

# Retrofit sada

Univezální elektronické ventily

## Bateriový monitorovací systém tlaku a teploty v pneumatikách (TPMS)

### Návod na použití

P/N. 65594-67

Instruktažní příručka pro servisy a řidiče



**Schrader s.a.s.**  
BP29 – F 25300 Pontarlier – France

### 1. Prohlášení FCC (Federal Communications Commission USA)

Toto zařízení vyhovuje odstavci č.15 FCC nařízení, s podmínkou že: (1) zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a, (2) musí schopno akceptovat rušivé vlivy, včetně jiných rušivých a nežádoucích působení.

Pokud však zařízení působí rušivé vlivy na radio/televizní příjem, což může být zjištěno vypnutím a zapnutím zařízení, může uživatel upravit tento rušivý vliv prostředky jako:

- Přemístit či přenastavit přijímací anténu.
  - Zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijmačem.
  - Přepojit rušené zařízení na v do jiné zásuvky elektrického obvodu.
- Upozornění: Za jakékoliv vnější zásahy, konstrukční úpravy, či nesprávnou instalaci zařízení Retrofit, které nejsou konzultovány s výrobcem, nenese dodavatel ani výrobce v případě zničení, poškození nebo zranění uživatele nebo lidí žádnou zodpovědnost.

**Senzory / čidla vyhovují nařízení ETSI Standards - "European Telecommunications Standards Institute"**

### 2. Monitorovací systém tlaku v pneumatikách (Tire Pressure Monitoring System TPMS)

Systém pracuje jako snímací zařízení navržené pro měření a zobrazování tlaku a teploty pneu, kdy se v případě nedostatečných hodnot událost signalizuje řidiči. Je na úsudku a odpovědnosti řidiče rychlost reakce na zvuková a optická varování ze zařízení oznamující varovné hodnoty tlaku či teploty. Odchyly hodnot tlaku a teploty pneu by měli být upraveny při nejbližší příležitosti.

Nepoužívejte k opravě/lepení případného defektu dočasné, úniku vzduchu zabraňující přípravky, obsahující volná tekutá lepidla nebo hmoty, které mohou zapříčinit nepřesné změření měřených hodnot čidlem v pneumatice.

### 3. Funkční princip zařízení

Informace o tlaku a teplotě jsou převáděny rádiovou frekvencí na displej přijmače automobilu. Pokud je pneu podhuštěna, přehuštěna, či přehřátá, displej přijmače v automobilu vyše zvukové varování a současně se rozsvítí kontrolka na přijmači. Dotyčná ikonka označující chybnou pneu, zobrazí její momentální tlak a teplotu. Také napájecí tužkové baterie přijmače jsou monitorovány a je zobrazena výstraha, pokud jejich kapacita poklesne pod kritickou hranici funkčnosti. Přijímač Retrofit se aktivuje, jakmile zjistí vybracení (po rozjezdu) a automaticky se vypne 5 minut po detekování žádného pohybu (automobil stojí). Čidla v pneu nepřetržitě monitorují všechny 4 kola v každém momentu jejich pohybu a displej zobrazuje vždy poslední zaznamenaná data z čidel až do okamžiku dalšího záznamu zapříčiněného pohybem (rozjezdem) automobilu.

**Teplota pneu a přirozeně tlak v pneu stoupá v průběhu jízdy. Pokud budete nastavovat data u zahřátých pneu, hodnota tlaku musí být navýšena o 0,3 baru (4.35 psi) oproti ukládání dat u studených pneu. Zobrazovaný tlak v pneu se mění také v průběhu jízdy.**

## 4. Programování

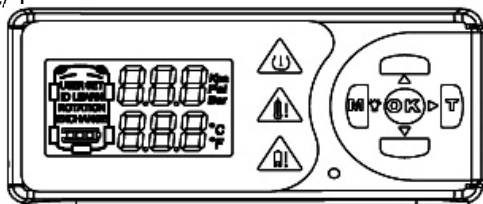
Stiskněte a držte tlačítko "M" asi 3 sekundy dokud se neaktivuje programování. Používejte tlačítka ▲ nebo ▼ pro výběr funkce a ► pro přechod na výběr

Programovatelné možnosti jsou:

- USER SET Nastavení tlaku / Teploty (přední a zadní kola)
- ID LEARN Spárování (načtení ventilu)
- EXCHANGE Přepnutí na další pneu
- SPARE TYRE Rezervní pneu ON/OFF
- UNIT Zobrazení v kPa/PSI/bar, °C/°F

