Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-03-02
5 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-05-02
5-m-Verlängerungskabel (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-102-05-12
SCFT-Durchflussmessturbine mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
1,0...15/3...60/5...150/8...300/15...600/20...750 l/min	K-SCFT-xxx-02-02

16 Durchflussmessturbine SCFTT CAN

Durchflussmessturbine SCFTT CAN

- 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



Durchflussmessung mit kleinem Durchflusswiderstand. Kombinierte p-, T- und Q-Messung mit zusätzlichen Sensoren möglich.

Funktion

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.

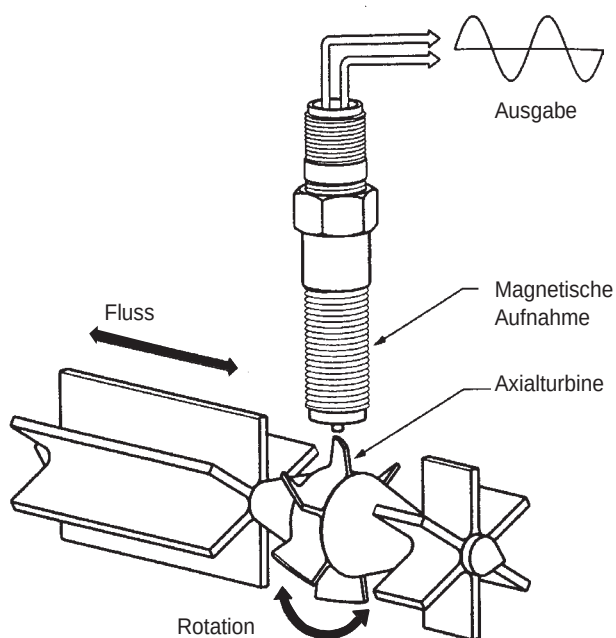
Durch den geringen Durchflusswiderstand Q_R wird der Hydraulikkreislauf verlustarm betrieben.

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 Einbaupunkt vorhanden.

Anwendungen

- mobile Diagnose
- p-Q-Messung
- Hydrauliktest durch Druckbelastungsventil



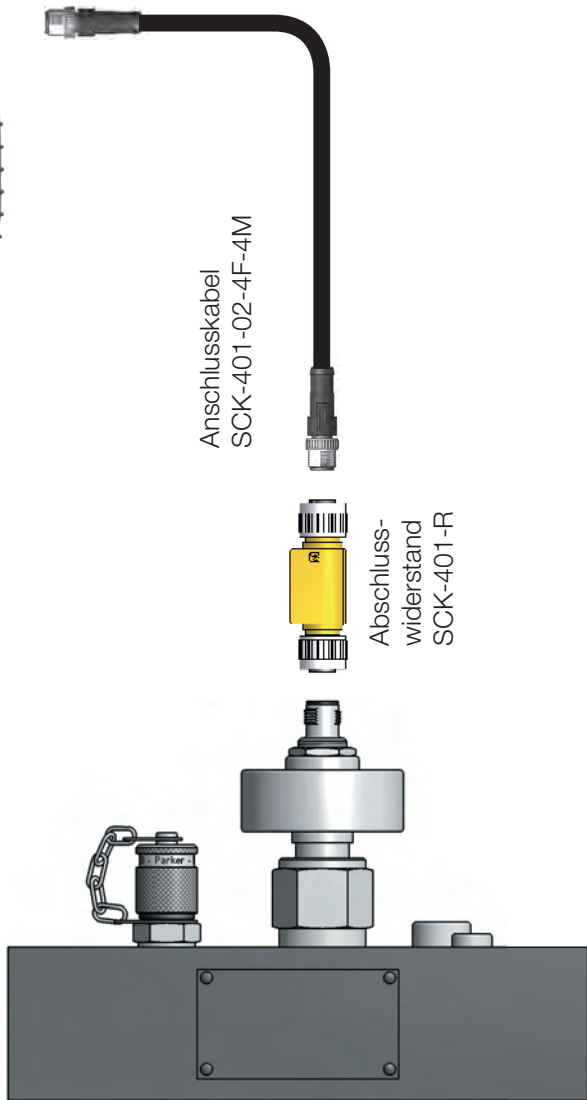
SPEEDCON® Eingetragenes Markenzeichen der Firma PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG

16 Durchflussmessturbine SCFTT CAN

Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-xx-xx oder
The Parker Serviceman Plus
SCM-155-02-05



Durchflussmessturbine SCFTT-xxx-C2-05

16 Durchflussmessturbine SCFTT CAN

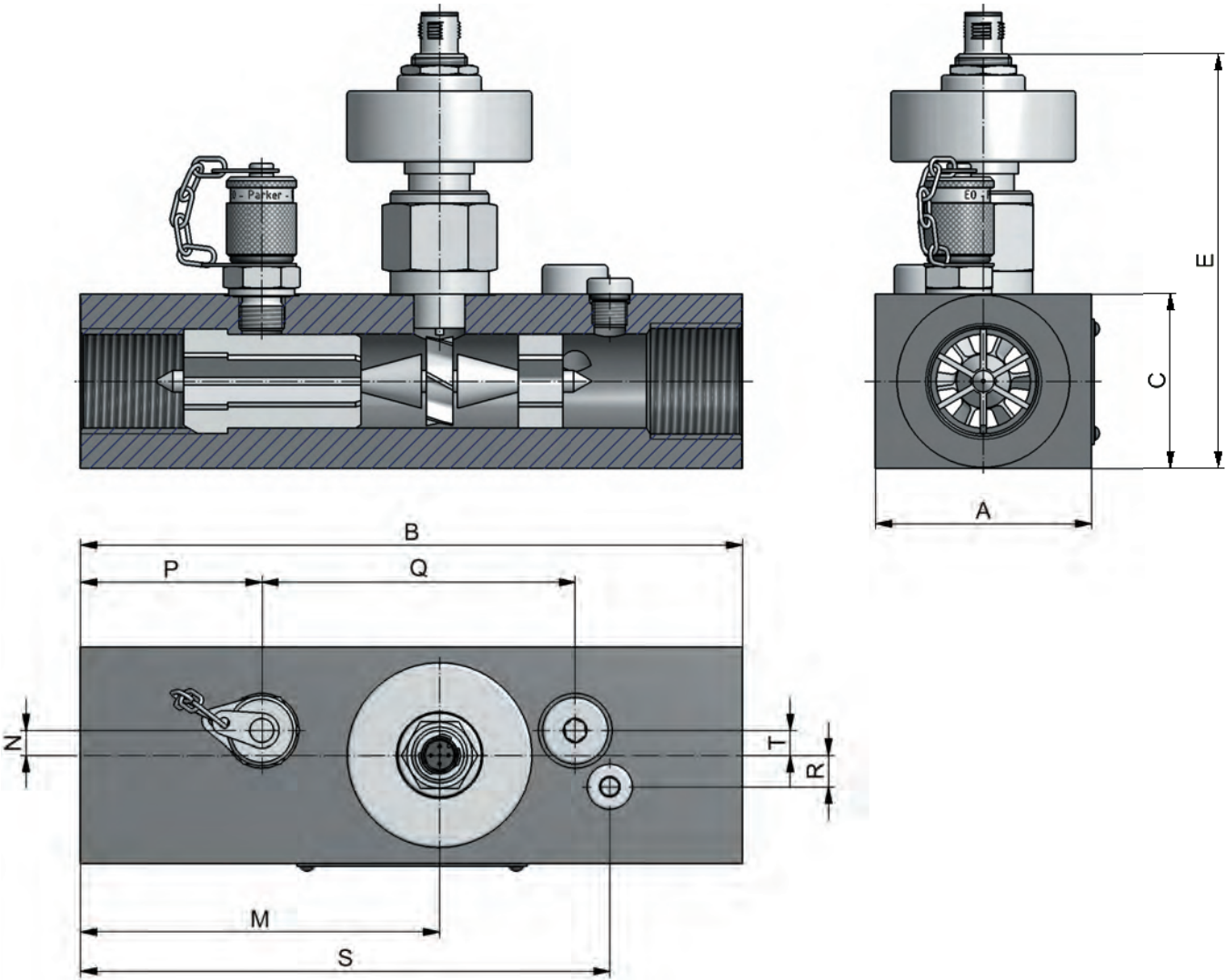
Technische Daten

Typ	SCFTT-015	SCFTT-060	SCFTT-150	SCFTT-300	SCFTT-600	SCFTT-750
Messbereich Q_N (l/min)	1...015	3...060	5...150	8...300	15...600	20...750
Genauigkeit (± %) FS/IR @ 21cSt.	1,0 FS	1,0 IR*	1,0 IR*	1,0 IR*	1,0 IR*	1,0 IR*
Betriebsdruck P_N (bar)	350	350	350	350	290	400
Anschluss (A-B)	1/2" BSPP	3/4" BSPP	3/4" BSPP	1" BSPP	1-1/4" BSPP	1-7/8" UNF
Druckabfall ΔP_{max} (bar) @ (FS)	1,5	1,5	1,5	4	5	5
Gewicht (g)	650	750	750	1200	1800	2100
FS = FullScale (Messbereichsendwert) IR = Indicated Reading (angezeigter Messwert) * = für Messwerte ≥ 15 % FS, bei Messwerten < 15 % Genauigkeit 0,15 % FS						

Ansprechzeit	50 ms	Umgebungstemperatur (°C)	-10...+50
Genauigkeit	± 2 K	Medientemperatur (°C)	-20...+90
Temperaturmessung		Lagertemperatur (°C)	-20...+80
Q_{max}	$Q_N \times 1,1$ l/min	Filtration	25 µm (10 µm für SCFTT-015)
Überlastdruck P_{max}	$P_N \times 1,2$ bar	Viskositätsbereich (cSt.) (kalibriert bei 21 cSt., andere Viskositäten auf Anfrage)	10...100
Anschlüsse:			
Temperaturmessung (SCT-190)	M10x1		
Druck (EMA3-Anschluss)	M16x2		
Druck (VSTI)	1/4" BSPP		
Gehäuse	Aluminium		
Dichtung	FKM		
Medienberührende Teile	Aluminium, Stahl, FKM		
Schutzart	IP66 EN 60529		

