

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®**



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

Messgeräte

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

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

2 x CAN-Bus-Netze
à 8 Sensoren



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

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



Trageriemens 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

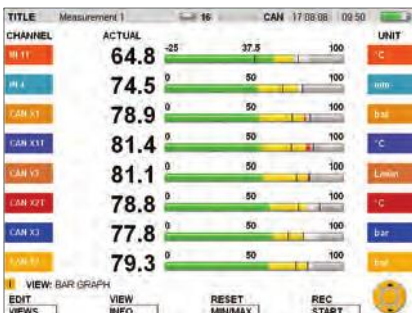
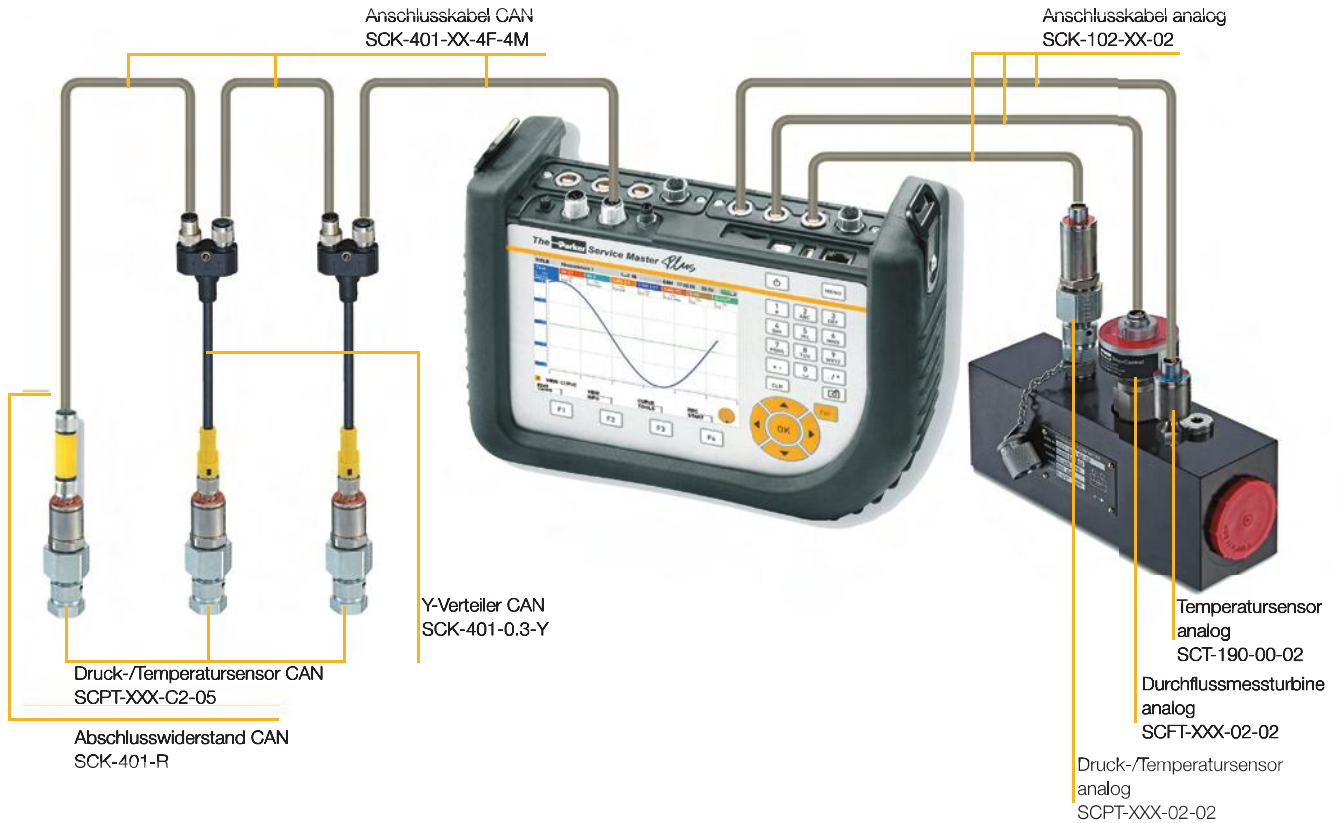
Gehäuseschutz
für den Einsatz
in rauer
Umgebung und
Absorption
von Stößen

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

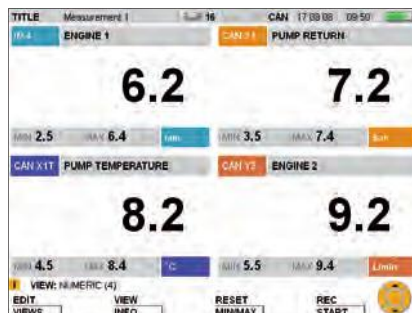
Intuitive Bedienung durch eindeutige
Steuerelemente und funktionsbezogene
Tasten



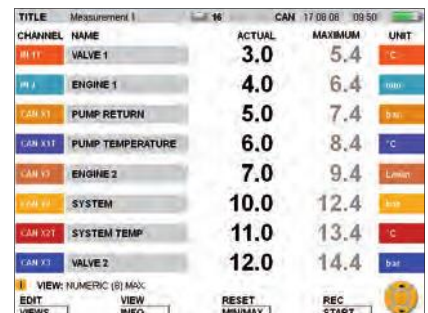
4 The Parker Service Master Plus



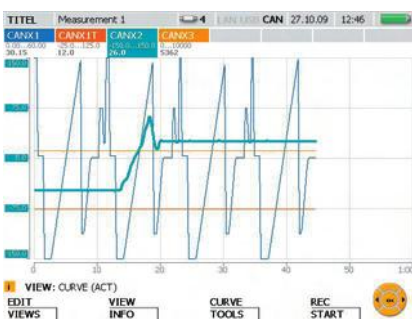
- Darstellung der Messwerte als Zahlen und Balken
- Fixierung von Alarmbereichen in grün, gelb und rot
- Schleppzeiger für MIN- und MAX-Werte



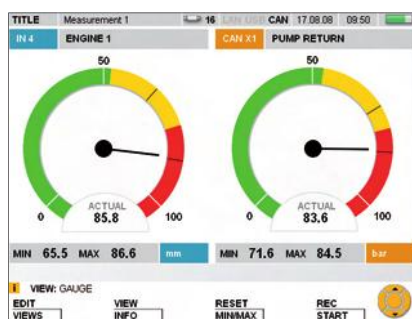
- Bis zu 4 Kanäle in einer Großdarstellung
- Gleichzeitige Anzeige von ACT-, MIN- und MAX-Werten
- Infozeile für aktuelle Einstellungen, Ereignisse und Ansichten
- Individuelle Messkanalbezeichnung



- 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	<p>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 Abtastrate: 1 ms = 1.000 Messwerte/sec. Bei kombiniertem Druck-/Temperatursensor (SCPT) ein zusätzlicher Temperaturkanal je Sensoreingang Abtastrate Temperatur: 30 ms</p>
Eingänge für Fremdsensoren	<p>2 Sensoreingänge (analog) Zur Messung von Strom und Spannung Abtastrate: 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</p> <p>FAST-MODE Abtastrate: 0,1 ms = 10.000 Messwerte/s Nur ein Fremdsensoreingang des Moduls verwendbar (IN4/IN9)</p>
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)	- 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-500-00-00 (Basisgerät ohne Inputmodul)	2 Netze mit je max. 8 Sensoren	0	0	
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