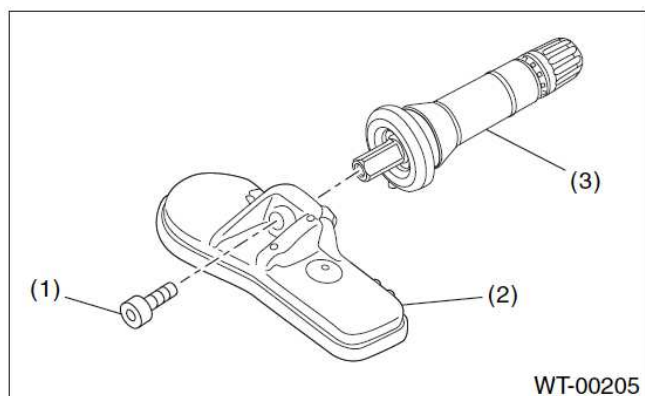


Monitoring tlaku pneumatik (Tire pressure monitoring system)

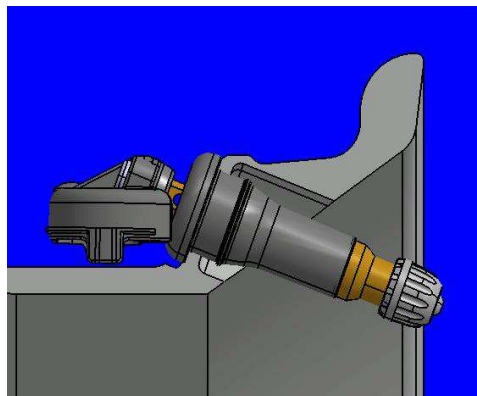
- Systém monitoring tlaku v pneumatikách používá tlakový sensor pro detekci tlaku v pneumatice.
- Tento systém se skládá ze snímače tlaku s vysílačem – který je nainstalován na ventilku kola, a řídicí jednotky TPMS – která funguje jako přijímač.
(modely pro Severní Ameriku a Evropu)

Popis funkce

- 4 snímače s vysílačem měří tlak v pneumatikách.
- Hodnota naměřeného tlaku je odeslána do přijímače.
- Přijímač vyhodnotí tlak v kolech a pokud tlak v pneumatice klesne pod nastavenou minimální hodnotu, dojde k rozsvícení varovné kontrolky na přístrojové desce.
- Modely pro Evropu nabízí tři možnosti nastavení: běžný 'Normal', zatížení 'Loaded', nebo tažení 'Towing'. Pomocí tlačítka "TPMS set" má řidič možnost vybírat některý z těchto tří režimů.



- (1) Screw
- (2) Transmitter
- (3) Valve



T: 1.4 N·m (0.1 kgf-m, 1.0 ft-lb)