16 Durchflussmessturbine SCFTT CAN

Maßzeichnungen



Typ	SCFTT-015	SCFTT-060	SCFTT-150	SCFTT-300	SCFTT-600	SCFTT-750
A	37	62	62	62	62	100
B	136	190	190	190	212	212
C	37	50	50	50	75	75
E	105	118	118	119	137	141
M	70	103	103	103	127	126
N	N/A	5	5	7	9	12
P	25	52	52	52	62	60
Q	N/A	90	90	90	106	104
R	N/A	5	5	9	11	10
S	115	157	157	152	168	181
T	N/A	9	9	10	9	12

Alle Maße in mm

16 Durchflussmessturbine SCFTT CAN

Lieferprogramm und Zubehör

SCFTT-CAN-Durchflussmessturbine	Bestellbezeichnung
1,0...15/3...60/5...150/8...300/15...600/20...750 l/min	SCFTT-xxx-C2-05

SCK-Anschlusskabel CAN*	Bestellbezeichnung
0,5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-0.5-4F-4M
2 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-02-4F-4M
5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-05-4F-4M
10 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-10-4F-4M
20 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-20-4F-4M
Y-Verteiler CAN	SCK-401-Y
Y-Verteiler CAN inkl. 0,3-m-Kabel	SCK-401-0.3-Y
T-Verteiler CAN	SCK-401-T
Abschlusswiderstand** CAN (Buchse 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-R
* andere Längen auf Anfrage	
** je CAN-Netz wird ein Abschlusswiderstand benötigt	

SCFTT-CAN-Durchflussmessturbine mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
1,0...15/3...60/5...150/8...300/15...600/20...750 l/min	K-SCFTT-xxx-C2-05

17 Hydrauliktester SCLV analog und CAN

Hydrauliktester SCLV analog und CAN

- Druck-/Temperatur- und Durchflussmessgerät
- 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



Messung von Druck, Temperatur und Durchfluss

Besondere Merkmale:

- Sichere Handhabung in beiden Durchflussrichtungen, eingebauter Öl-Bypass schützt System, Testgerät und Bediener gegen Überdruck
- Frei wählbare Durchflussrichtung ermöglicht problemlosen Anschluss und einfaches Messen
- Schnelle Einsatzmöglichkeit an Pumpen, Ventilen, Motoren, Zylindern und hydrostatischen Getrieben

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.

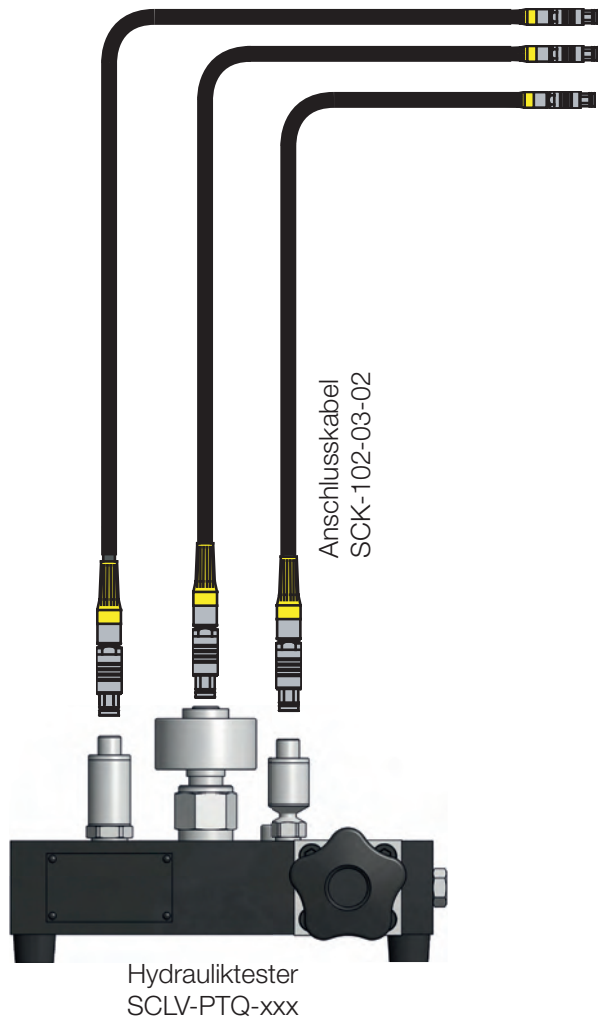
Eingebaute Sicherheitsabschaltung (Berstscheiben)

Das Druckbelastungsventil ist mit zwei Berstscheiben montiert. Das Gerät wird durch diese Sicherung geschützt. Wird der zugelassene Überdruck P_{max} überschritten, brechen die Berstscheiben und das Druckbelastungsventil wird inaktiv. Der volle Volumenstrom fließt im Freilauf zum Tank.

Zum Wechseln der Berstscheiben, lesen Sie bitte die Informationen in der Bedienungsanleitung.

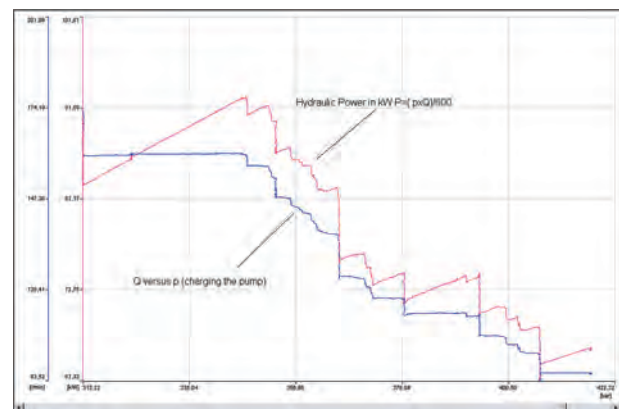
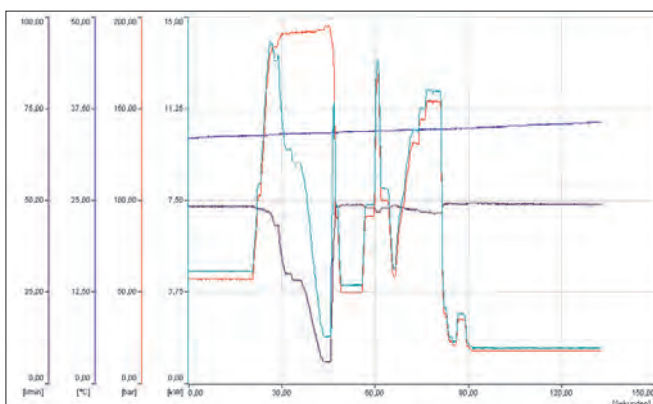
17 Hydrauliktester SCLV analog und CAN

Funktionsbeschreibung



Druck, Volumenstrom und Temperaturmessung mit Parker Serviceman Plus, The Parker Service Master *Easy* SCM-330/340 oder Service Master *Plus* SCM-500-01-xx und Hydrauliktester SCLV-PTQ

In der p-Q-Kurve (Abbildung rechts) wird die ermittelte Leistung abgebildet. Insbesondere bei geregelten Hydraulikpumpen (Load Sensing) ist diese Analyse bei drehzahlabhängigen Lasten erforderlich. Die Auswertung mit der PC-Software **SensoWin®** ist schnell und einfach durchgeführt.



Durch eine kombinierte Druck- und Volumenstrommessung (Abbildung links) lassen sich Aussagen über die hydraulische Leistung eines Systems machen.

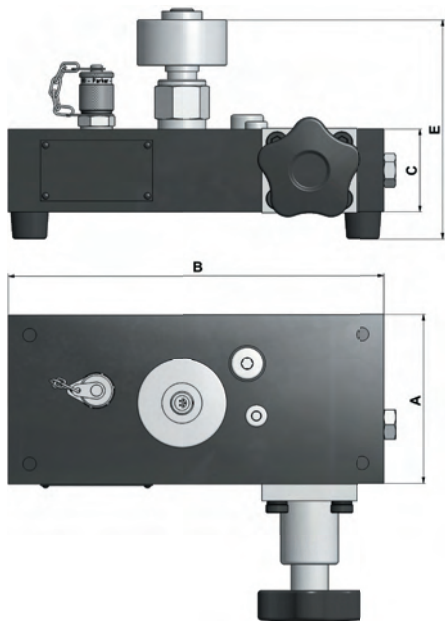
Die Abbildung zeigt eine Applikation mit einem Hydrauliktester SCLV-PTQ. Mit dem eingebauten Druckbelastungsventil wird ein Druck im System erzeugt.

In der Auswertung wird aus dem Volumenstrom der Pumpe und dem Druck die Leistung berechnet.

