

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi
Gebruiksaanwijzing
Istruzioni per l'uso
Instrucciones para el manejo



ServiceJunior



SensoControl®

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	2
	1.1 Sicherheitshinweise/Produktauswahl	2
	1.2 Geräteversionen und Lieferumfang	3
2	Inbetriebnahme	4
	2.1 Batteriewechsel	4
3	Funktionen und Tasten	6
	3.1 Anzeigemodus	8
	3.2 Menu-Funktionen	9
4	Anschluss an die Hydraulik	11
5	Bedienung des ServiceJuniors	13
	5.1 Einschalten (ON)	13
	5.2 Ausschalten (OFF)	14
	5.3 Beleuchtung einschalten	14
	5.4 MIN/MAX-Anzeige	14
	5.5 FS FullScale Anzeige	15
	5.6 Löschen der MIN/MAX-Werte	15
	5.7 OFL Anzeige	15
	5.8 Nullpunktkorrektur (ZERO)	16
	5.9 Zurücksetzen der Nullpunktkorrektur	17
	5.10 Automatische Abschaltung	17
	5.11 Verändern der Einheiten	18
	5.12 Verändern der Filtereinstellung (Dämpfung)	19
	5.13 Anzeige der Seriennummer	20
6	Technische Daten	21

1 Einführung

Der ServiceJunior ist ein digitales Manometer mit MIN/MAX-Anzeige. Die Genauigkeit ist $\pm 0,5\%$ bezogen auf den Messbereichsendwert (FS).

Mit einer Abtastrate von 10 ms (100 Messwerte/s) werden dynamische Druckspitzen gemessen. Der MIN/MAX-Speicher wird permanent aktualisiert und überschrieben.

1.1 Sicherheitshinweise/Produktauswahl

Die ordnungsgemäße Funktion des ServiceJuniors wird ausschließlich bei Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung dargestellten Spezifikationen gewährleistet. Dies gilt insbesondere für die Einhaltung des zulässigen Messbereichsendwertes sowie des zulässigen Temperaturbereiches.



Ein Einsatz des ausgewählten Produktes außerhalb der Spezifikation oder Missachtung der Bedienungshinweise kann zu folgenschweren Fehlfunktionen derart führen, dass auch Personen- bzw. Sachschäden entstehen können. Insbesondere die unsachgemäße Montage des Manometers und der dazugehörigen Adapter kann zum Abreißen des Manometers führen.

Bezüglich Reparatur oder Kalibrierung der Messgeräte wenden Sie sich bitte an eine Parker Verkaufsniederlassung.

1.2 Geräteversionen und Lieferumfang

Geräteversionen/Lieferumfang			
Grundeinstellung auf Einheit "bar" Druckanschluss G1/4 aussen		Grundeinstellung auf Einheit "PSI" Druckanschluss 7/16-20 UNF ausen	
Auslieferung mit Adapter M16x2		Auslieferung ohne Adapter	
Messbereich	Bestell Nr.	Messbereich	Bestell Nr.
-1...16,00 bar	SCJN-016-01	-1...230,0	SCJR-230-02
0...100,0	SCJN-100-01	0...1500	SCJR-1500-02
0...400,0	SCJN-400-01	0...5800	SCJR-5800-02
0...600,0	SCJN-600-01	0...8700	SCJR-8700-02
0...1000	SCJN-1000-01		



2 Inbetriebnahme

Der ServiceJunior wird werkseitig mit eingebauten Batterien ausgeliefert. Nach dem Einschalten ist das Gerät betriebsbereit.

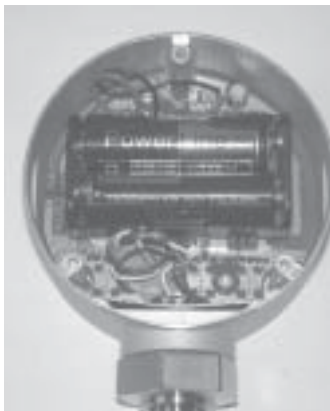
2.1 Batteriewechsel



Achtung!

Zum Auswechseln der Batterien das Gerät **ausschalten**. Öffnen Sie das Batteriefach. Setzen Sie die neuen Batterien gemäß Abbildung ein. Achten Sie auf die Polarität der Batterie. Batterie: 2 x 1,5 V (LR6 - AA)



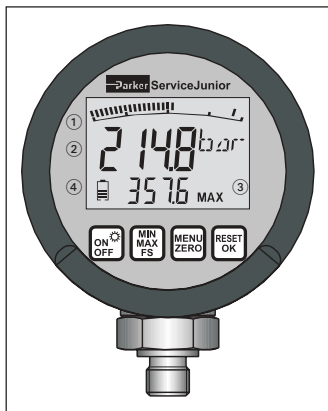


Die Lebensdauer der Batterie beträgt 1.500 Stunden bei kontinuierlichem Betrieb (ohne Beleuchtung).



