



Parker Hannifin GmbH & Co. KG  
**Tube Fittings Division Europe**  
Am Metallwerk 9, 33659 Bielefeld  
Phone ++49-521-4048-0  
Fax ++49-521-4048-4280

**SensoControl®**

## Provozní pokyny **ServiceJunior**



**Prosím, před použitím pečlivě prostudujte!**

# Obsah

<b>1 Úvod</b>	<b>1</b>
1.1 Posnámky k bezpečnosti/výběru výrobku	1
1.2 Verze zařízení a rozsah dodávky	1
<b>2 Uvedení do provozu</b>	<b>2</b>
2.1 Výměna baterií	2
<b>3 Funkce a tlačítka Český</b>	<b>3</b>
3.1 Režim displeje	4
3.2 Funkce menu	4
<b>4 Propojení s hydraulikou</b>	<b>5</b>
<b>5 Provoz ServiceJuniors</b>	<b>6</b>
5.1 Zapnutí (ON)	6
5.2 Vypnutí (OFF)	7
5.3 Zapněte podsvícení	7
5.4 Označení MIN/MAX	7
5.5 Displej zobrazující celé rozmezí FS	7
5.6 Vymazání hodnot MIN/MAX	7
5.7 OFL Display	7
5.8 Korekce nastavení bodu nula (ZERO)	8
5.9 Resetování korekce bodu nula	8
5.10 Automatické vypnutí	9
5.11 Výměna jednotky	10
<b>6 Technické údaje</b>	<b>11</b>

# 1 Úvod

**ServiceJunior** je digitální tlakoměr s funkcí displeje Min/Max.

Přesnost celého rozmezí je  $\pm 0.5\%$  na základě horního limitu rozsahu měření.

Vrcholné hodnoty dynamického tlaku jsou měřeny ve skenovací rychlosti 10 ms (100 naměřených hodnot za sekundu). Paměť na Min/Max se průběžně aktualizuje a přepisuje.

## 1.1 Posnámky k bezpečnosti/výběru výrobku

Správné fungování **ServiceJuniors** lze zaručit pouze tehdy, jsou-li dodržovány specifikace uvedené v těchto provozních pokynech. Zejména musí být dodržovány specifikace vztahující se k povolenému hornímu limitu rozsahu měření, jakož i povolený teplotní rozsah.

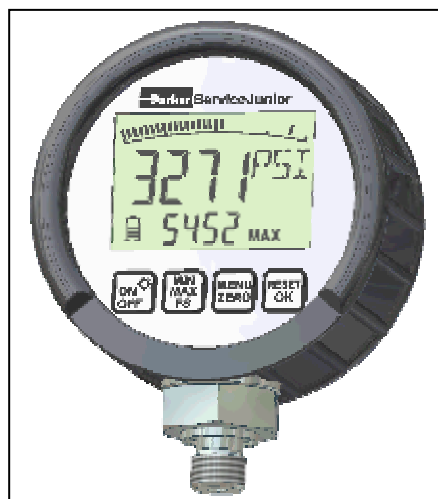


Závažné selhání vedoucí ke zranění osob či poškození majetku může nastat na základě použití vybraného produktu v aplikacích, které neodpovídají specifikacím nebo na základě nedodržení provozních pokynů. Zejména nesprávná instalace manometru a odpovídajícího adaptéru může způsobit stržení manometru z celého zařízení.

**V případě oprav nebo kalibrace měřícího zařízení prosím kontaktujte prodejní pobočku Parker.**

## 1.2 Verze zařízení a rozsah dodávky

Verze zařízení/rozsah dodávky			
Základní nastavení na jednotku ,bar'		Základní nastavení na jednotku ,PSI'	
Připojení, vnější závit G1/4		Připojení, vnější závit 7/16-20 UNF	
Dodávka s adaptérem M16x2		Dodávka <b>bez</b> adaptéru	
Rozsah měření	Objednací číslo	Rozsah měření	Objednací číslo
-1...16,00 bar	SCJN-016-01	-1...230,0	SCJR-230-02
0...100,0	SCJN-100-01	0...1500	SCJR-1450-02
0...400,0	SCJN-400-01	0...5800	SCJR-5800-02
0...600,0	SCJN-600-01	0...8700	SCJR-8700-02
0...1.000	SCJN-1000-01		



## 2 Uvedení do provozu

**ServiceJunior** se dodává s bateriemi. Zařízení je provozuschopné, jakmile se zapne.

### 2.1 Výměna baterií



#### **Pozor!**

Před výměnou baterií zařízení vypněte.  
Otevřete kryt baterií. Vložte nové baterie dle fotografie. Zkontrolujte správnou polaritu vložených baterií.