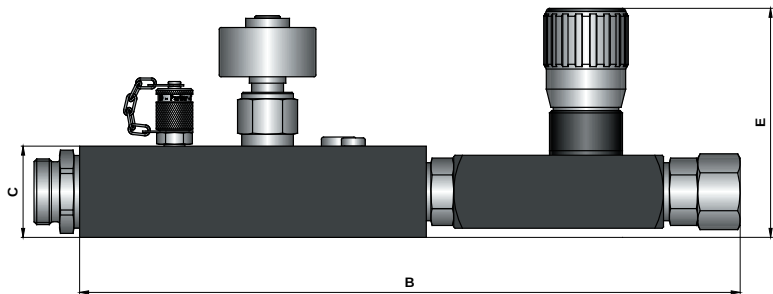
17 Hydrauliktester SCLV analog und CAN

Technische Daten

Hydrauliktester
SCLV-PTQ-xxx



Durchflussmessturbine inkl. Drosselrückschlagventil
SCFT-150-DRV



Typ	SCFT-150-DRV	SCLV-PTQ-300	SCLV-PTQ-750
A	62	98	117
B	370	222	235
C	50	50	75
E	130	135	150

Typ	SCFT-150-DRV	SCLV-PTQ-300	SCLV-PTQ-750
Messbereich Q_N (l/min)	6...150	10...300	20...750
Genauigkeit ($\pm$ %) IR** @ 21cSt.	1,0	1,0 (> 20 l/min)	1,0 (> 25 l/min)
Betriebsdruck P_N (bar)	350	350	400
Sicherheitsabschaltung (Berstscheibe)	–	420 bar	480 bar
Anschluss (A-B)	3/4" BSPP	1" BSPP	1-7/8" UNF
Druckabfall ΔP_{max} (bar) @ (FS*) 21cSt.	15	4	5
Gewicht (kg)	4,2	5,5	8,9
* FS = FullScale (Messbereichsendwert) ** IR = Indicated Reading (angezeigter Messwert)			

Ansprechzeit	50 ms
Genauigkeit Temperaturmessung nur bei CAN	± 2 K
Q_{max}	$Q_N \times 1,1$ l/min
Überlastdruck P_{max}	$P_N \times 1,2$ bar
Anschlüsse: Temperaturmessung (SCT-190) Druck (EMA3-Anschluss) Druck (VSTI)	M10x1 M16x2 1/4" BSPP
Gehäuse	Aluminium
Dichtung	FKM
Medienberührende Teile	Aluminium, Stahl, FKM

Umgebungstemperatur (°C)	-10...+50
Lagertemperatur (°C)	-20...+80
Medientemperatur (°C)	-20...+90
Filtration (μm)	25 μ m
Viskositätsbereich (cSt.) (kalibriert bei 21 cSt., andere Viskositäten auf Anfrage)	10...100

17 Hydrauliktester SCLV analog und CAN

Lieferprogramm und Zubehör

SCLV-PTQ Hydrauliktester mit Druckbelastungsventil	Bestellbezeichnung
10...300 l/min, $P_{\max} = 420$ bar	SCLV-PTQ-300
10...300 l/min, $P_{\max} = 420$ bar, mit CAN-Bus-Anschluss	SCLVT-PTQ-300-C2-05
20...750 l/min, $P_{\max} = 480$ bar	SCLV-PTQ-750
20...750 l/min, $P_{\max} = 480$ bar, mit CAN-Bus-Anschluss	SCLVT-PTQ-750-C2-05

SCLV-PTQ-Berstscheiben	Bestellbezeichnung
für 10...300 l/min, $P_{\max} = 420$ bar (4 Berstscheiben)	SCLV-DISC-300
für 20...750 l/min, $P_{\max} = 480$ bar (4 Berstscheiben)	SCLV-DISC-800

SCFT-Durchflussmessturbine inkl. Drosselrückschlagventil	Bestellbezeichnung
6...150 l/min, $P_{\max} = 400$ bar	SCFT-150-DRV
6...150 l/min, $P_{\max} = 400$ bar, mit CAN-Bus-Anschluss	SCFTT-150-DRV-C2-05

SCK-Anschlusskabel analog	Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-03-02
5 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-05-02
5-m-Verlängerungskabel (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-102-05-12

SCK-Anschlusskabel CAN*	Bestellbezeichnung
0,5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-0.5-4F-4M
2 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-02-4F-4M
5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-05-4F-4M
10 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-10-4F-4M
20 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-20-4F-4M
Y-Verteiler CAN	SCK-401-Y
Y-Verteiler CAN inkl. 0,3-m-Kabel	SCK-401-0.3-Y
T-Verteiler CAN	SCK-401-T
Abschlusswiderstand** CAN (Buchse 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-R

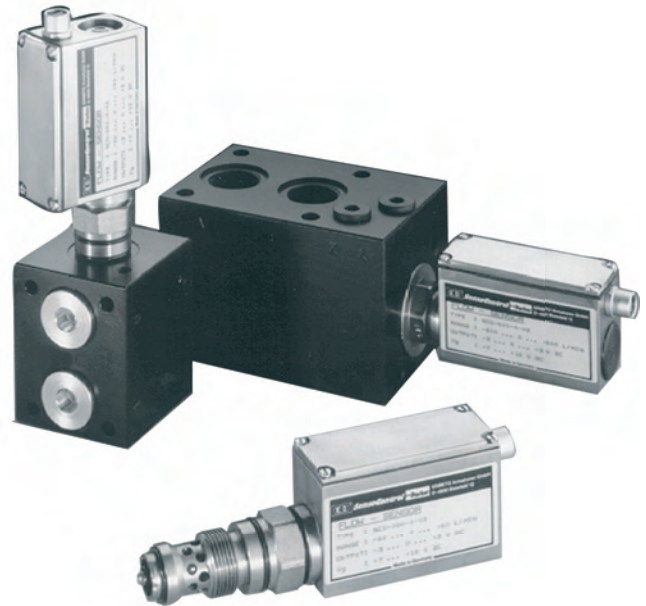
* andere Längen auf Anfrage

** je CAN-Netz wird ein Abschlusswiderstand benötigt

18 Durchflussmesser SCQ analog

Durchflussmesser SCQ analog

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



Durchflussmessung mit Richtungserkennung für mobile und stationäre Messaufgaben

Funktion

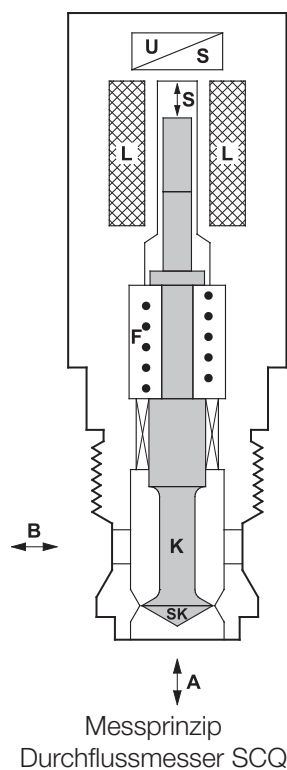
Durch eine Strömung von A-B oder B-A wird der Kolben (K) bewegt. Im Ruhezustand sind die Feder (F) und der Kolben (K) im Gleichgewicht. Die Wegänderung S ist mit dem Volumenstrom proportional und wird über die eingebaute Elektronik in einen Messwert umgewandelt. Durch die Richtungsänderung des Kolbens (B-A) können Durchflussrichtungen angezeigt werden (z. B. -45,8 l/min). Die Ansprechzeit der Kolbenbewegung ist kleiner 2 ms.

Anwendung

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.

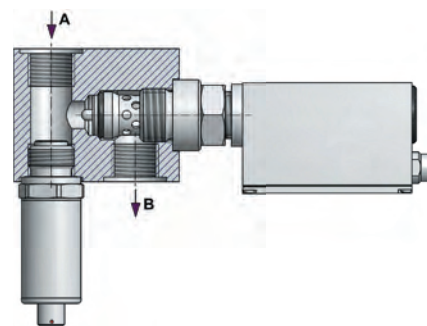
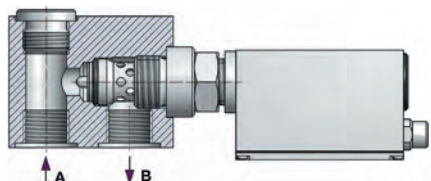
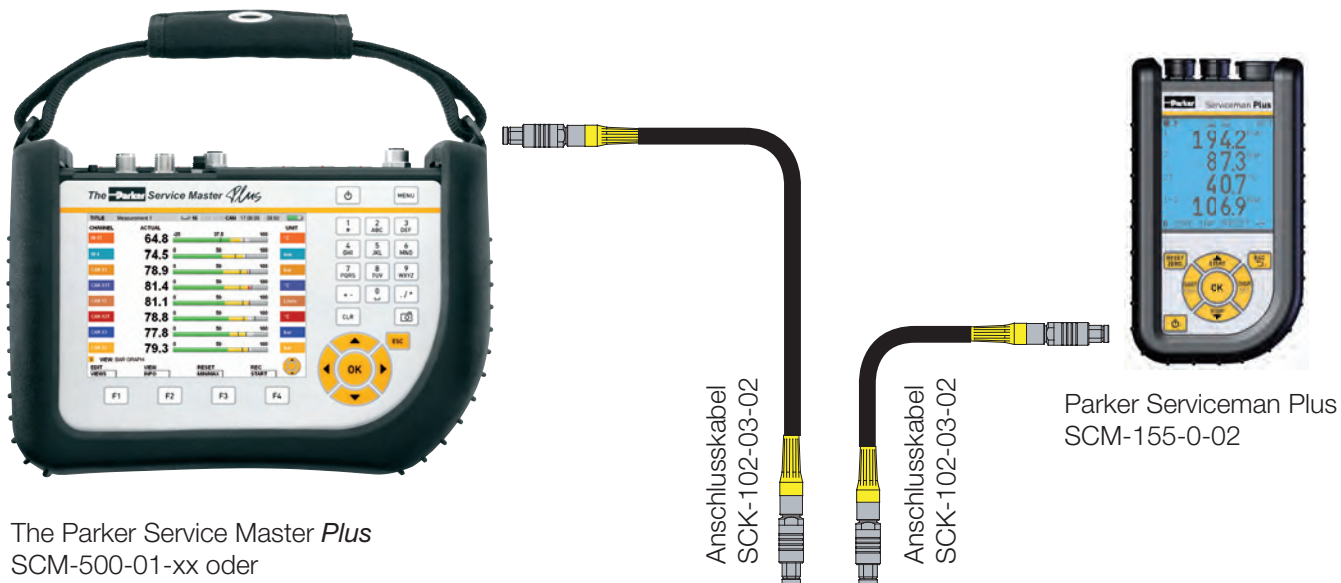
Die Richtungsanzeige ist hilfreich bei der Fehlersuche im Hydrauliksystem.

