

## TECH450

Nástroj systému monitorovania tlaku v pneumatikách

# Používateľská príručka



STIAHNITE SI  
BEZPLATNÚ  
PRACOVNÚ  
PLOCHU TPMS

Podrobnosti nájdete  
na strane 31

---

# PREDHOVOR

Ďakujeme, že ste si vybrali TECH450. Táto príručka vám pomôže uviesť vaše náradie do prevádzky a vysvetlí, ako čo najlepšie využiť všetky jeho skvelé funkcie.

**PRED PRVÝM POUŽITÍM A PRED REGISTRÁCIOU SA UISTITE, ŽE JE VAŠE NÁRADIE PLNE NABITÉ.**

Ak potrebujete ďalšiu pomoc, navštívte stránky podpory na našej webovej stránke na adrese [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com)

---

## ZOZNAM OBSAHU

PREDHOVOR .....	2
ZOZNAM OBSAHU .....	3
DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA .....	4
BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA .....	5
ROZLOŽENIE NÁSTROJA .....	7
KOMPONENTY SÚPRAVY .....	8
NABÍJACÍ NÁSTROJ .....	9
POSTUPNOSŤ ZAPNUTIA/VYPNUTIA .....	9
REGISTRÁCIA .....	10
PRIPOJENIE K PRACOVNEJ PLOCHE TPMS POMOCOU BLUETOOTH .....	13
PRIPOJENIE K WIFI .....	13
DOMOVSKÉ MENU .....	14
NOVÁ SLUŽBA .....	15
SERVISNÉ MENU .....	16
SKONTROLUJTE SENZORY .....	17
DIAGNOSTIKA OBD .....	20
KOLESÁ A PNEUMATIKY .....	22
PROGRAMOVATEĽNÝ SENZOR .....	24
ZNOVU SA NAUČIŤ .....	26
TECHNICKÉ INFORMÁCIE .....	28
ÚDAJE O VOZIDLE .....	29
NASTAVENIA .....	30
PRACOVNÁ PLOCHA TPMS .....	31
DODATOK .....	33
TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA .....	40

# DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

## BEZPEČNOSTNÉ DEFINÍCIE

Pre vašu bezpečnosť je potrebné dodržiavať všetky správy o nebezpečenstve, varovaní, dôležité a poznámky. Tieto bezpečnostné správy sú v nasledujúcej forme.



**NEBEZPEČENSTVO:** To znamená, že môžete riskovať stratu života.



**VAROVANIE:** To znamená, že môžete riskovať možné ublíženie na zdraví.

**POZOR:** To znamená, že riskujete poškodenie vozidla alebo náradia.

Tieto bezpečnostné správy pokrývajú situácie, o ktorých spoločnosť Bartec vie. Spoločnosť Bartec nemôže poznať, vyhodnotiť a poradiť vám o všetkých možných nebezpečenstvách. Musíte zabezpečiť, aby žiadne podmienky alebo servisné postupy neohrozili vašu bezpečnosť.

## AUTORSKÉ PRÁVA

Žiadna časť tejto príručky nesmie byť reprodukováná, uložená vo vyhľadávacom systéme alebo prenášaná v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek prostriedkami, elektronicky, mechanicky, fotokopírovaním, nahrávaním alebo inak, bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Bartec.

## VYHLÁSENIE

Všetky informácie, ilustrácie a špecifikácie obsiahnuté v tomto technickom návode na použitie sú založené na najnovších informáciách dostupných v čase zverejnenia. Vyhradzuje si právo kedykoľvek vykonať zmeny bez povinnosti informovať akúkoľvek osobu alebo organizáciu o takýchto revíziách alebo zmenách. Spoločnosť Bartec ďalej nezodpovedá za chyby obsiahnuté pri vybavení, výkone alebo používaní tohto materiálu.

## BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Pozorne si prečítajte pokyny na inštaláciu, obsluhu a údržbu v návode na obsluhu.

Nedovoľte nekvalifikovaným osobám používať toto zariadenie. Predídete tak zraneniu osôb a poškodeniu zariadenia.

Pracovisko musí byť suché, dostatočne osvetlené a dobre vetrané.

Nezabudnite, že dýchanie oxidu uhoľnatého (bez zápachu) môže byť veľmi nebezpečné a dokonca smrteľné.