Die Batteriekapazität wird permanent mit dem Batteriesymbol dargestellt.

3 Funktionen und Tasten








Anzeige

- 4 $\frac{1}{2}$ stellige LCD mit Hintergrundbeleuchtung
- Anzeige der Messwerte und Menüfunktionen

- ① bar-graph mit Peak & Hold Funktion
- ② Istwertanzeige (15 mm)
- ③ MIN/MAX oder FullScale (FS) (8 mm)
- ④ Batterie Status

Tasten




Taste	Funktion	
	ON/OFF 	Gerät ein/-ausschalten. 2 s drücken. Hintergrundbeleuchtung ein (für 20 s eingeschaltet).
	MIN MAX FS	Auswahl Anzeigewert: MIN, MAX oder FS Minimalwert Druckspitze Anzeige des Skalenendwerts (z.B. 400 bar)
	MENU ZERO	2 s drücken. Verändern der Einheiten. Automatische Abschaltung ein oder aus. Nullpunktgleich.
	RESET OK	Löschen des MIN- und MAX- Messwertespeichers. Bestätigen der MENU-Funktionen.

3.1 Anzeigemodus

Im Anzeigemodus wird der aktuelle Druck (IST) abgelesen. In der IST-Anzeige wird der Messwert mit entsprechender Einheit dargestellt. MIN-, MAX- oder FS-Wert werden im unteren Display angezeigt.

Anzeige	Beschreibung
bar-graph	Zeigt den aktuellen Druck grafisch durch einen bar-graph an. Eine Druckspitze wird in Form eines Pixel (Strich) angezeigt. Diese Anzeige wird in einem Intervall von 50 ms aktualisiert (20 Messungen / s).
IST	Zeigt den aktuellen Druck an. Diese Anzeige wird in einem Intervall von 300 ms aktualisiert (3 Anzeigen / s).
MIN/MAX	Zeigt den MIN-, MAX- oder FS-Wert an, je nach Voreinstellung Diese Anzeige wird in einem Intervall von 300 ms aktualisiert (3 Anzeigen / s).
FS	Skalenendwert (z.B. 400 bar).
Einheiten	Zeigt die eingestellte Einheit an.

	Zeigt den Batteriezustand an (5 Segmente).
REC	REC blinkt bei Messwertaufnahme (Option Datenloggerfunktion).
x10	Anzeigewert (Istwertanzeige u. MIN/MAX-Anzeige) x10.

3.2 Menu-Funktionen

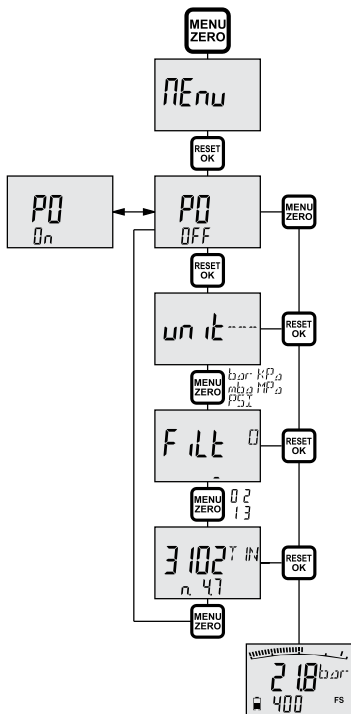
In der MENU-Funktion werden folgende Einstellungen vorgenommen:

- Automatische Abschaltung **ein** oder **aus**
- Einstellen der Messeinheit (bar, mbar, PSI, kPa, Mpa)

Durch Drücken der Taste MENU (2 s) wird das Funktionsmenü aktiviert.

Durch erneutes Betätigen der Taste MENU wird die nächste Funktion gewählt.

Durch Betätigen der Taste OK wird die Funktion gespeichert. Danach schaltet das Gerät in den Anzeigemodus.



4 Anschluss an die Hydraulik

Gemäß den verschiedenen Versionen (bar/PSI) wird der Service-Junior mit G1/4 (BSPP) oder 7/16-20 UNF Außengewinde ausgeliefert.