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.



18 Durchflussmesser SCQ analog

Funktionsbeschreibung



18 Durchflussmesser SCQ analog

Technische Daten

Typ	SCQ-060	SCQ-150
Messbereich Q_N	-60...+60 l/min	-150...+150 l/min
Q_{max}	-66...+66 l/min	-165...+165 l/min
Medienanschluss	M24 (NG10)	M42 (NG16)
Gewicht (g)	670	1.050

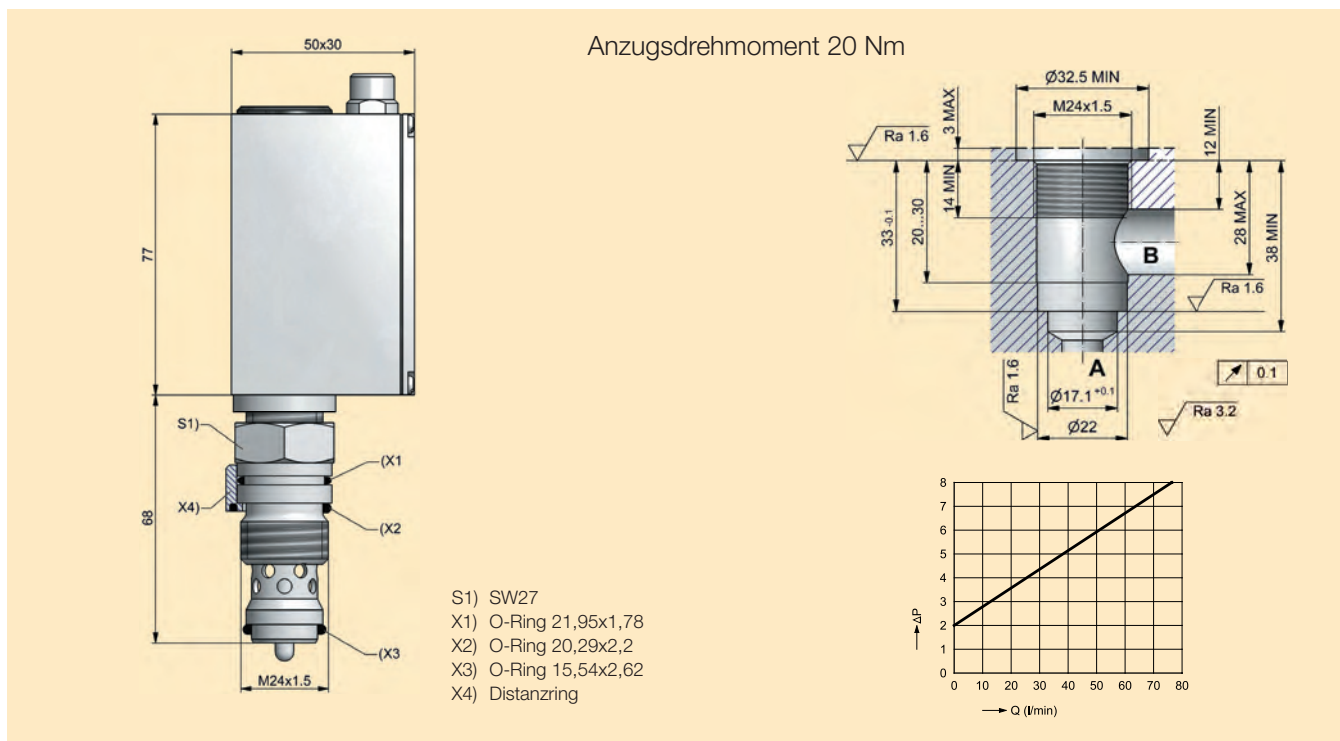
Genauigkeit	
Kennlinienabweichung	± 2 % FS @ 46cSt.
Ansprechzeit	2 ms
Thermischer Drift	$\pm 0,05$ % FS*/°C
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,5$ % FS*
Druckfestigkeit	
Druckbereich	3...420 bar
Betriebsdruck P_N	315 bar
Überlastdruck P_{max}	420 bar
Druckabfall ΔP (bar) @ (FS*)	siehe Diagramme
Material	
Gehäuse	Stahl
Dichtung	NBR
Medienberührende Teile	Stahl, NBR
Schutzart	IP54 EN 60529
* FS = FullScale (Messbereichsendwert)	

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (°C)	+10...+60
Lagertemperatur (°C)	-20...80
Medientemperatur (°C)	+80
Filtration	25 μ m
Viskositätsbereich	15...100 cSt.
Elektrischer Anschluss an Handmessgerät	
Steckverbindung	5 pin, push-pull
EM-Verträglichkeit	
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

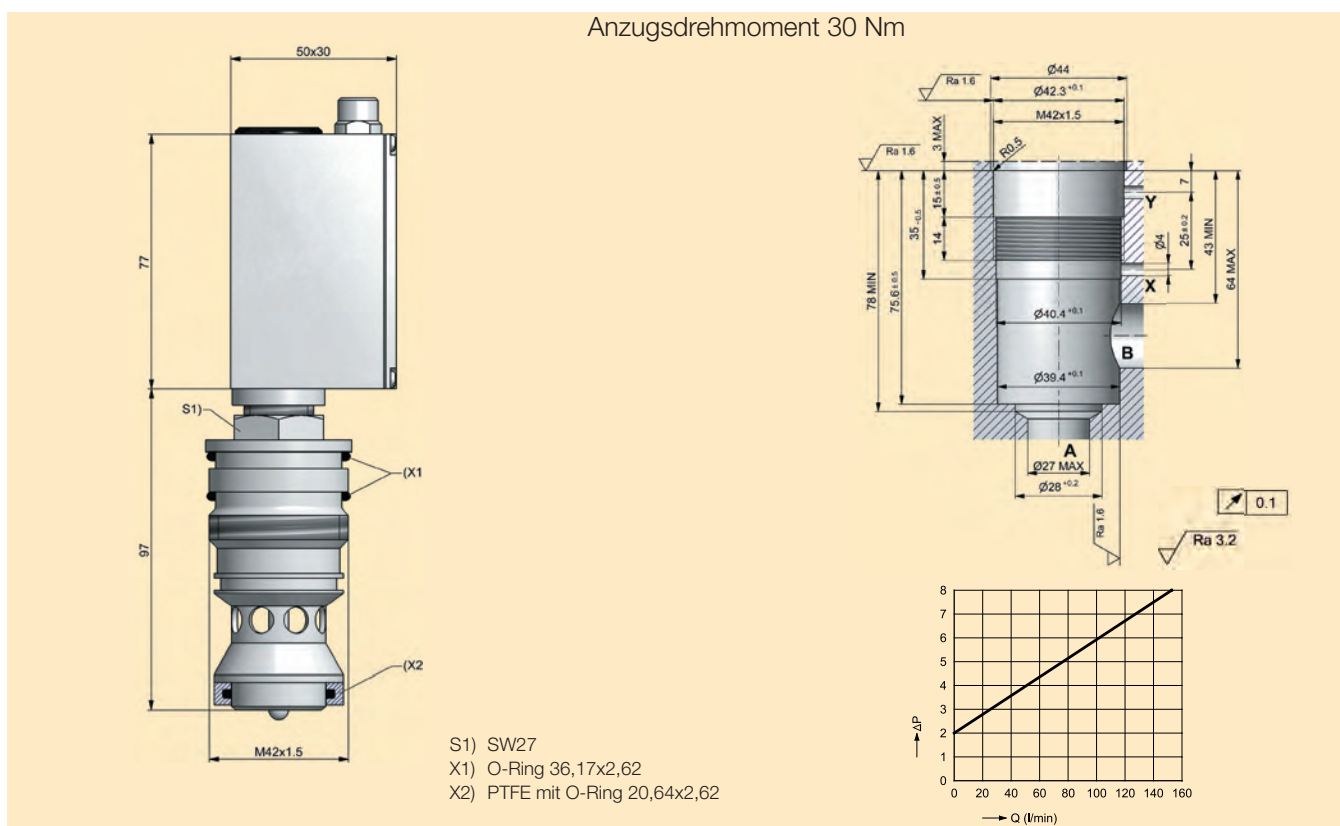
18 Durchflussmesser SCQ analog

Maßzeichnungen

Einschraubloch und Druckabfallkurve SCQ-060



Einschraubloch und Druckabfallkurve SCQ-150



Sensoren

Katalog 4054-3/DE

18 Durchflussmesser SCQ analog

Lieferprogramm und Zubehör

SCQ-Durchflusssensor (0...±60 l/min)	Bestellbezeichnung
0...60 l/min (inkl. Distanzring)	SCQ-060-0-02
Distanzring für SCQ-060	SC-910
Dichtungssatz für SCQ-060	SC-911

SCAQ-IN-LINE-Adapter (60 l/min)	Bestellbezeichnung
1/2" BSPP Innen (A-B) und M24 Innen für SCQ-060	SCAQ-GIR1/2CFX

SCAQ-Anschlussblock (60 l/min)	Bestellbezeichnung
1/2" BSPP Innen (A-B) und M24 Innen für SCQ-060	SCAQ-060
mit Verschlusschraube:	
1/2" BSPP Außen (A-B)	SCQ-R1/2-ED

SCQ-Durchflusssensor (0...±150 l/min)	Bestellbezeichnung
0...150 l/min	SCQ-150-0-02
Dichtungssatz für SCQ-150	SC-912