### PRI PRÁCI NA VOZIDLE:

- Noste vhodný odev a konajte tak, aby ste predišli priemyselným haváriám.
- Pred naštartovaním skontrolujte, či je radenie prevodových stupňov v neutráli (alebo v polohe PARK (P), ak je prevodovka automatická), zatiahnite ručnú brzdú a skontrolujte, či sú kolesá úplne zablokované.
- Pri práci na vozidle nefajčite ani nepoužívajte otvorený oheň.
- Noste ochranné okuliare, aby ste si chránili oči pred nečistotami, prachom alebo kovovými trieskami.

### LIKVIDÁCIA VYBAVENIA

- Nelikvidujte toto zariadenie ako rôznych tuhý odpad, ale zabezpečte oddelený zber.
- Opätovné použitie alebo správna recyklácia elektronických zariadení (EEZ) je dôležitá pre ochranu životného prostredia a ľudského zdravia.
- V súlade s európskou smernicou WEEE 2012/16/EÚ sú k dispozícii špeciálne miesta na likvidáciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení.
- Verejní správcovia a výrobcovia elektrických a elektronických zariadení sa podieľajú na uľahčovaní opätovného použitia a zhodnocovania odpadu z elektrických a elektronických zariadení prostredníctvom týchto zberných činností a využívania vhodných opatrení na plánovanie.
- Neoprávnená likvidácia odpadu z elektrických a elektronických zariadení sa trestá príslušnými sankciami.



### LIKVIDÁCIA BATÉRIÍ

TECH450 obsahuje lítium-polymérovú nabíjateľnú batériu, ktorá nie je prístupná používateľovi.



#### VAROVANIE

- Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu pri výmene batérie za nesprávny typ.
- Batérie sa musia recyklovať alebo správne zlikvidovať. Batérie nevyhadzujte ako súčasť bežnej likvidácie odpadu.
- Batérie nehádzajte do otvoreného ohňa.

## SPRÁVNE POUŽÍVANIE NÁRADIA

- Nevystavujte náradie nadmernej vlhkosti.
- Náradie nepoužívajte v blízkosti zdrojov tepla alebo znečisťujúcich emisií (sporáky, rúry atď.).
- Náradie nenechajte spadnúť.
- Nedovoľte, aby sa náradie dostalo do kontaktu s vodou alebo inými tekutinami.
- Neotvárajte náradie ani sa nepokúšajte vykonávať údržbu alebo opravy žiadnych vnútorných častí.
- Odporúčame vám, aby ste si obal ponechali a znova ho použili, ak sa náradie presunie na iné miesto.
- Na zadnú časť náradia nelepte kovové štítky, pretože to môže spôsobiť hromadenie tepla počas nabíjania a možný požiar.

## PRI POUŽÍVANÍ NÁSTROJA NEZABUDNITE:

Nevystavujte náradie magnetickému alebo elektrickému rušeniu.

## PRÍJEM, ÚDRŽBA A ZÁRUKA:

Po dodaní skontrolujte náradie. Na škody vzniknuté počas prepravy sa záruka nevzťahuje. Spoločnosť Bartec nenesie žiadnu zodpovednosť za materiálne alebo telesné zranenie spôsobené nesprávnym používaním produktu, jeho nesprávnou údržbou alebo nesprávnymi podmienkami skladovania. Bartec poskytuje školenia pre klientov, ktorí chcú získať vedomosti potrebné na správne používanie svojich produktov.

Iba personál autorizovaný spoločnosťou Bartec môže vykonávať akékoľvek opravy, ktoré môžu byť potrebné. Na toto náradie sa poskytuje záruka na akúkoľvek výrobnú chybu po dobu 12 mesiacov od dátumu faktúry (diely a práca), iba ak bol výrobok správne používaný. Sériové číslo musí zostať čitateľné a doklad o kúpe sa musí na požiadanie uschovať.

### **Bartec Auto ID Ltd**

Unit 9

Redbrook Business Park

Wilthorpe Road

Barnsley

S75 1JN

+44 (0) 1226 770581

# ROZLOŽENIE NÁSTROJA



1	Displej
2	Navigačné klávesy
3	<b>Zapnuté/Vypnuté:</b> Podržte niekoľko sekúnd. <b>Menu:</b> Na niektorých obrazovkách sú v rýchlom menu k dispozícii ďalšie možnosti.
4	<b>Enter/Test:</b> Spustíte test TPM, funguje iba na obrazovke auditu vozidla.
5	<b>Domov/Späť/Útek</b> <b>TIP:</b> Stlačením tlačidla domov na 3 sekundy odkiaľkoľvek sa vrátite na domovskú obrazovku.
6	Mini - USB
7	Konektor kábla USB.
8	Gumové puzdro.