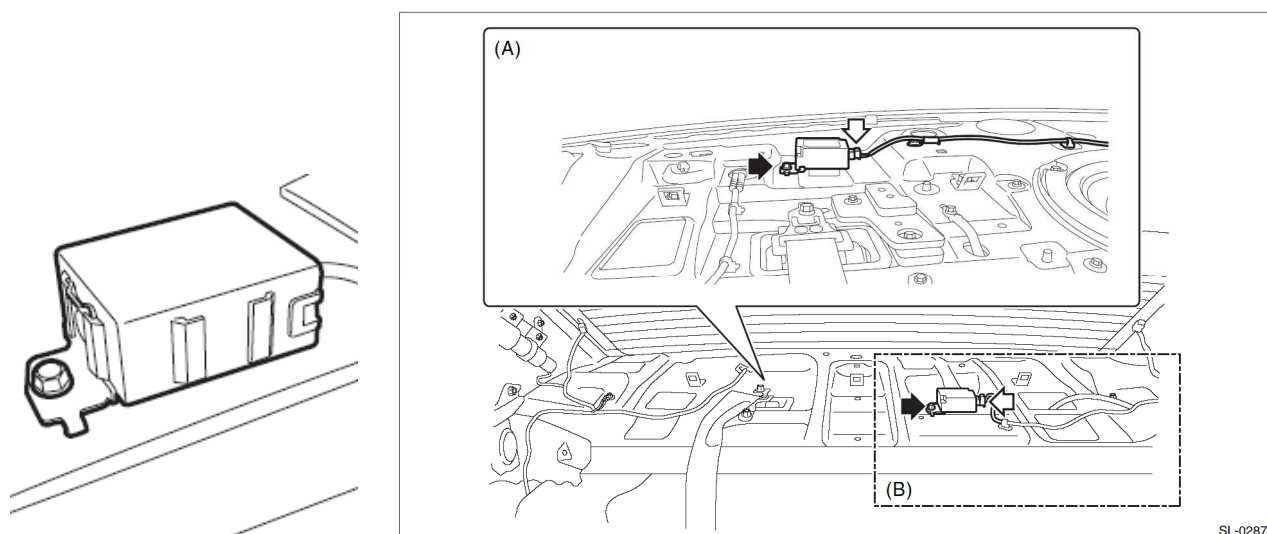
Přijímač

U verzí s dálkovým centrálním zamykáním je přijímač TPMS integrován do řídicí jednotky dálkového ovládání centrálního zamykání (keyless entry control unit).

Modely s bez klíčovým systémem používají samostatnou řídicí jednotku/ přijímač TPMS.

**TPMS & keyless control unit
(modely s dálkovým ovládáním centrálního zamykání)**

(vyobrazení u modelu WRX STI 15MY)

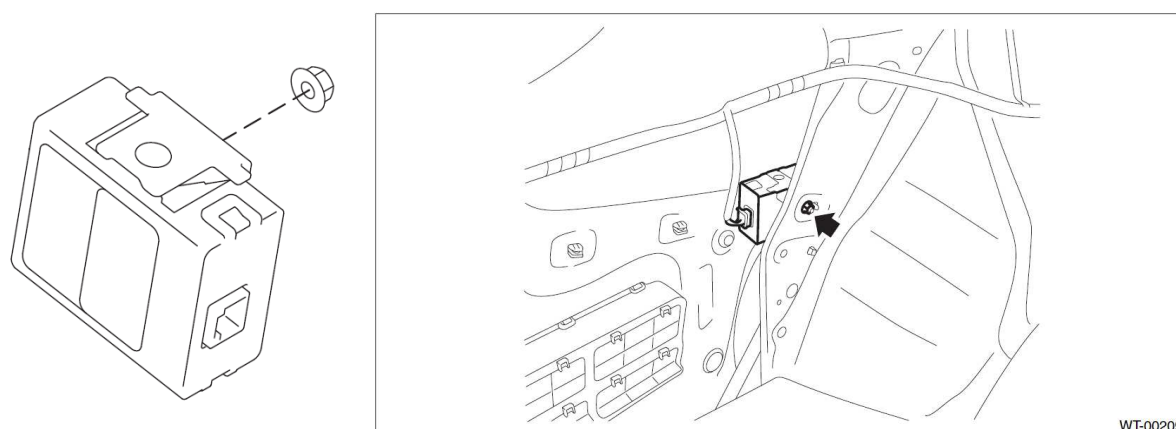


SL-02876

T: 13 N·m (1.3 kgf·m, 9.6 ft·lb)

TPMS control unit (modely s bezklíčovým systémem)

(vyobrazení u modelu WRX STI 15MY)