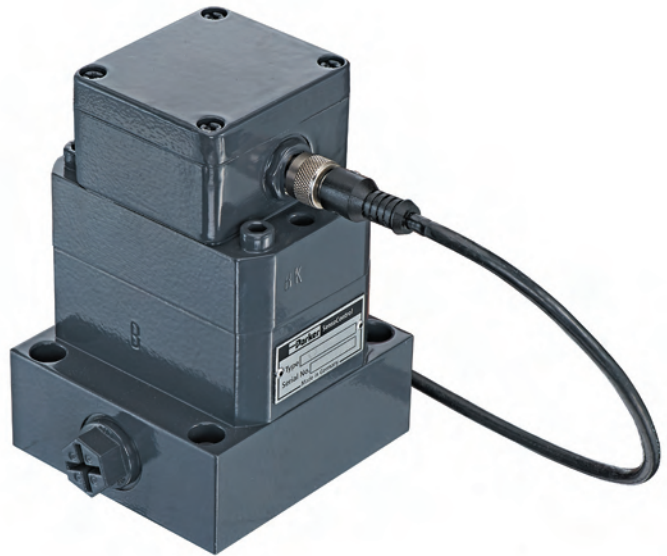
SCAQ-Anschlussblock (150 l/min)	Bestellbezeichnung
3/4" BSPP Innen (A-B) und M42 Innen für SCQ-150	SCAQ-150
mit Verschlusschrauben: 3/4" BSPP Außen (A-B)	SCQ-R3/4-ED

SCK-Anschlusskabel analog	Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-03-02
5 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-05-02
5-m-Verlängerungskabel (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-102-05-12

SCQ-Durchflusssensor mit Kalibrierzeugnis nach ISO 9001	Bestellbezeichnung
0...60 l/min (inkl. Distanzring)	K-SCQ-060-0-02
0...150 l/min	K-SCQ-150-0-02

Volumenzähler SCVF

- Volumenzähler
- 4 Messbereiche bis 300 l/min
- Messgenauigkeit $\pm 0,5$ % FS
- Druckfest bis 400 bar
- Hoher Viskositätsbereich
- Geräuscharm



Volumenzähler zur hochgenauen Durchflussmessung in hydraulischen Anlagen

Funktion

Der SCVF ist ein Volumenzähler. Ein sehr präzise gearbeitetes Zahnradpaar wird vom Flüssigkeitsstrom angetrieben.

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

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)

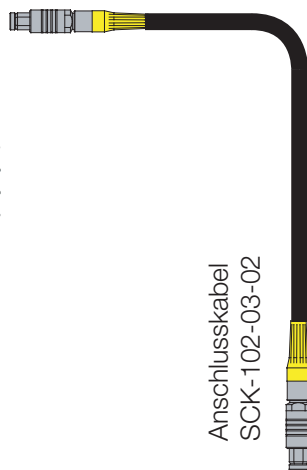
Sollen exakte Durchflussmessungen über einen hohen Viskositätsbereich erfasst werden, ist der Volumenzähler SCVF die ideale Lösung.

19 Volumenzähler SCVF

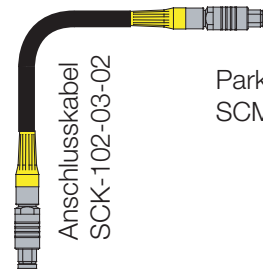
Funktionsbeschreibung



The Parker Service Master *Plus*
SCM-500-01-xx oder
The Parker Service Master *Easy*
SCM-330/340



Anschlusskabel
SCK-102-03-02



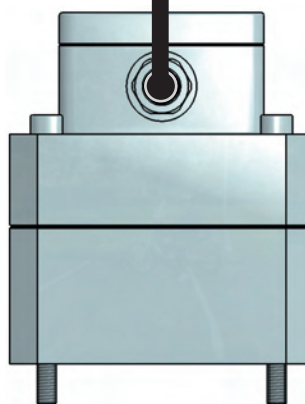
Anschlusskabel
SCK-102-03-02



Parker Serviceman Plus
SCM-155-0-02



Signalkonverter



Volumenzähler
SCVF-xxx-00-02

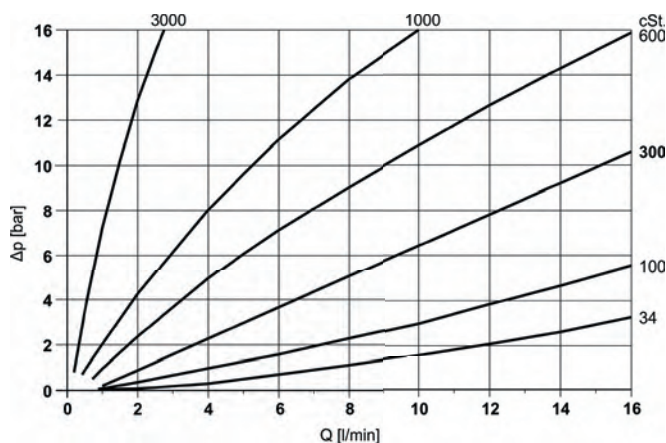
Technische Daten

Typ	SCVF-015	SCVF-060	SCVF-150	SCVF-300
Messbereich Q_N (l/min)	0,2...15	0,4...60	0,6...150	1,0...300
Maximaler Messbereich Q_{max} (l/min)	16,5	66	165	330
Betriebsdruck P_N (bar)	400	400	315	315
Überlastdruck P_O (bar)	480	480	350	350
Anschluss	G3/8 BSPP	G1/2 BSPP	G1 BSPP	G1 BSPP
Gewicht (kg)	3,8	8,1	23	27

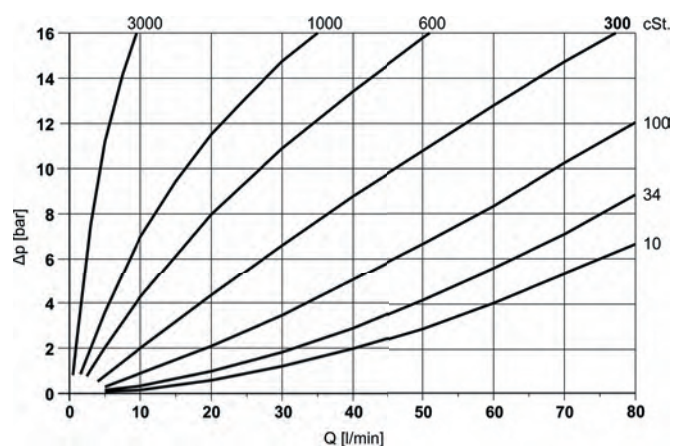
Genauigkeit	
Kennlinienabweichung	$\pm 0,5$ % FS ab 20 cSt.
Ansprechzeit	nach 400 ms
Material	
Gehäuse	Guss GGG40
Dichtung	FKM
Medienberührende Teile	FKM, Stahl, GGG40
Schutzart	IP65 EN 60529

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (°C)	-15...+80
Lagertemperatur (°C)	-15...+80
Medientemperatur (°C)	-15...+120
Viskositätsbereich	ab ca. 1 cSt.
Filtration	20 μ m