Stiskněte "OK" potvrdit změny

Stiskněte "M" opustit menu



## 5. Uživatelské nastavení

Zařízení se nastavuje, když jsou pneumatiky studené . Tabulka na str. 10 ukazuje vámi nastavené tlaky a tlaky vzduchu při spuštění výstrahy. Tlak předních a zadních pneu mají rozdílné hodnoty. Na displeji zadejte volbu USER SET. Přední pneu se nastaví jako první. Zmáčknete ► - přední pneu na displeji blikají . Nastavte hodnotu tlaku šipkami ▲ nebo ▼ a pokračujte, dokud tlaky a teploty kol nebudou nastaveny. Jakmile je hodnota přední kol nastavena, stiskněte "OK" k uložení dat. Dále znovu stiskněte ▼ pro nastavení zadních kol. U teploty se nastavuje ta hranice, při které bude přijímač signalizovat přehřátí.

**předních pneu**

**zadních pneu**



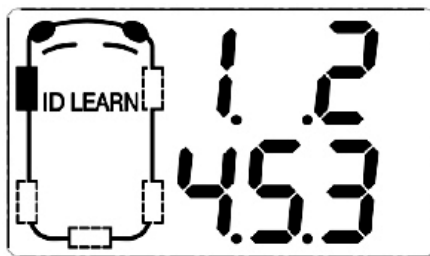
## 6. ID Learn (spárování, načtení hodnot)

Jakmile jsou čidla a přijmač instalovány na svém místě, je třeba přijmač spolu s každým čidlem spárovat. Na displeji si zobrazte ID LEARN. Zmáčknete ►T načíst čidlo levého předního kola.

Na displeji by mělo blikat levé přední kolo. Snižte tlak v pneumatice nejméně o 1 PSI (8.25kPa). Jakmile se čidlo spáruje, přijmač vydá zvukové znamení a ikonka 'ID LEARN' současně s ikonkou pneu na displeji přestane blikat.

Zmáčknete ► pro přechod k další pneu. Opakujte akci až jsou všechny (včetně rezervy pokud má čidlo) kola načteny. Potvrďte "OK" pro ukončení nastavení režimu.

**POZOR:** Pokud je jedno čidlo měněno, nebo jej potřebuje znovu načíst - spárovat, původní nastavení všech čidel bude vymazáno a je nutné opět ve stejnou chvíli spárovat i ostatní čidla !!!



## 7. Při záměně pneumatik je třeba:

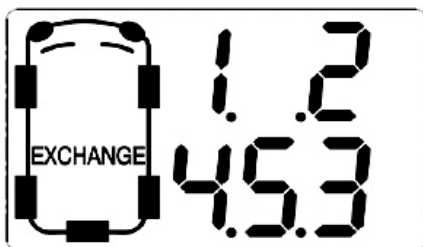
Pokud jsou pneu na automobilu vzájemně zaměněny, data jednotlivých čidel musí být změněna na aktuálním nastavení displeje přijmače.

Změnu provedeme volbou EXCHANGE následně zmáčknete ►.

Levé přední začne signalizovat blikáním společně s číslicí 1.(viz obrázek).

Zmáčknete šipkou ▲ nebo ▼ a změníte pozici kola. Zmáčknete ► a přejdete na další pneu a stejný postup provedete u zbývajících kol.

Po ukončení zmáčknete "OK" uložit.

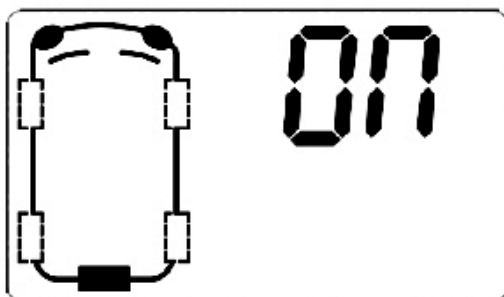


## 8. Náhradní pneu

Čidlo namontované v rezervním pneu auta může být monitorováno stejně jako ostatní pneu.

Na displeji si zobrazte rezervní pneu. Dále zmáčknete tlačítko ► (na displeji bliká rezerva). Natavte ON (aktivace) nebo OFF (deaktivace).

Zmáčknete "OK" uložit data.



## 9. Tlak / Nastavení teploty

Zobrazené hodnoty tlaku a teploty mohou být změněny dle vašich požadavků.