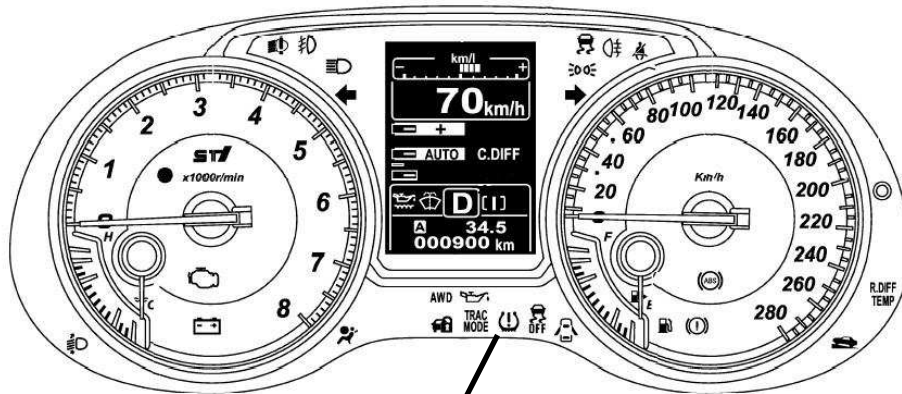


WT-00209

T: 7.5 N·m (0.8 kgf·m, 5.5 ft·lb)