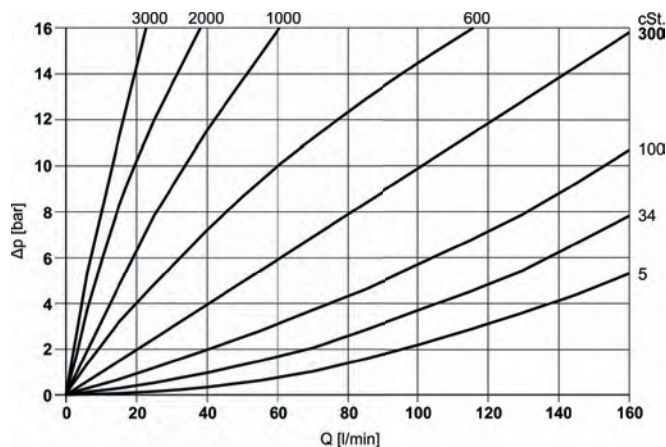
SCVF-015 Δp -Viskosität



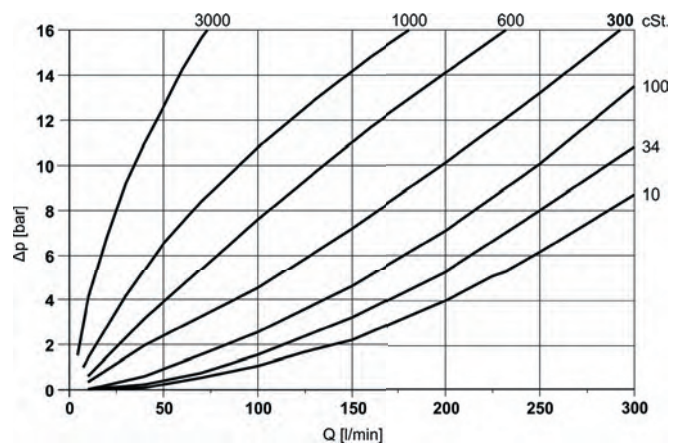
SCVF-060 Δp -Viskosität



SCVF-150 Δp -Viskosität

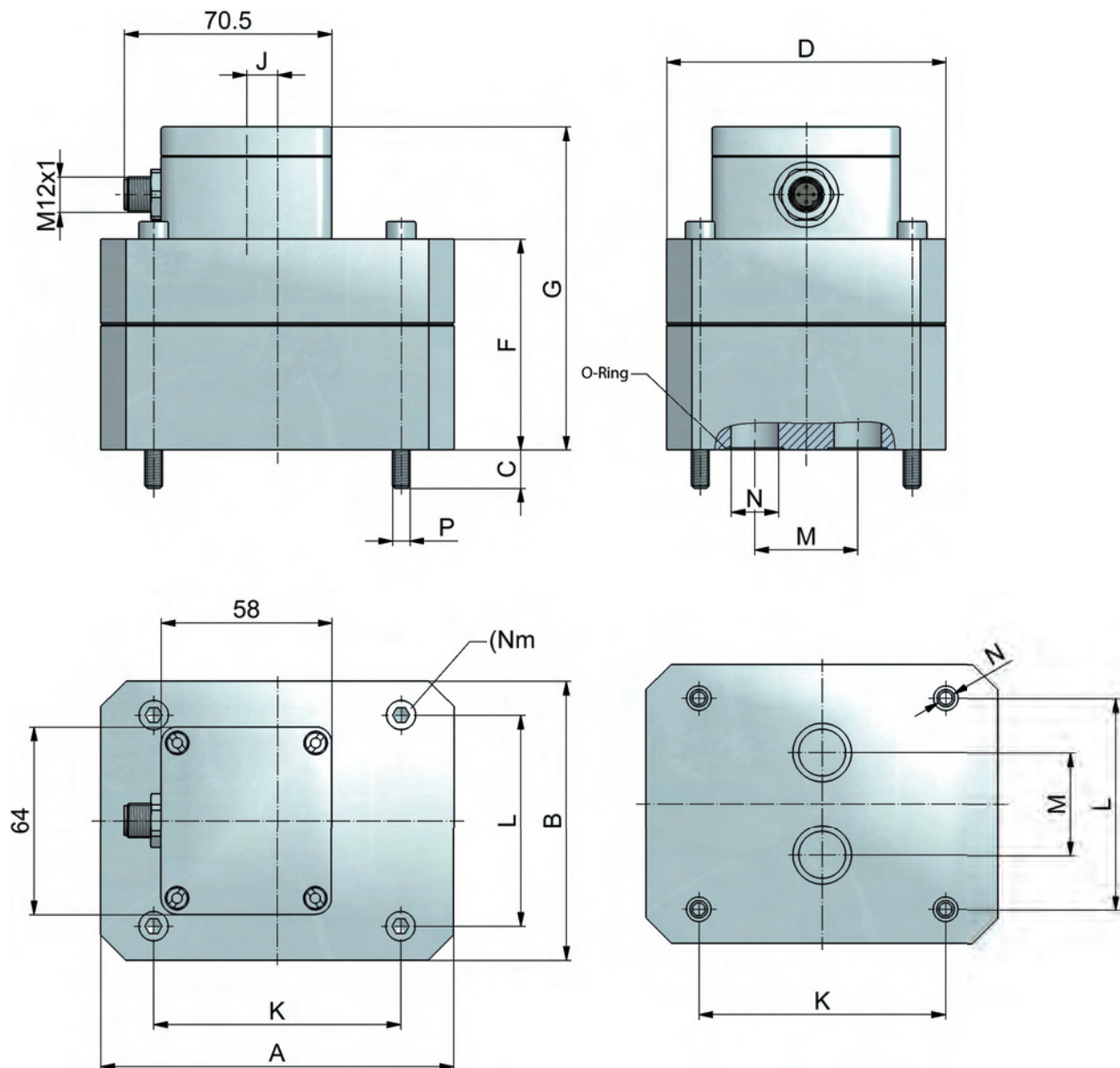


SCVF-300 Δp -Viskosität



19 Volumenzähler SCVF

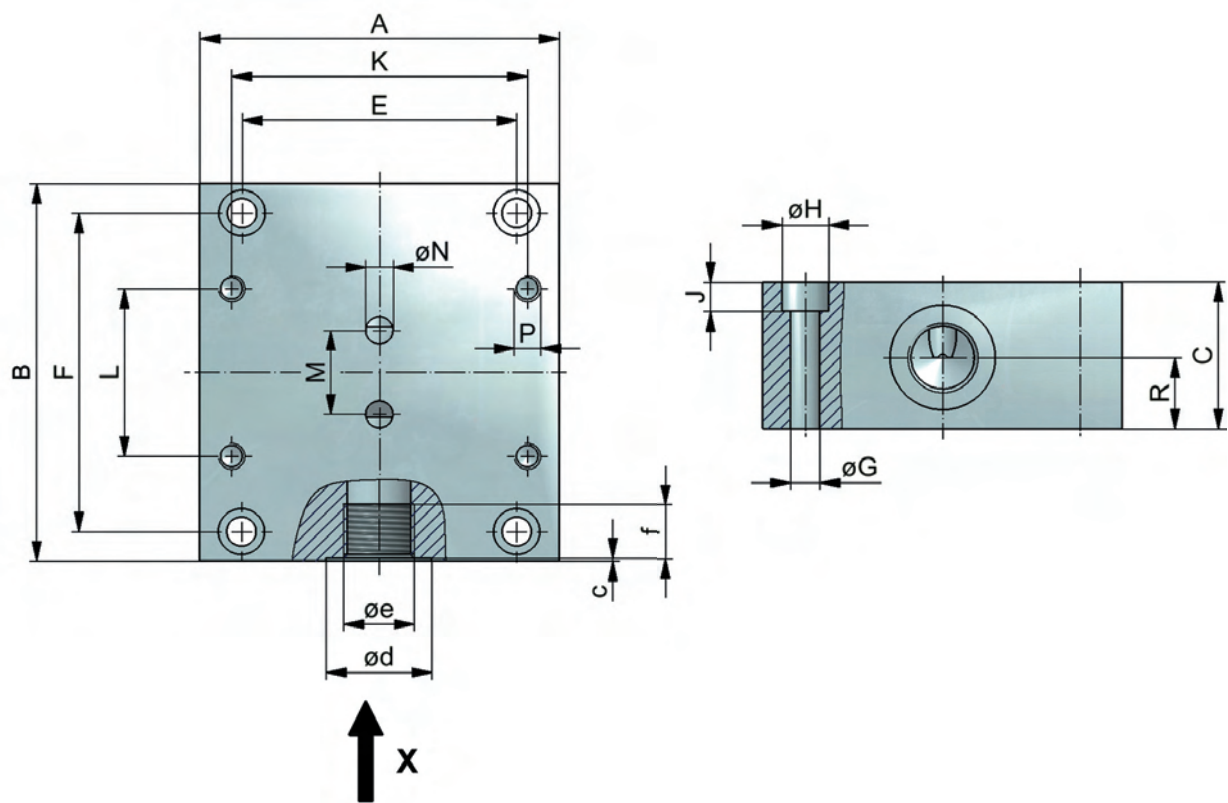
Maßzeichnungen



Typ	Gewicht (kg)	Drehmoment (Nm)	A	B	C	D	F	G	J	K	L	M	øN	P
SCVF-015	2	14	85	60	13	60	57	95	-	70	40	20	9	M6
SCVF-060	5,2	35	120	95	13	95	72	110	10,5	84	72	35	16	M8
SCVF-150	9	120	170	120	18	120	89	127	46,5	46	95	50	25	M12
SCVF-300	13	120	170	120	18	120	105	143	40	46	95	50	25	M12

Alle Maße in mm

Maßzeichnungen und Bestellnummern



Typ	(kg)	A	B	C	E	F	øG	øH	J	K	L	M	øN	P	R	c	ød	øe BSPP	f
SCVF-015	1,8	85	90	35	65	76	7	11	7	70	40	20	6,5	M6/t = 14	17	0,7	25	G3/8	13
SCVF-060	2,9	100	120	37	80	106	7	11	7	84	72	35	12	M8/t = 18	17,5	0,7	29	G1/2	15
SCVF-150 SCVF-300	14	160	165	80	140	145	9	15	9	46	95	50	25	M12/t = 24	28	1	42	G1	19

Alle Maße in mm

Lieferprogramm und Zubehör

SCVF inkl. Anschlussplatte mit Signalkonverter	Bestellbezeichnung
0,1...015 l/min	SCVF-015-00-02
0,4...060 l/min	SCVF-060-00-02
0,4...150 l/min	SCVF-150-00-02
1,0...300 l/min	SCVF-300-00-02

SCK-Anschlusskabel analog	Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-03-02
5 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-05-02
5-m-Verlängerungskabel (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-102-05-12



20 Anschlusskabel SCK

Anschlusskabel SCK

- Kompakt
- Störsicher
- Kompatibel zu allen Diagnosesensoren und Diagnosemessgeräten
- Push-Pull-Stecker
- Unterschiedliche Längen
- Ölbeständiges Material

Kabel für CAN-Bus-Sensoren

Die Parker CAN-Bus-Kabel dienen zum Anschluss von Parker CAN-Bus-Sensoren an den **The Parker Service Master Plus** SCM-500 oder dem **Parker Serviceman Plus** SCM-155-2-05.

Sie bieten einfache und sichere Verbindung durch die Schnell-Steck-Schraubverbindung SPEEDCON®*.

Anschlusskabel CAN

SCK-401-xx-4F-4M



Y-Verteiler CAN

SCK-401-0.3-Y



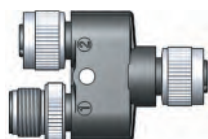
T-Verteiler CAN

SCK-401-T



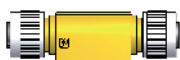
Y-Verteiler CAN

SCK-401-Y



Abschlusswiderstand CAN

SCK-401-R



Kabel für analoge Sensoren

Die **SensoControl®** Diagnosekabel wurden gemäß den Bedürfnissen in rauen Arbeitsumgebungen konzipiert.

5-pin-Ausführung

Die 5-pin-Kabel mit Push-Pull-Steckern sind für alle 5-pin-Analoganschlüsse geeignet.

4-pin-Ausführung

Die Diagnosekabel mit einem 4-pin-Stecker sind nur zu den Typen des Serviceman SCM-150-1-01/02 und SCM-152-2-08 kompatibel.