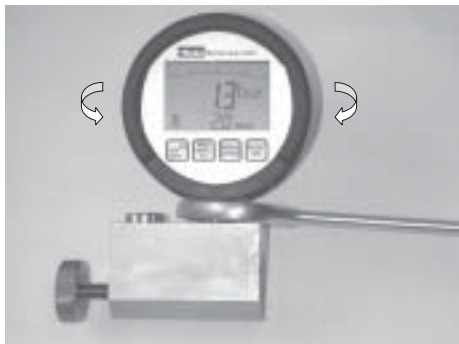
Geräteversion	SCJN-xxx-01	SCJR-xxx-02
Druckanschluss	1/4 BSPP	7/16-20 UNF
Adapter (M16x2)	SCA-1/4-EMA-3	SCA-7/16-EMA-3
Mess-Schlauch (M16x2)	SCA-EMA-3/3	SCA-EMA-3/3
Messanschluss M16x1.5	SCA-EMA-3/4	SCA-EMA-3/4
Messanschluss M12,65x1.5	SCA-EMA-3/2	SCA-EMA-3/2
Messanschluss	SCA-EMA-3/1	SCA-EMA-3/1



Die Montage des ServiceJuniors mit entsprechenden Drehmomenten durchführen.

Die Schlüsselweite des Druckanschlusszapfens beträgt 27 mm	
Druckanschluss	Drehmoment
7/16-20 UNF	35 Nm
1/4 BSPP	25 Nm

Bitte achten Sie bei einer Direktmontage des ServiceJuniors auf die Drehbarkeit.



Sicherheitshinweis bei der Verwendung des 1.000 bar Messbereichs:

Der mitgelieferte Adapter SCA-1/4-EMA-3 (SW 27) ist bis zu einem Nenndruck von 1.000 bar zugelassen.

Achten Sie bitte auf die Nenndruckangaben der eingebauten Messanschlüsse sowie die angegebenen Sicherheitsfaktoren.

5 Bedienung des ServiceJuniors

5.1 Einschalten (ON)



Durchführen des Selbsttests



Anzeige des Messbereichs (FS)
Einheit (**bar**) SCJN-xxx-01
Einheit (**PSI**) SCJR-xxx-02



Auto Power Off Funktion aktiv.
Automatische Abschaltung
nach 5 min. Diese Funktion
kann im MENU geändert werden.



Anzeigemodus:
IST-Wert im Display

5.2 Ausschalten (OFF)



(kurz) drücken.

5.3 Beleuchtung einschalten



gedrückt halten (2 s).

Die Beleuchtung wird nach 20 s automatisch abgeschaltet.

5.4 MIN/MAX-Anzeige

Das Darstellungsformat kann entsprechend mit dieser Taste umgeschaltet werden.

Die Tastenfunktion ist rollierend, die Werte erscheinen nacheinander in der Anzeige.

Um Druckspitzen zu messen wird die MIN/MAX-Funktion benutzt. Im MIN/MAX-Speicher stehen die jeweils kleinsten (MIN), bzw. größten (MAX) Messwerte. Beim Ausschalten wird der MIN/MAX-Speicher gelöscht. Sollen nacheinander verschiedene Drucktests durchgeführt werden, muss der MIN/MAX-Speicher nach jeder Messung gelöscht werden.



MIN/MAX/FS-Wert erscheint im Display.

5.5 FS FullScale Anzeige

Die Anzeige des Skalenendwertes (FS) dient zur besseren Ablesbarkeit der bar-Graph- Funktion.

Nach der Anzeige von MIN und MAX erscheint FS.

Der Skalenendwert des Messbereichs wird numerisch dargestellt.



FS erscheint im Display.

5.6 Löschen der MIN/MAX-Werte



MIN/MAX-Werte werden gelöscht.

5.7 OFL Anzeige



Der gemessene Druck ist außerhalb des Messbereichs (Full Scale).

Erscheint diese Anzeige auch im drucklosen Zustand, nehmen Sie bitte Kontakt mit einem Parker Hannifin Verkaufsbüro auf.

5.8 Nullpunktkorrektur (ZERO)

Bei unerwünschten Abweichungen im drucklosen Zustand (Atmosphärendruck) kann der Nullpunkt manuell korrigiert werden.



Achtung!

Die Nullpunktkorrektur setzt den aktuellen IST-Wert auf Null. Diese Funktion nur im **drucklosen** Zustand ausführen, um Fehlmessungen auszuschließen.



Die Nullpunktkorrektur ist durchgeführt. Im Display erscheint 0.0 bar als **IST**-Wert. Der Abgleich bleibt aktiviert, bis das Gerät ausgeschaltet wird.



Ist der gemessene Druck (0 bar) größer als 5% des Messbereichs, erscheint **0FL/Zero** (3 s).

Die Korrektur kann nicht durchgeführt werden. Bitte **drucklosen** Zustand sicherstellen.

5.9 Zurücksetzen der Nullpunktkorrektur



Gerät ausschalten. Nach erneutem Einschalten ist die Nullpunktkorrektur **nicht** mehr aktiv.

5.10 Automatische Abschaltung




2 s drücken.