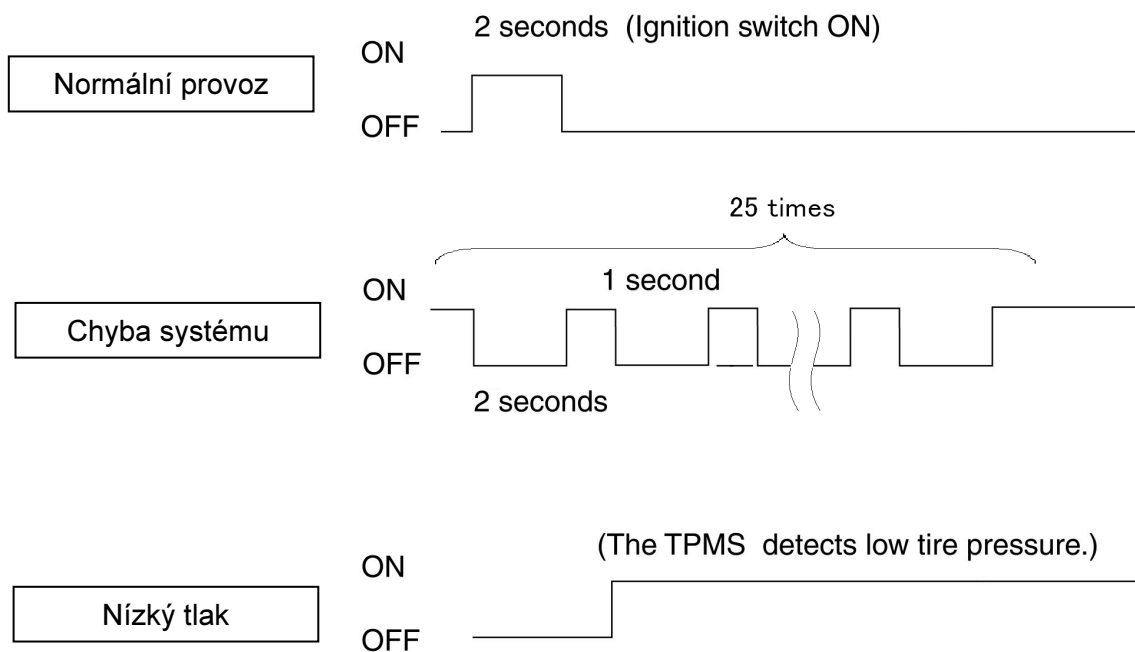
TPMS

Kontrolka tlaku pneumatik



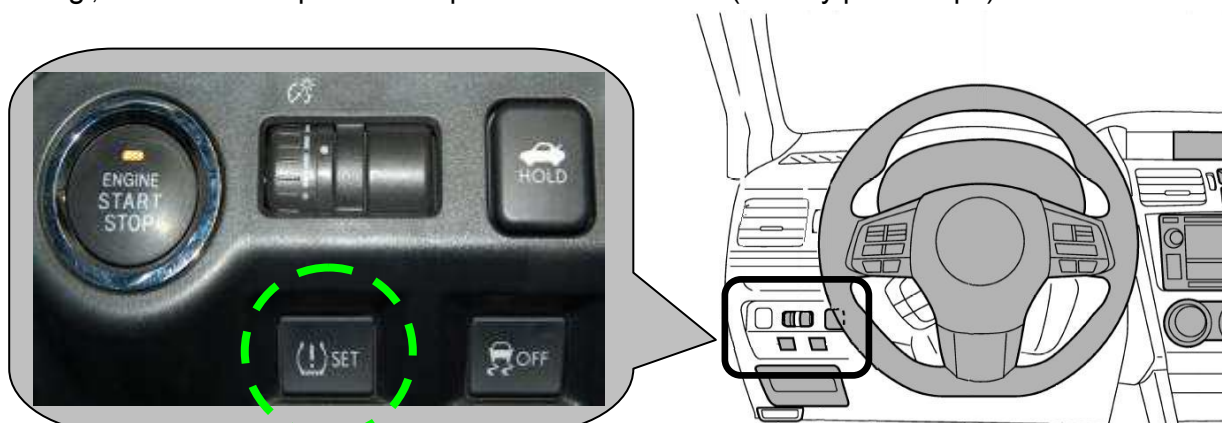
Stav	Zobrazení
Normální tlak	OFF
Nízký tlak	ON
Chyba systému	Bliká → ON

Kontrolka TPMS systému - funkce



Tlačítko TPMS set

Tento přepínač slouží pro nastavení/výběr jednoho ze tří režimů 'Normal', 'Loaded', nebo 'Towing', v závislosti na provozních požadavcích vozidla. (modely pro Evropu)



Tlačítko TPMS set

Způsob ovládání

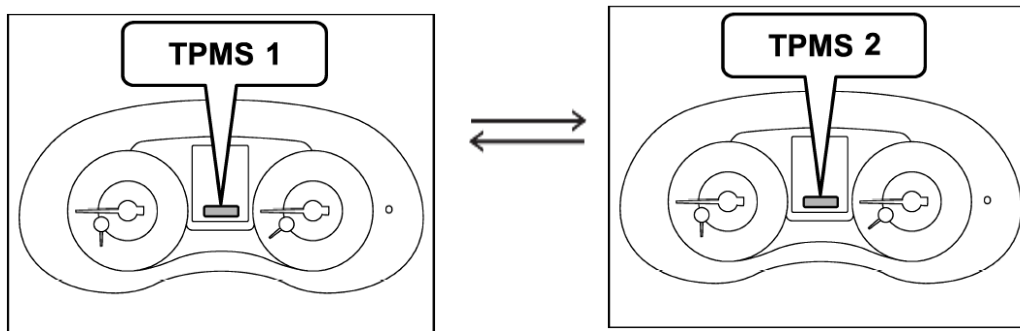
1. Režim nastavení TPMS se aktivuje stisknutím a podržením tlačítka po dobu 3 sekund. Zobrazení na přístrojové desce TPMS1/2/3 odpovídá jednotlivým režimům nastavení:

TPMS1:	Normal mode	
TPMS2:	Loading mode	
TPMS3:	Towing mode	

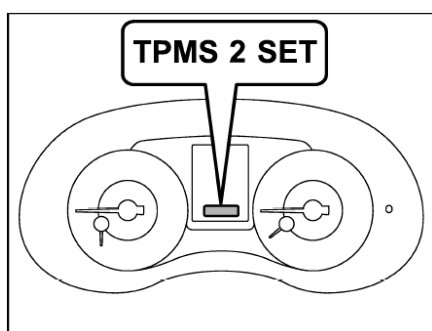
Podmínky, které musí být splněny, aby bylo možné TPMS nastavit:

- Stojící vozidlo
- Zapnuté zapalování (IG ON)

2. Přepínání režimu TPMS se provádí krátkým stisknutím tlačítka.



3. Pokud je zobrazen požadovaný režim, může dojít k jeho nastavení stisknutím a pridržením tlačítka TPMS set po dobu tří sekund.



Pokud neprovedete žádnou operaci po dobu deseti sekund, přepne se display zpět do ukazatele počítadla kilometrů.