Anschlusskabel (5 pin)

SCK-102-xx-02



Verlängerungskabel (5 pin)

SCK-102-05-12



Adapter

SCK-002-08

(zum Anschluss von 4-pin-Sensoren an aktuelle Geräte)



Anschlusskabel (4 pin)

SCK-102-02-08

(zum Anschluss aktueller Analogsensoren an Geräte mit 4-pin-Anschluss)



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

Technische Daten

Steckergehäuse		
Werkstoff		Cu-Legierung
Oberfläche		verchromt
Schutzart (im gesteckten Zustand)		analog IP54 CAN IP67
Kabel		
Mantel		PUR
Farbe		schwarz
Zulässige Temperatur	ruhender Zustand	-20 ... +70 °C
	bewegter Zustand	-5 ... +70 °C
Schirm		Cu-Abschirmgeflecht

Lieferprogramm und Zubehör

SCK-Anschlusskabel analog	Bestellbezeichnung
3 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-03-02
5 m (Stecker 5 pin - Stecker 5 pin)	SCK-102-05-02
5-m-Verlängerungskabel (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-102-05-12
Adapter (Buchse 4 pin - Stecker 5 pin)	SCK-002-08
2 m (4 pin) nur für alte Versionen des Serviceman (SCM-150-1-01/02 und SCM-152-2-08)	SCK-102-02-08

SCK-Anschlusskabel CAN*	Bestellbezeichnung
0,5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-0.5-4F-4M
2 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-02-4F-4M
5 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-05-4F-4M
10 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-10-4F-4M
20 m (Stecker 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-20-4F-4M
Y-Verteiler CAN	SCK-401-Y
Y-Verteiler CAN inkl. 0,3-m-Kabel	SCK-401-0.3-Y
T-Verteiler CAN	SCK-401-T
Abschlusswiderstand** CAN (Buchse 5 pin - Buchse 5 pin)	SCK-401-R
* andere Längen auf Anfrage	
** je CAN-Netz wird ein Abschlusswiderstand benötigt	

21 Diagnoseadapter SCA

Diagnoseadapter SCA

Diagnoseadapter

Bestell-bezeichnung	PN	Pmax	PBerst	T1	T2	L1	S1	S2
SCA-1/4-EMA-3	630 bar	1.200 bar	2.000 bar	1/4" BSPP	M16x2	32	27	22
SCA-1/2-EMA-3	630 bar	800 bar	1.200 bar	1/2" BSPP	M16x2	36	30	22
SCA-1/2-EMA-3-HP	630 bar	1.200 bar	2.000 bar	1/2" BSPP	M16x2	36	32	22

90°-Diagnoseadapter mit Messkupplung

Bestell-bezeichnung	PN	Pmax	PBerst	T1	T2	L1	L2	S1	S2
SCA-90-EMA-3	630 bar	800 bar	1.200 bar	M16x2	M16x2	52	28,5	19	22

SCA-EMA-3/1

SCA-EMA-3/2

SCA-EMA-3/3

SCA-EMA-3/4

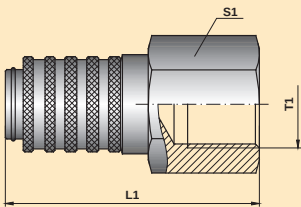
Diagnosekupplung

Bestell-bezeichnung	PN	Pmax	PBerst	T1	T2	L1	S1	S2
SCA-EMA-3/1	630 bar	800 bar	1.200 bar	M16x2	—	37	17	—
SCA-EMA-3/2	630 bar	800 bar	1.200 bar	M16x2	M12x1.65	31	17	22
SCA-EMA-3/3	630 bar	800 bar	1.200 bar	M16x2	M16x2	43	17	—
SCA-EMA-3/4	630 bar	800 bar	1.200 bar	M16x2	M16x1.5	31	17	22



Druckbereiche beachten!
Adapter dürfen nur zusammen mit den in diesem Katalog aufgeführten Produkten benutzt werden.

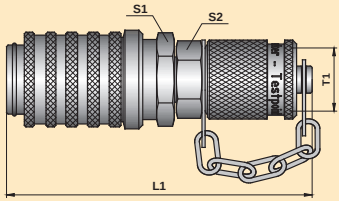
Technische Daten und Bestellnummern



SCA-1/2-PQC

Parker Diagnostik-Schnellverschlusskupplung

Bestell-bezeichnung	PN	Pmax	PBerst	T1	L1	S1	S2
SCA-1/4-PQC	400 bar	600 bar	1.000 bar	1/4" BSPP	—	—	—
SCA-1/2-PQC	400 bar	600 bar	1.000 bar	1/2" BSPP	59	27	—
SCA-EMA-3/PQC	400 bar	600 bar	1.000 bar	M16x2	78	21	17



SCA-EMA-3/PQC



Druckbereiche beachten!
Adapter dürfen nur zusammen mit den in diesem Katalog aufgeführten Produkten benutzt werden.

22 Gerätekoffer für Parker Handmessgeräte

Gerätekoffer für Parker Handmessgeräte



SCC-120



SCC-DRV-300



SCC-200



SCC-500



Alle Gerätekoffer ohne Inhalt

22 Gerätekoffer für Parker Handmessgeräte

Gerätekoffer für Parker Handmessgeräte

SCC-Gerätekoffer	Bestellbezeichnung
bietet Platz für folgende Komponenten:	
2x ServiceJunior mit EMA-Adapter	SCC-120
The Parker Service Master <i>Easy</i> , 6x SCK, 8x SCPT, 1x SCT, 1x SCRPM, 1x SCFT-015/060/150/300/600 oder 1x SCFT-150-DRV	SCC-DRV-300
1x Parker Serviceman Plus, 3x SCP oder 3x SCPT, 2x SMA-3, 3x SCK	SCC-200
1x The Parker Service Master <i>Plus</i> und 1x The Parker Service Master <i>Easy</i> , 12x SCK, 8x SCPT, 1x SCT, 1x SCRPM, 1x SCFT-015/060/150/300/600/750 oder 1x SCFT-150-DRV	SCC-500



Alle Gerätekoffer ohne Inhalt

Index Bestellbezeichnungen

K

K-SCFTT-xxx-C2-05 74
K-SCFT-xxx-02-02 69

K-SCJN-KIT-xxx 12
K-SCJN-xxx-01 12

K-SCKIT-155-0-00 16
K-SCKIT-155-0-600 16
K-SCKIT-155-0-PQ 16
K-SCKIT-155-2-600 16
K-SCKIT-330-00 20
K-SCKIT-340-00 20
K-SCKIT-340-PTQ 20
K-SCKIT-500-01-00 27
K-SCKIT-500-01-01 27

K-SCM-155-0-02 16
K-SCM-330-2-02 20
K-SCM-340-2-02 20
K-SCM-500-01-00 27
K-SCM-500-01-01 27

K-SCPT-xxx-02-02 48
K-SCPT-xxx-02-02-PQC 48
K-SCPT-xxx-C2-05 51
K-SCPT-xxx-C2-05-PQC 51

K-SCP-xxx-74-02 42
K-SCP-xxx-74-02-PQC 42
K-SCP-xxx-C4-05 45
K-SCP-xxx-C4-05-PQC 45

K-SCQ-060-0-02 84
K-SCQ-150-0-02 84

K-SCRPM-220 63

K-SCT-150-0-02 56
K-SCT-190-00-02 56
K-SCT-190-04-02 56
K-SCT-190-C0-05 60
K-SCT-190-C4-05 60

S

SC-910 84
SC-911 84
SC-912 84

SCA-1/2-EMA-3 92
SCA-1/2-EMA-3-HP 92
SCA-1/2-PQC 93
SCA-1/4-EMA-3 92
SCA-1/4-PQC 93
SCA-90-EMA-3 92
SC-ACC-01 27
SCA-EMA-3/1 92
SCA-EMA-3/2 92
SCA-EMA-3/3 92
SCA-EMA-3/4 92
SCA-EMA-3/PQC 93
SCA-GMA3/20S/T 56

SCAQ-060 84
SCAQ-150 84
SCAQ-GIR1/2CFX 84

SCA-SMA3-1000-1/4MA71 33
SC-BAT-340 20

SCC-120 12, 95
SCC-200 16, 95
SCC-400 33
SCC-410 33
SCC-500 27, 95
SCC-DRV-300 20, 95

SCFT-150-DRV 78
SCFT-xxx-02-02 69
SCFTT-150-DRV-C2-05 78
SCFTT-xxx-C2-05 74

SCHP-KIT-060-xx-01 32
SCHP-KIT-700-xx-01 32
SCHP-SEALSET 33

SCJN-KIT-xxx 12
SCJN-RUBBER 12
SCJN-xxx-01 12
SCJN-xxx-02 12
SCJN-xxx-03 12

SCK-002-08 91
SCK-009 27
SCK-102-02-08 91
SCK-102-03-02 91
SCK-102-05-02 91
SCK-102-05-12 91
SCK-315-02-34 20
SCK-315-02-36 16
SCK-318-05-21 20
SCK-401-0.3-Y 91
SCK-401-0.5-4F-4M 91
SCK-401-02-4F-4M 91
SCK-401-05-4F-4M 91
SCK-401-10-4F-4M 91
SCK-401-20-4F-4M 91
SCK-401-4M 27
SCK-401-R 91
SCK-401-T 91
SCK-401-Y 91

Index Bestellbezeichnungen

SCKIT-155-0-00	16	SCP-xxx-74-02	42
SCKIT-155-0-600	16	SCP-xxx-74-02-PQC	42
SCKIT-155-0-PQ	16	SCP-xxx-C4-05	45
SCKIT-155-2-00	16	SCP-xxx-C4-05-PQC	45
SCKIT-155-2-600	16		
SCKIT-330-00	20	SCQ-060-0-02	84
SCKIT-340-00	20	SCQ-150-0-02	84
SCKIT-340-PTQ	20	SCQ-R1/2-ED	84
SCKIT-500-00-00	27	SCQ-R3/4-ED	84
SCKIT-500-01-00	27		
SCKIT-500-01-01	27	SCRPM-220	63
		SCRPMA-010	63
SCLV-DISC-300	78	SCRPMA-001	63
SCLV-DISC-800	78	SCRPMA-002	63
SCLV-PTQ-300	78		
SCLV-PTQ-300-C2-05	78	SCSN-450	20
SCLV-PTQ-750	78	SCSN-460	27
SCLVT-PTQ-750-C2-05	78		
		SCT-150-0-02	56
SCM-155-0-02	16	SCT-150-04-02	56
SCM-155-2-05	16	SCT-190-04-02	56
SCM-330-2-02	20	SCT-190-C0-05	60
SCM-340-2-02	20	SCT-190-C4-05	60
SCM-500-00-00	27	SCT-400-K-01	56
SCM-500-01-00	27		
SCM-500-01-01	27	SCTA-400-02	56
SCMA-FCU-600	38	SCVF-015-00-02	89
SCMA-VADC-600	38	SCVF-060-00-02	89
		SCVF-150-00-02	89
SCNA-USB-CAR	16	SCVF-300-00-02	89
SCPT-xxx-02-02	48	SMA1/4MA-1/8M-1000BLCF	33
SCPT-xxx-02-02-PQC	48		
SCPT-xxx-C2-05	51		
SCPT-xxx-C2-05-PQC	51		

Bewegungs- und Steuerungstechnologien von Parker

Bei Parker geht es uns darum, unseren Kunden zu helfen, das nahezu Unmögliche möglich zu machen. Als Anbieter von Lösungen helfen wir unseren Kunden, höhere Produktivität zu erzielen, indem wir die besten Systeme für ihre Anforderungen entwickeln. Dies bedeutet, dass wir die Kundenanwendungen von verschiedenen Seiten betrachten und neue Wege der Wertschöpfung ausfindig machen.