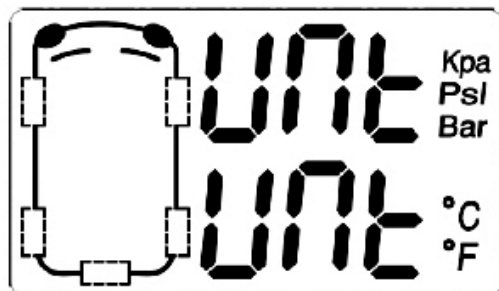
Zadejte na displeji UNIT.

Zmáčknete ► pro možnost výběru.

Použijte šipku ▲ nebo ▼ b pro nastavení tlaku (pneu na displeji bliká). Po provedení výběru zmáčknete ► pro pokračování v nastavení teploty.

Použijte ▲ nebo ▼ pro výběr nastavení teploty dané pneu. Zmáčknete ► potvrdit váš výběr.

Zmáčknete "OK" uložit data.



## 10. Front Panel Legend

## Vysvětlivky



VAROVÁNÍ  
TLAK



VAROVÁNÍ  
VYSOKÁ TEPLOTA



VAROVÁNÍ  
BATERIE VYBITY



KAPACITA BATERIE  
PLNÁ



KAPACITA BATERIE  
POLOVIČNÍ

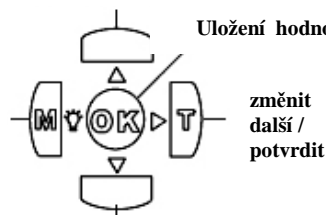


KAPACITA BATERIE  
NÍZKÁ

Nabídka /  
podsvětlení  
přepínání

Nastavení hodnot  
proti směru hodin

Uložení hodnot



Nastavení hodnot  
po směru hodin

## 11. Uživatelské vlastnosti tlačítek (pro řidiče)

▲	Další pneu proti směru hodinových ručiček
▼	Další pneu ve směru hodinových ručiček
T	Přepínání automatické rotace na displeji
M	Dočasné= podsvětlení, Zmáčknout & Držet = Programovací menu
OK	Dočasné ztišení nastaveného alarmu (jenom zvuk)

**12. Technická data – Sensory - čidla**

Pracovní teplota	-40 to 212°F (-40 to 100°C)
Max. vlhkost	85 %
Váha	32 gramů
Velikost (LxWxH)	2.25 x 0.91 x 0.51 in 57 x 23 x 13mm)
Životnost baterií (plánovaná)	5 let při běžném použití
Frekvence vysílače	433.920MHz (+/- 100kHz)
Aktivace čidel	Při změna tlaku nebo rychlosti nad 40km/h (závisí napůsobení otřesů)

**13. Technická data - Příjmač**

Baterie	3V DC (2 x AA Cells)
Spotřeba u pohotovostního režimu	200uA maximum
Pracovní teplota	-40 to 185°F (-40 to 85°C)
Váha	72 gramů (bez baterií)
Velikost (LxWxH)	1.26 x 3.66 x 1.69 in (32 x 93 x 43mm)
Rozpětí monitorování teploty	-40 to 257°F (-40 to 125°C)
Rozpětí monitorování tlaku	0 až 101.5 PSI (0 to 700kPa)

## 14. Odstraňování závad

Závady	Možné příčiny	Řešení problému
Na displeji se nic nezobrazuje	<ul style="list-style-type: none"><li>• napájení</li><li>• Vadné zařízení</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte polaritu baterie</li><li>• Vyměňte baterie</li><li>• Vyměňte zařízení</li></ul>
Zapnutí - detekování čidel	Není zaznamenán otřes (tzn. pohyb kol nutných pro aktivaci čidla)	Lehce klepněte do přijmače, nebo stiskněte a držte OK tlačítko po dobu 3 sekund
Neprobíhá načítání dat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zahlušená vysílací frekvence</li><li>• Nedostatečný pokles tlaku při aktivaci</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Popojděte s přijmačem na jiné místo</li><li>• Vypustěte z pneu více vzduchu</li></ul>
Data blikají na LCD přijmače	<ul style="list-style-type: none"><li>• Čidla se ještě neaktivovali</li><li>• Vadné čidlo-la</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zvyšte rychlost nad 40km/h</li><li>• Nahradte vadné čidlo</li></ul>
Zobrazování nesprávných hodnot	Nesprávné nastavení hodnot	Nastavte správné hodnoty
Čidlo rezervy se nezobrazuje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Čidlo rezervy není aktivováno</li><li>• Čidlo není namontováno</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivjte čidlo rezervy</li><li>• Namontujte čidlo do rezervy</li></ul>