TPMS

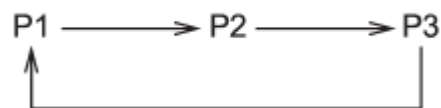
Reference

Tento systém se používá v souladu s novými předpisy pro všechny modely 2014 (Legacy, Impreza, Forester, BRZ)

Zobrazení TPMS na display:

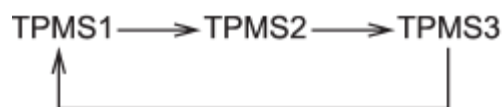
Normální display

P1:	Normal mode	🚶🚶🚶+☐
P2:	Loading mode	🚶🚶🚶🚶🚶+☐
P3:	Towing mode	🚗🚚



LCD display

TPMS1:	Normal mode	🚶🚶🚶+☐
TPMS2:	Loading mode	🚶🚶🚶🚶🚶+☐
TPMS3:	Towing mode	🚗🚚



Rozdíly systémů EU vs. Severní Amerika

1. Prahová hodnota tlaku

EU: varování při 20% poklesu tlaku od nastaveného 'Pwarm', s přihlédnutím, že tlak vzduchu stoupá během jízdy.

Severní Amerika: varování při 25% poklesu tlaku od specifického 'Prec'.

2. Typy prahových hodnot tlaků

EU: 3 typy: Normal, Loading, Towing

Severní Amerika: 1 typ

3. Rozsah rychlosti během kterého je prováděná detekce a čas detekce

EU: 40 - 120 km/h, čas detekce: 10 min.

Severní Amerika: 40 - 100 km/h, čas detekce: 20 min.

4. Frekvence vysílače

EU: 433 MHz

Severní Amerika: 315 MHz

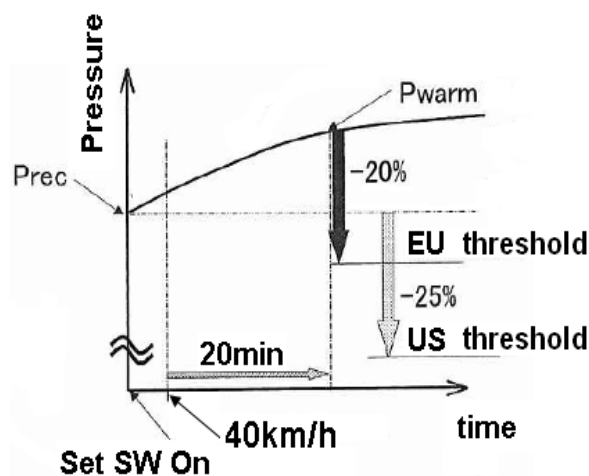
5. Transportní stav

EU: je vyžadována aktivace.

Severní Amerika: není vyžadován aktivace

Start výroby: Listopad 2013

* Pravidla detekce jsou pro Evropu velmi přísná.



Zobrazení nastaveného tlaku pro jednotlivé režimy (SSM data)

Režim 'Normal'

<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID1	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID2	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID3	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID4	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID1	224.8	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID2	224.8	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID3	213.7	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID4	213.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID1	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID2	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID3	184.8	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID3	184.8	kPa
<input type="checkbox"/> mode	NOMAL MODE	

Režim 'Loaded'

<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID1	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID2	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID3	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID4	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID1	224.8	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID2	224.8	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID3	224.8	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID4	224.8	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID1	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID2	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID3	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID3	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> mode	LOADED MODE	

Režim 'Towing'

<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID1	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID2	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID3	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning B ID4	202.7	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID1	234.4	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID2	234.4	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID3	234.4	kPa
<input type="checkbox"/> Return pressure ID4	234.4	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID1	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID2	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID3	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> Pressure warning A ID3	193.1	kPa
<input type="checkbox"/> mode	TOW MODE	

Registrace ID vysílače

Registrace je vyžadována vždy při výměně vysílače, výměně pneumatik, při výměně jednotky TPMS. Pro registraci je zapotřebí SSM III a speciální registrační nástroj.