Was auch immer im Bereich Bewegung und Steuerung benötigt wird, Parker hat die Erfahrung, die breite Produktpalette und globale Reichweite, um ständig einen hervorragenden Lieferservice bieten zu können. Kein Unternehmen weiß mehr über die Steuerung von Bewegungen als Parker. Weitere Informationen erhalten Sie unter der kostenlosen Rufnummer 00800 27 27 5374



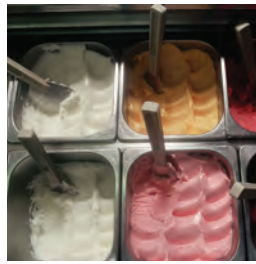
LUFT- UND RAUMFAHRT

Schlüsselmärkte

- Flugzeugantriebe
- Geschäftsflugverkehr und allgemeine Luftfahrt
- Kommerzieller Transport
- Landgestützte Waffensysteme
- Militärflugzeuge
- Raketen und Raketenwerfer-Fahrzeuge
- Regionalverkehr
- Unbemannte Flugzeuge

Schlüsselprodukte

- Flugsteuerungssysteme und -komponenten
- Fluidleitungssysteme
- Fluid-Durchflussmessungs- und Zerstäubungsgeräte
- Kraftstoffsysteme und -komponenten
- Hydrauliksysteme und -komponenten
- Systeme zur Herstellung von inertem Stickstoff
- Pneumatische Systeme und Komponenten
- Räder und Bremsen



KLIMASTEUERUNG

Schlüsselmärkte

- Landwirtschaft
- Klimatechnik
- Lebensmittel, Getränke und Milchprodukte
- Medizin/Biowissenschaften
- Präzisionskühlung
- Verarbeitung
- Transport

Schlüsselprodukte

- CO₂-Kontrollen
- Elektronische Steuerungen
- Filtertrockner
- Handabsperventile
- Schläuche und Anschlüsse
- Druckregelventile
- Kühlmittelverteiler
- Sicherheitsventile
- Elektromagnetventile
- Thermostatische Expansionsventile



ELEKTROMECHANIK

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Industrielle Automation
- Biowissenschaften und Medizintechnik
- Werkzeugmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Papierherstellungs- und Druckmaschinen
- Kunststoffmaschinen und Materialumformung
- Grundstoff- und Rohmetall-Herstellung
- Halbleiter und elektronische Industrie
- Textilmaschinen
- Draht und Kabel

Schlüsselprodukte

- AC-Servoantriebstechnik und komplette Automationslösungen
- Elektromechanische Aktuatoren, Portalroboter und Führungen
- Elektrohydraulische Antriebssysteme
- Elektromechanische Antriebssysteme
- Geräte zur Visualisierung und Bedienung
- Direktantriebstechnik wie Linearservo und Torquemotoren
- Schrittmotoren, Servomotoren und Bewegungssteuerungen
- Strangpressprofil-Bausystem



FILTERUNG

Schlüsselmärkte

- Lebensmittel und Getränke
- Industrie-Maschinen und Anlagen
- Biowissenschaften
- Schifffahrt
- Mobile Ausrüstung
- Öl und Gas
- Energieerzeugung
- Prozesstechnik
- Transport

Schlüsselprodukte

- Analytische Gaserzeuger
- Filter für Druckluft und Gas
- Condition Monitoring
- Motorsaugluft-, Treibstoff- und Öl-Filterung und -Systeme
- Hydraulik-, Schmier- und Kühlmittelfilter
- Prozess-, chemische, Wasser- und Mikrofilter
- Stickstoff- u. Wasserstoff-Erzeuger, Automatische Kondensatableiter



LEITUNG VON FLÜSSIGKEITEN UND GASEN

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Landwirtschaft
- Umschlag großer Mengen von Chemikalien
- Baumaschinen
- Lebensmittel und Getränke
- Kraftstoff- und Gasleitung
- Industrielle Anlagen
- Mobile Ausrüstungen
- Öl und Gas
- Transport
- Schweißen

Schlüsselprodukte

- Messinganschlüsse und -ventile
- Diagnoseausrüstung
- Fluid-Leitungssysteme
- Schläuche für industrielle Anwendungen
- PTFE- und PFA-Schläuche, -Rohre und Kunststoffanschlüsse
- Gummi- und Thermoplastschläuche und Anschlüsse
- Rohrverschraubungen und Adapter
- Schnellverschluss-Kupplungen



HYDRAULIK

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Hebezeuge
- Landwirtschaft
- Baumaschinen
- Forstwirtschaft
- Industrie-Maschinen u. Anlagen
- Bergbau
- Öl und Gas
- Stromerzeugung u. Energiewirtschaft
- LKW-Hydraulik

Schlüsselprodukte

- Diagnoseausrüstung
- Hydraulische Zylinder und Hydro-Speicher
- Hydraulische Motoren und Pumpen
- Hydraulik-Systeme
- Hydraulik-Ventile und Steuerungen
- Nebenantriebe
- Gummi- und Thermoplastschläuche und Anschlüsse
- Rohrverschraubungen und Adapter
- Schnellverschluss-Kupplungen



PNEUMATIK

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Transportsysteme und Werkstück-Handhabung
- Industrielle Automation
- Biowissenschaften und Medizin
- Werkzeugmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Transportwesen und Automobilindustrie

Schlüsselprodukte

- Druckluft-Aufbereitung
- Messinganschlüsse und -ventile
- Anschluss-Grundplatten
- Pneumatik-Zubehör
- Pneumatik-Aktuatoren und Greifer
- Pneumatik-Ventile und Steuerungen
- Schnellverschluss-Kupplungen
- Dreh-Antriebe
- Gummi- und Thermoplastschläuche und Anschlüsse
- Strangpressprofile-Bausystem
- Thermoplast-Rohre und -anschlüsse
- Vakuum-Ejektoren, -Sauger und -Sensoren



PROZESSSTEUERUNG

Schlüsselmärkte

- Chemische Industrie/Raffinerien
- Lebensmittel, Getränke und Milchprodukte
- Allgemeine und Zahnmedizin
- Mikro-Elektronik
- Öl und Gas
- Energieerzeugung

Schlüsselprodukte

- Produkte und Systeme zur Bearbeitung analytischer Proben
- Anschlüsse, Ventile und Pumpen für die Leitung von Fluorpolymeren
- Anschlüsse, Ventile und Regler für die Leitung hochreiner Gase
- Prozesstechnik-Anschlüsse, -Ventile und Druckregler
- Mitteldruckanschlüsse und -ventile



DICHTUNG UND ABSCHIRMUNG

Schlüsselmärkte

- Luft- und Raumfahrt
- Chemische Verarbeitung
- Gebrauchsgüter
- Energie, Öl und Gas
- Fluidtechnik
- Industrie allgemein
- Informationstechnologie
- Biowissenschaften
- Militär
- Halbleiter-Technik
- Telekommunikation
- Transport

Schlüsselprodukte

- Dynamische Dichtungen
- Elastomer-O-Ringe
- EMV-Abschirmungen
- Extrudierte- und präzisionsgeschliffene/gefertigte Elastomerdichtungen
- Homogene und eingefügte Elastomerformen
- Hochtemperatur-Metaldichtungen
- Metall- und Kunststoff-Verbundstoff-Dichtungen
- Wärmeleitmaterialien



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Parker weltweit

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

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

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

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

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

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

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

BR – Brasilien, Cachoeirinha RS
Tel: +55 51 3470 9144

BY – Weißrussland, Minsk
Tel: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

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

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

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

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

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-sur-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

HK – Hong Kong
Tel: +852 2428 8008

HU – Ungarn, Budapest
Tel: +36 1 220 4155
parker.hungary@parker.com

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

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

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

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

KR – Korea, Seoul
Tel: +82 2 559 0400

KZ – Kasachstan, Almaty
Tel: +7 7272 505 800
parker.easteurope@parker.com

LV – Lettland, Riga
Tel: +371 6 745 2601
parker.latvia@parker.com

MX – Mexico, Apodaca
Tel: +52 81 8156 6000

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

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

NO – Norwegen, Ski
Tel: +47 64 91 10 00
parker.norway@parker.com

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

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

SG – Singapur
Tel: +65 6887 6300

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

TH – Thailand, Bangkok
Tel: +662 717 8140

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

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

UA – Ukraine, Kiew
Tel: +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

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

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

VE – Venezuela, Caracas
Tel: +58 212 238 5422

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

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)