Baterie: 2 x 1.5 V (LR6 - AA)

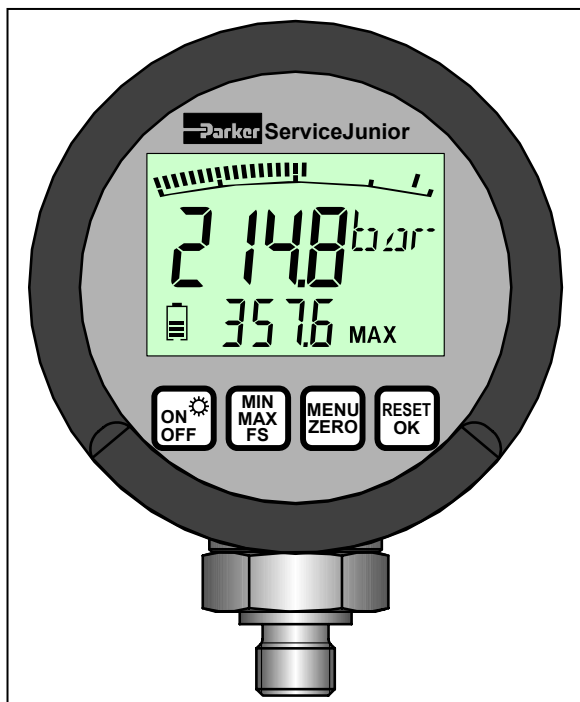


Při neustálém provozu (bez prosvětlení) vydrží baterie 1 500 hodin.  
Symbol baterie neustále zobrazuje aktuální stav baterií.



**ServiceJunior** Výrobní číslo

### 3 Funkce a tlačítka



#### Displej

- 4 ½ číselný LCD s podsvětlením
- zobrazuje měřené hodnoty a funkce menu
- Dílková stupnice s funkcemi Maximum a Podržet
- Zobrazení skutečné hodnoty (15 mm)
- MIN/MAX nebo celý rozsah (8 mm)
- Stav baterií

#### Tlačítka



Tlačítko	Funkce	
	<b>ZAPNUTO</b> <b>VYPNUTO</b> 	Zapíná/vypíná zařízení.  Stiskněte a podržte 2 vteřiny. Zapne se posdvícení (vydrží po dobu 20 vteřin).
	<b>MIN</b> <b>MAX</b> <b>FS</b>	Volba jednotky na displej: MIN, MAX nebo FS Minimální hodnota Tlakové maximum Zobrazuje horní limit rozmezí (např. 400 bar)
	<b>MENU</b>  <b>NULA</b>	Stiskněte a podržte 2 vteřiny. Mění jednotky.  Automatické vypnutí – zapnutí/vypnutí. Kalibrace bodu nula.
	<b>RESET</b>  <b>OK</b>	Vymaže hodnoty Min a Max z paměti.  Potvrzuje funkce Menu.

### 3.1 Režim displeje

V režimu displeje se zobrazuje skutečný tlak (ACT).

Změřená hodnota ACT se zobrazuje v příslušných jednotkách. Hodnoty Min, Max nebo FS se zobrazují ve spodní části displeje.