Postup registrace

- 1) Nastavte tlak ve všech pneumatikách na předepsanou / požadovanou hodnotu.
- 2) Připojte SSM III a v hlavním menu "Main Menu" vyberte [All Other Models] – dále vyberte [Each System Check].
- 3) V menu výběru "Each system check" vyberte [Tire pressure monitor].
- 4) Pokud je zobrazen [Tire Pressure Monitor] potvrďte [OK].
- 5) Vyberte [Work Support] v menu "Tire pressure monitor diagnosis" – vyberte [Transmitter ID regist].
- 6) Na monitoru se zobrazí hlášení, "novou registrací dojde ke smazání uložených ID, pokračovat?", [ID registration mode. When execute Registered ID is deleted. Continue?] – potvrďte [OK], pokud chcete pokračovat.
- 7) Přiložte speciální registrační zařízení z boku poblíž ventilku levého předního kola a stiskněte tlačítko. Tím dojde k odeslání ID k přijímači. V tomto okamžiku bliká kontrolka TPMS na přístrojové desce a tím signalizuje registraci.
Stejným postupem pokračujte pro registraci vysílačů ostatních kol.
- 8) Jakmile je registrace ID dokončena, rozsvítí se kontrolka TPMS na cca 2 sekundy. Tím je proces dokončen.
- 9) Proveďte kontrolu registrace a nastavení..
- 10) Proveďte jízdní test..

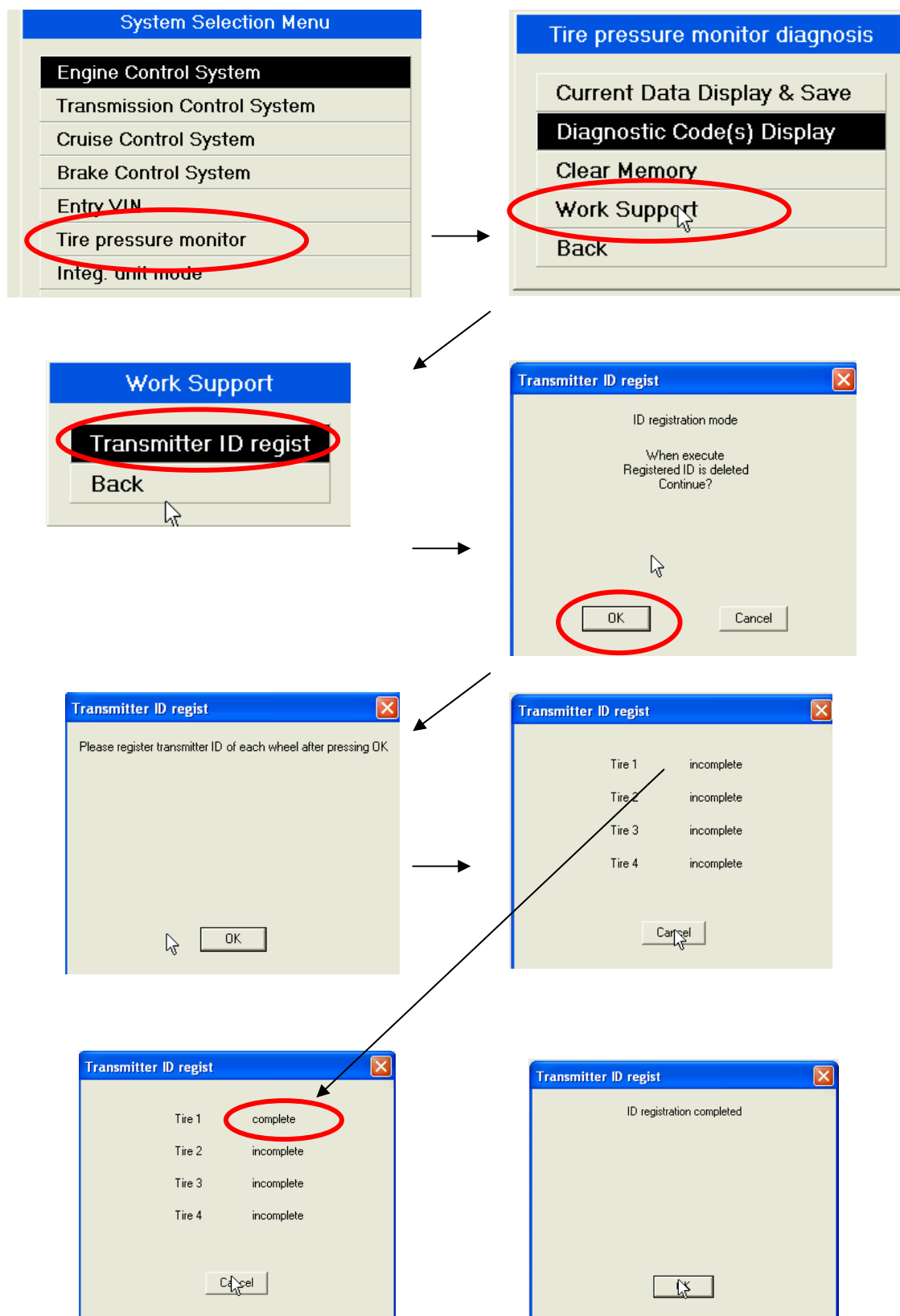
Reference:

- Pokud registrace přijímačů neproběhla při dvou po sobě jdoucích pokusech, vyměňte řídicí jednotku (přijímač) za novou.
- Vypnutím zapalování, vypnutím SSM III, nebo nečinností po dobu 5 minut dojde k přerušení registrace.
- Pokud neproběhne registrace vysílačů při záměně pneumatik na voze, nedojde k ovlivnění funkce systému, nebudou pouze odpovídat polohy vysílačů vůči zobrazení na SSM III.
- Není specifikované pořadí registrace jednotlivých vysílačů. Jejich zapisování je libovolné.
- Registrační zařízení vždy přikládejte z boční strany poblíž ventilku kola, tam, kde je umístěn vysílač.
- Pokud dojde k registraci všech vysílačů, bude na display SSM III zobrazena potvrzovací hláška [ID registration completed].
- Pokud dojde k přerušení registrace, vypněte zapalování a proces opakujte od bodu 5.

* Doporučené zařízení

Kent-Moore J-45295 (nebo model J-45295-A)

Zobrazení SSM III při registraci ID





Date: Sep.6, 2013

Ref No: SCI 13-073

SUBARU SERVICE INFORMATION

Subject: Tool for TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)

Applicable Model/MY 2014MY Forester and all subsequent carlines

Applicable system: Tool

Applicable Parts: Tool

Foreword: In order to comply with EU regulation, FHI adopts TPMS to all carlines. When you activate TPMS, the special tool is required. Therefore, we would like to inform of the tool, which is sold on the open market.

·Foreword

In order to comply with EU regulation*, FHI adopts TPMS to all carlines (first applicable model: 14MY Forester).

When you activate TPMS, the special tool is required. Therefore, we would like to inform of the tool, which is sold on the open market.

*COMMISSION REGULATION (EU) No 523/2012

·About a tool

FHI suggests you to prepare for Kent-Moore J-45295 (or subsequent model J-45295-A).

<How to purchase>

For European countries: Subaru Europe service department will announce the detail.

For Others: Contact the address below, then you will be informed of appropriate their regional branch.

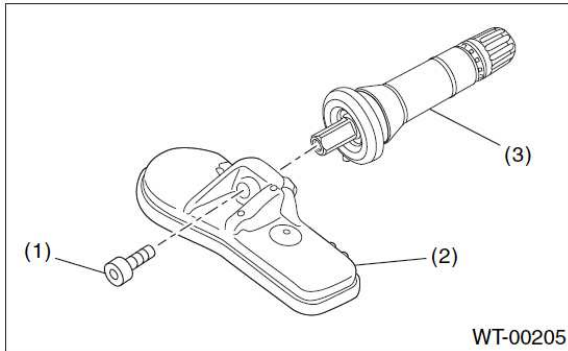
Ms. Brigitte Berger brigitte.berger@de.bosch.com
BOSCH Automotive Service Solutions

[Additional information]

- TPMS consists of CM (Control module) and 4 transmitters attached to each wheel.
- In order to save the battery, when shipping the vehicle, the power of the battery is set to OFF. By using the tool, you can set the power to ON. In case of changing CM or transmitter, you have to register them by using the tool and SSMIII.
- Re-registration is not required when you rotate tyres.
- In case of using tyre repair kit, you have to change the transmitter.
- Please find the details on service manual for 14MY Forester, which will be published later.