Je nach Konfiguration des Gerätes sind zwei verschiedene Anzeigen möglich:

Automatische Abschaltung




PO On

Nach Betätigen von  erfolgt die automatische Abschaltung nach 5 min.

Dauerbetrieb



PO OFF

Nach Betätigen von  muss das Gerät manuell abgeschaltet werden.



Die Einstellungen Automatische Abschaltung oder Dauerbetrieb bleiben gespeichert und sind beim Einschalten wieder aktiv.

5.11 Verändern der Einheiten



2 s drücken.



drücken.



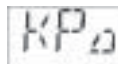
kurz drücken.

Die nächste Einheit erscheint.



Bestätigen der Einheit.

(Messbereich 16 bar/230 PSI)



5.12 Verändern der Filtereinstellung (Dämpfung)



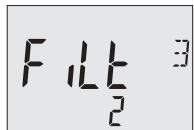
2 s drücken.



drücken.



drücken.



kurz drücken.

Die Filterauswahl erscheint.



Bestätigen der Filtereinstellung.

5.13 Anzeige der Seriennummer



drücken.



Anzeige der Seriennummer (1. Zeile).
Anzeige der Software-Version (2. Zeile).



6 Technische Daten

Ausführung	<ul style="list-style-type: none">– Digitales Manometer mit IST-, MIN- und MAX-Anzeige– bar-Graph mit 33 Segmenten (Schleppzeigerfunktion)– 4¹/₂ stelliges LC Display (15 mm) mit Hintergrundbeleuchtung– Batteriebetrieben mit Low Power Electronic System– Batterielebensdauer 1.500 h (ohne Beleuchtung)– Druckanschluss Edelstahl 1.4404– 1/4 " BSP (ISO 1179-2) oder 7/16 – 20 UNF (ISO 11926-2/3)
Eingang	<ul style="list-style-type: none">– Keramik Druckmesszelle -1...16 bar– DMS Druckmesszelle 0...100/400/600/1.000 bar– Abtastrate 10 ms– Genauigkeit ± 0,25 % FS typ. ± 0,5 % FS max.– A/D Wandler 12 bit– Auflösung 4.096 Schritte
Gehäuse	Ø = 79 mm; T = 33 mm Zinkdruckguss mit Gummischutzhülle TPE
Gewicht (g)	540

Dichtung	Standard NBR Viton® (FKM); EPDM auf Anfrage
Medienberührende Teile	Edelstahl 1.4404, NBR, Keramik
Spannungsversorgung	Batterie 2 x1,5 VDC AA (LR6 –AA) Alkaline (Mignon)
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -10...50 °C Lagerungstemperatur: -20...+60 °C Fluidtemperatur: -20...+80 °C rel. Feuchte: < 85% Schutzklasse: EN 60529 (IP 67) Vibration: IEC 60068-2-6 5 g Schock: IEC 60068-2-27 25 g Lastwechsel (10 ⁶): 100

Digitales Manometer ServiceJunior

Messbereich bar	Anzeige bar	Anzeige PSI	Anzeige mbar
-1...16	-1,00...16,00	-14,5...230,0	-999...16000
0...100	0...100,0	0...1500	-
0...400	0...400,0	0...5800	-
0...600	0...600,0	0...8700	-
0...1000	0...1000	0...15000	-

Messbereich bar	Anzeige kPa	Anzeige MPa
-1...16	-100...1600	-
0...100	0...10000	0...10,00
0...400	0...4000 (x10)	0...40,00
0...600	0...6000 (x10)	0...60,00
0...1000	-	0...100,0

Messbereich (bar)	-1...16	0...100	0...400	0...600	0...1000
Überlast P_{max} (bar)	40	200	800	1200	1500
Berstdruck (bar)	50	800	1700	2200	2500



Das Überschreiten der maximalen Überlastwerte (P_{\max}) kann zu Fehlfunktionen bis hin zur Zerstörung des ServiceJuniors führen.

Berstdrücke beziehen sich auf Angaben ohne montierten Adapter M16x2.

Der ServiceJunior entspricht den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft (EU) und ist somit CE konform.



DIN / EN 61000-6-2

DIN / EN 61000-6-3

Technische Änderungen vorbehalten.

Stand Februar 2006



Parker Hannifin GmbH
Tube Fittings Division Europe
Postfach 12 02 06, 33652 Bielefeld
Am Metallwerk 9, 33652 Bielefeld
Tel. ++49 521/40 48-0
Fax ++49 521/40 48-42 80
E-Mail: Ermeto@parker.com
<http://www.parker.com>

Technische Änderungen vorbehalten/Subject to alteration/Sous réserve de modification techniques
Technische wijzigingen voorbehouden/Soggetto a modifiche/Con riserva di apportare tecniche
Plantijn/Casparie 0206