Displej	Popis
<b>Dílkový graf</b>	Grafické zobrazení skutečného tlaku Maximální hodnota tlaku se zobrazuje pomocí pixelu (dílkové značky). Uvedená hodnota se aktualizuje v intervalu 50 ms (20 měření za vteřinu).
<b>ACT</b>	Uvádí skutečný tlak. Uváděná hodnota se aktualizuje v intervalu 300 ms (3 krát za vteřinu).
<b>MIN/MAX</b>	Uvádí hodnoty <b>MIN</b> , <b>MAX</b> nebo <b>FS</b> dle nastavení. Uváděná hodnota se aktualizuje v intervalu 300 ms (3 krát za vteřinu).
<b>FS</b>	Horní limit rozmezí (např. 400 bar).
<b>Jednotky</b>	Uvádí zvolenou jednotku.
<b>Batterie</b>	Uvádí stav baterie (5 dílků)
<b>REC</b>	REC blinká při zaznamenávání naměřených hodnot (volitelná funkce ukládání dat).
<b>x10</b>	Uváděná hodnota (skutečná hodnota MIN/MAX) x 10.

### 3.2 Funkce menu

Následující nastavení lze provést pomocí funkce MENU:

- Automatické vypnutí – zapnutí nebo vypnutí
- Volba jednotky (bar, mbar, PSI, kPa, Mpa)

Stiskněte tlačítko MENU a podržte 2 vteřiny – tak aktivujete funkce menu.

Stiskněte tlačítko MENU znovu – tak vyberete další funkce.

Stiskněte tlačítko OK – tak uložíte nastavení funkce.

Zařízení se poté přepne do režimu displeje.

## 4 Propojení s hydraulikou

**ServiceJunior** se dodává s vnějším závitem G1/4 (BSPP) nebo 7/16-20 UNF u odpovídajících verzí (bar/PSI).

Verze zařízení	SCJR-xxx-02	SCJN-xxx-01
Připojení	7/16-20 UNF	1/4 BSPP
Adaptér (M16x2)	SCA-7/16-EMA-3	SCA-1/4-EMA-3 (SW 24 = 600 bar) (SW 27 = 1.000 bar) předinstalované
Zkušební hadice (M16x2)	SCA-EMA-3/3	SCA-EMA-3/3
Kalibrační spoj M16x1.5	SCA-EMA-3/4	SCA-EMA-3/4
Kalibrační spoj M12,65x1.5	SCA-EMA-3/2	SCA-EMA-3/2
Kalibrační spoj	SCA-EMA-3/1	SCA-EMA-3/1
Parker PD serie	SCA-EMA-3/PD	SCA-EMA-3/PD



**Při instalaci ServiceJunior dodržujte uvedený utahovací moment.**

Velikost klíče u tlakového spoje je 27 mm	
Připojení	utahovací moment
7/16-20 UNF	35 Nm
1/4 BSPP	35 Nm

Provádíte-li instalaci přímo, ujistěte se, že zařízením **ServiceJunior** lze volně otáčet.



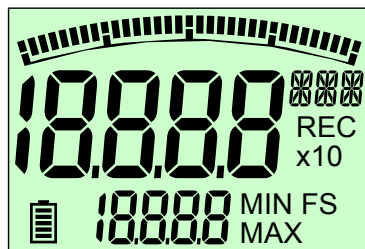
### **Bezpečnostní pokyny pro použití v 1.000 barovém rozsahu:**

Dodávaný adaptér SCA-1/4-EMA-3 (velikost klíče 27) je schválen pro použití v tlakovém rozsahu 1,000 bar.

Prosím dbejte zvýšené opatrnosti při montáži manometrických přípojek přesně dle stupně pracovního tlaku a specifikovaného bezpečnostního součinitele.

## 5 Provoz ServiceJuniors

### 5.1 Zapnutí (ON)



Provádí se automatický test



Zobrazuje se rozmezí měření (FS)  
Jednotka (**bar**) SCJN-xxx-01  
Jednotka (**PSI**) SCJR-xxx-02



Funkce automatického vypnutí je aktivní. Automatické vypnutí se aktivuje automaticky po 5 minutách. Tuto funkci lze změnit v **MENU**.



Režim displeje.  
Zobrazuje se hodnota  
**ACT**



## 5.2 Vypnutí (OFF)



Stiskněte jednou (krátce)

## 5.3 Zapněte podsvícení



Stiskněte po dobu 2 vteřin.

Podsvícení se vypne automaticky po 20 vteřinách.

## 5.4 Označení MIN/MAX

Pomocí tohoto tlačítka nastavte požadovanou hodnotu.