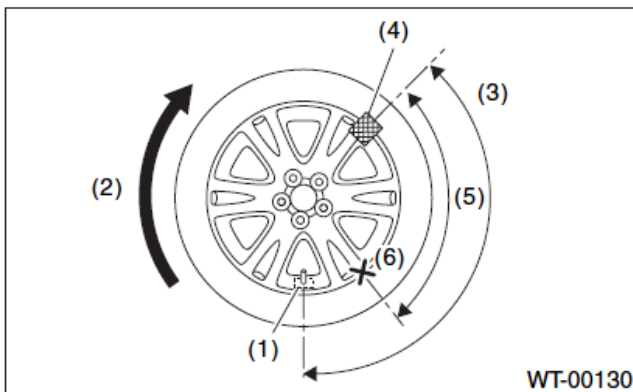
Důležitá upozornění

- 1) Používejte obouvačku při výměně pneumatik.
- 2) Při výměně vysílače vždy vyměňte upevňovací šroub i ventilek.



- (1) Screw
- (2) Transmitter
- (3) Valve

- 3) Aby se předešlo poškození vysílače, neodmačkávejte pneumatiku v jeho blízkosti. Viz. obrázek.



- (1) Transmitter
- (2) Direction of turn table rotation
- (3) 135°
- (4) Tire changer boom
- (5) 90°
- (6) Starting point for fitting the bead to the rim

Důležitá upozornění při nastavování předepsaného tlaku

- 1) Pokud nastavujete v zimním období tlak pneumatik uvnitř v dílně, nezapoměňte na velký rozdíl teplot. Jakmile dojde k nastavení tlaku na předepsanou hodnotu v dílně, může dojít vlivem nízké teploty k takovému poklesu tlaku v pneumatice, že se rozsvítí varovná kontrolka TPMS. Aby se předešlo podhuštění pneumatik, je třeba brát v úvahu rozdíl teplot, při které se pneumatika plnila a ve které je pak následně vůz provozován. Pro naplnění na správnou provozní hodnotu můžete použít následující tabulku.

235/45R17, 245/40R18

Temperature °C (°F)	Indoor temperature	15.5 (60)			Standard air pressure
	Ambient temperature	5 (41)	- 5 (2.3)	- 15 (- 5)	
Air pressure kPa (psi)	Front	240 (35)	250 (36)	260 (38)	230 (33)
	Rear	230 (33)	240 (35)	250 (36)	220 (32)

- 2) Třením pneumatik o vozovku dochází ke zvyšování jejich teploty a tím k nárůstu tlaku plnicího plynu. Mohou nastat případy, kdy dojde ke zhasnutí varovné kontrolky TPMS i když je nahuštění pneumatik nedostatečné.
- 3) Systém TPMS pracuje pouze za jízdy a to při rychlosti vyšší než 40 km/h (25 mph). Tento systém také nemusí reagovat okamžitě při náhlém poklesu tlaku, například velkým průrazem, proříznutím apod.

Další důležitá upozornění

- 1) Snímač tlaku s vysílačem nemusí pracovat správně, pokud byla použita nouzová sada na opravu pneumatik. V takovém případě je vždy nutné vyměnit ventilek a snímač tlaku a to i když je možné po vyčištění a zalepení použít původní pneumatiku.
- 2) Neodkládejte kovové fólie, nebo jakékoliv jiné kovové předměty do zavazadlového prostoru, může to způsobit zhoršený příjem signálu vysílačů.
- 3) Při použití dojezdového kola bude varovná kontrolka TPMS nejprve cca 1 minutu blikat, pak zůstane trvale svítit.
- 4) Některé disky kol nemusí být vhodné pro instalaci TPMS systému, proto používejte vždy stejné disky jako jsou na voze z výroby, nebo jinou doporučenou alternativu.