15. Vysvětlivky	
kPa	Tlak v kilo-Pascalech
PSI	Tlak v librách na čtvereční palec/coul
BAR	Tlak v BAR
°C	Teplota ve stupních Celsius
°F	Teplota ve stupních Fahrenheit
Studené pneu	Doporučená teploty při instalaci elektronických ventilů 22°C
Display / Receiver Displej / Příjmač	Interní elektornická jednotka se zabudovaným displejem a výstražným zvukovým zařízením.

16. Pravidlo pro převod hodnot
<b>Převod tlaku</b>
1 PSI = 6,895 kPa
1 bar = 0,01 kPa
1 kPa = 100 bar
<b>Převod teploty</b>
$^{\circ}\text{F} = (9/5) ^{\circ}\text{C} + 32$
$^{\circ}\text{C} = (5/9) \times (^{\circ}\text{F} - 32)$

## 17. Nastavení typu zobrazení tlaku pneu & převod (kPa, PSI, BAR)

Řidič si může vybrat a prohlížet informace v těchto formátech (zobrazeních)  
(Více detailů v sekci 4. Programování).

### Tlak při poklesu – nastane varování

Správně nastavený tlak			Alarm PSI (équiv. BAR)	
kPa	PSI	BAR	Sous pression	Sur-pression
180	26.1	1.8	19.58 (1.35)	39.15 (2.70)
200	29	2	21.75 (1.50)	43.50 (2.99)
210	30.45	2.1	22.84 (1.)	45.68 (3.15)
220	31.9	2.2	23.93 (1.65)	47.85 (3.30)
230	33.35	2.3	25.01 (1.72)	50.03 (3.45)
240	34.8	2.4	26.10 (1.80)	52.20 (3.60)
250	36.25	2.5	27.19 (1.87)	54.38 (3.75)
260	37.7	2.6	28.28 (1.95)	56.55 (3.90)
270	39.15	2.7	29.36 (2.02)	58.73 (4.05)
280	40.6	2.8	30.45 (2.10)	60.90 (4.20)
290	42.05	2.9	31.54 (2.17)	63.08 (4.35)
300	43.5	3	32.63 (2.25)	62.25 (4.29)
320	46.4	3.2	34.80 (2.40)	69.60 (4.80)
390	56.55	3.9	42.41 (2.02)	84.83 (5.85)
460	66.7	4.6	50.03 (3.45)	100.05 (6.90)
580	84.1	5.8	63.08 (4.35)	126.15 (8.70)

**18. Přepínání nastavení teploty v °C a °F ( Fahrenheit)**

Displej dovoluje přepínání mezi stupni Celsius a Fahrenheit (USA) viz tabulka.

°C	°F		°C	°F		°C	°F
-40	-40		20	68		80	176
-30	-22		30	86		90	194
-20	-4		40	104		100	212
-10	14		50	122		110	230
0	32		60	140		120	248
10	50		70	158		125	257

## 20. Instalace baterií

Odstraňte kryt pro baterie

Vložte 2 baterie typu AA jako na obrázku

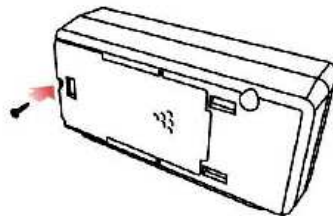
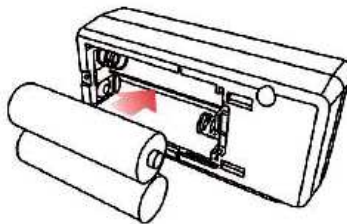
Nasadte kryt a zajistěte šroubkem

**VAROVÁNÍ: Baterie** nevhazujte do ohně, nedobíjejte, nemíchejte s použitými a jinými typy, což může zapříčinit explozi, nebo poškození přijmače.

**Nakládání s odpady:** S použitými bateriemi či nefunkčním přístrojem nakládejte dle regulí EU nebo lokálního nařízení.



Nakládání s odpadem dle EU nařízení 2002/96/EC



RoHS ve shodě s nařízením 2002/95/EC

Rév. 1.1 – Jan. 2007  
FF/schrader France