Funkce u tlačítka je sekvenční, hodnoty se uvádějí na displeji postupně.

Funkce MIN/MAX měří vrcholné hodnoty tlaku. Příslušné nejnižší (MIN) a nejvyšší (MAX) naměřené hodnoty se ukládají v paměti MIN/MAX. Hodnoty v paměti MIN/MAX se vymazávají, jakmile se zařízení vypne. Pokud se postupně má provést více tlakových testů, paměť MIN/MAX je nutno vymazat po každém měření.



Hodnota **MIN/MAX/FS** se zobrazuje na displeji.

## 5.5 Displej zobrazující celé rozmezí FS

Zobrazení horní hranice rozmezí (FS) zajišťuje lepší čitelnost funkce dílkového grafu.

Horní limit rozmezí měření se zobrazuje numericky.



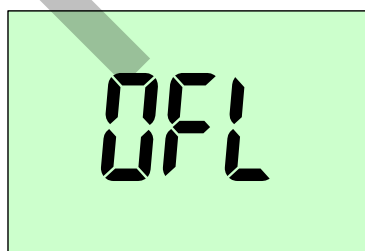
Zobrazuje se **FS**

## 5.6 Vymazání hodnot MIN/MAX



Vymazává hodnoty MIN/MAX

## 5.7 OFL hlášení



Tento údaj hlásí, že měřený tlak je nad rozsahem měřicího přístroje.

Pokud údaj zůstává zobrazen, přestože **ServiceJunior** je zatěžován nižším tlakem, pak prosím kontaktujte prodejní kancelář Parker Hannifin .

## 5.8 Korekce nastavení bodu nula (ZERO)

Bod nula lze manuálně korigovat v případě, že nastane nechtěná odchylka, kdy v systému nepůsobí žádný tlak (atmosférický tlak).



### Pozor!

Korekce bodu nula nastaví aktuální hodnotu ACT na nulu.

Chcete-li předejít chybným měřením, ujistěte se, že při provádění této funkce nepůsobí v systému žádný tlak.



Tímto se spustí korekce bodu nula.

Hodnota ACT (skutečná) se zobrazuje nad displejem jako 0.0 bar.

Korekce je aktivní až do vypnutí zařízení.



**OFL/ZERO** se zobrazí po dobu 3 vteřin, pokud je měřený tlak (0 barů) vyšší než 5% rozmezí měření.



Korekci bodu nula nelze provést. Ujistěte se, prosím, že v systému **nepůsobí žádný tlak**.

## 5.9 Resetování korekce bodu nula



Vypněte zařízení. Korekce bodu nula již **není** aktivní, pokud se zařízení a znovu zapne.

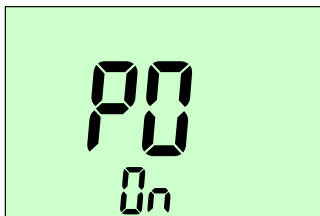
## 5.10 Automatické vypnutí



Stiskněte  a podržte 2 vteřiny.

Podle konfigurace zařízení se mohou zobrazit dvě následující možnosti:

Automatické vypnutí



PO On



Stiskněte  Automatické vypnutí se aktivuje po 5 minutách.

Stálý provoz



PO OFF




Stiskněte  Zařízení je nutno vypnout manuálně.

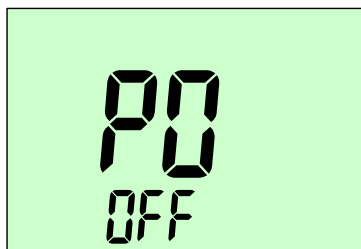
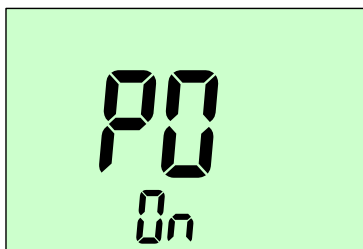


Nastavení automatického vypnutí nebo stálého provozu je uloženo a je aktivní, i když se zařízení vypne a znovu zapne.

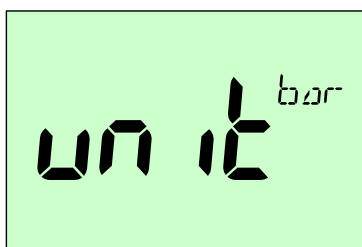
## 5.11 Výměna jednotky



Stiskněte  a podržte 2 vteřiny.



Stiskněte 

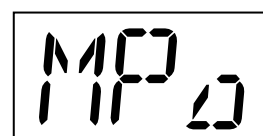
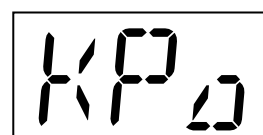
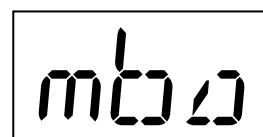
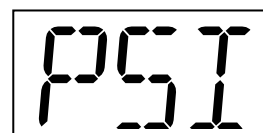


Stiskněte  jednou (krátce):

Zobrazí se následující jednotka.



 Potvrďte volbu jednotky.



## 6 Technické údaje

<b>Verze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitální manometr uvádějící <b>ACT</b> (skutečná hodnota), <b>MIN</b> a <b>MAX</b></li> <li>• dílkový graf se 33 dílků (funkce dílkového ukazatele)</li> <li>• 4 ½ čísený displej LCD (15 mm) s podsvícením</li> <li>• zdroj: baterie, systém elektronické indikace vybité baterie</li> <li>• životnost baterií: 1 500 hodin (bez podsvícení)</li> <li>• tlakový spoj: nerez ocel 1.4404</li> <li>• 1/4 " BSPP (ISO 1179-2) nebo 7/16 – 20 UNF (ISO 11926-2/3)</li> </ul>	
<b>Vstup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keramická tlakoměrná buňka (relativní) -1...16 bar</li> <li>• tenzometrická tlakoměrná buňka (absolutní) 0...100/400/600/1.000 bar</li> <li>• skenovací rychlost: 10 ms</li> <li>• Přesnost ± 0,25 % FS typ. ± 0,5 % FS max. (FS = celý rozsah)</li> <li>• Rozlišení: 12bit = 4 096 úrovní</li> </ul>	
<b>Kryt</b>	Ø = 79 mm; T = 33 mm Zinkový odlitek s gumovou ochranou TPE	
<b>Hmotnost (g)</b>	540	
<b>Těsnění</b>	Standardě NBR gumová těsnění Viton® (FKM); EPDM na požádání	
<b>Části v kontaktu s médiem</b>	Nerezová ocel 1.4404, NBR, keramika	
<b>Zdroj energie</b>	Baterie 2 x 1,5 VDC AA (LR6 –AA), alkalické (Mignon)	
<b>Venkovní podmínky</b>	Provozní teplota Teplota tekutiny Teplota skladování Relativní vlhkost Ochranné sklo Vibrace Náraz Opakovatelnost (10 <sup>6</sup> )	-10...50 °C -20...+60 °C -20...+80 °C < 85 % EN 60529 (IP 67) IEC 60068-2-6 5 g IEC 60068-2-27 25 g 100

## Digitální manometr ServiceJunior

Rozmezí měření bar	Displej bar	Displej PSI	Displej mbar	Displej kPa	Displej MPa
-1...16	-1,00...16,00	-14,5...200,0	-999...16000	-100...1600	-
0...100	0...100,0	0...1500	-	0...10000	0...10,00
0...400	0...400,0	0...5800	-	0...4000 (x10)	0...40,00
0...600	0...600,0	0...8700	-	0...6000 (x10)	0...60,00
0...1000	0...1000	0...15000	-	-	0...100,0

Rozmezí měření (bar)	-1...16	0...100	0...400	0...600	0...1.000
Přetížení $P_{max}$ (bar)	40	200	800	1200	1.500
Tlak roztržení (bar)	50	800	1700	2200	2.500



Překročení maximálních hodnot zatížení ( $P_{max}$ ) může vést k selhání a mít za následek zničení zařízení **ServiceJunior**.

Tlak roztržení se zakládá na údajích bez adaptéru M16x2.

Zařízení **ServiceJunior** splňuje podmínky Evropského společenství (EU). Tento produkt je schválen dle následujících norem:



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

Technické údaje jsou podřízeny revizím.

Září 2005