## KOMPONENTY SÚPRAVY

Súprava **TECH450** vo vnútri skrinky na náradie obsahuje:

- TECH450 Nástroj na aktiváciu TPMS
- Kábel OBD
- Nabíjacia kolíska Qi
- USB kábel
- Kufrík na náradie

### IDENTIFIKÁCIA KOMPONENTOV A FUNKCIÍ SÚPRAVY

Náradie **TECH450** je napájané z batérie a vytvára nízkočfrekvenčné magnetické pole na aktiváciu snímačov pneumatík. Prijíma rádiové signály UHF zo senzorov pneumatík zvyčajne na frekvencii 434 MHz.





---

## NABÍJACÍ NÁSTROJ

TECH450 sa dodáva s nabitou batériou. Odporúča sa nabiť náradie 2+ hodiny pred prvým použitím. Pre optimálny výkon ho udržiajte vždy dostatočne nabitý.

TECH450 bude indikovať, keď je batéria takmer vybitá, a ikona batérie zmení farbu z bielej na červenú. Ak v batérii zostáva nedostatočné množstvo energie, TECH450 uloží všetky údaje TPM a potom sa sám vypne.

Na nabíjanie tohto náradia používajte iba napájací zdroj alebo kábel USB, ktorý je súčasťou súpravy náradia TECH450. Použitie neschválených napájacích zdrojov ho môže poškodiť a stratiť platnosť záruky na náradie.

## POSTUPNOSŤ ZAPNUTIA/VYPNUTIA

Stlačením a podržaním tlačidla napájania na dve sekundy zapnete náradie. Ak chcete náradie vypnúť, stlačte a podržte tlačidlo napájania na tri sekundy.

Automatické vypnutie je po 10 minútach nečinnosti. Toto je možné zmeniť v ponuke Nastavenia.

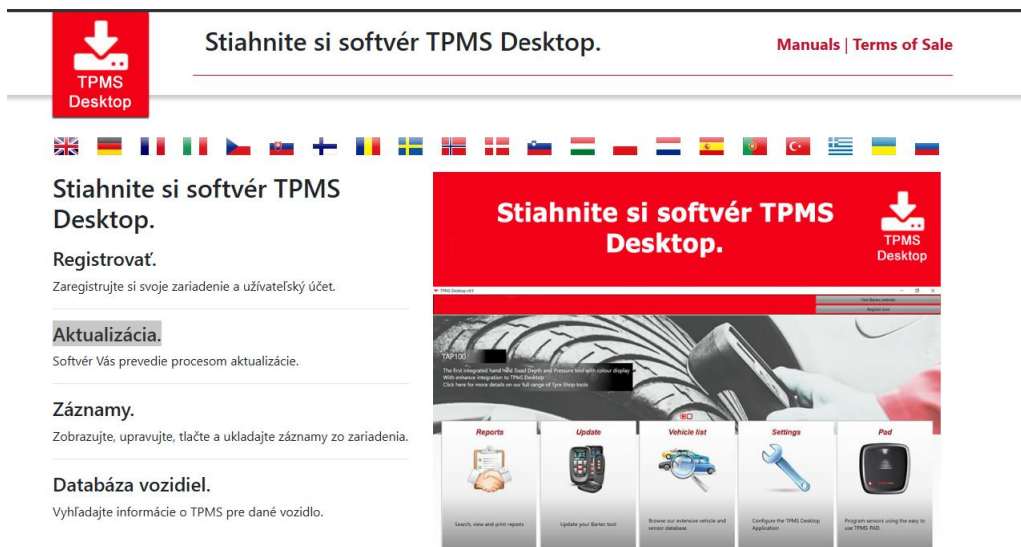
Jednotka sa automaticky zapne, keď sa používa nabíjačka alebo port USB – automatické vypnutie nie je funkčné. Náradie nie je možné obsluhovať, keď je zapojené do elektrickej siete.

# REGISTRÁCIA

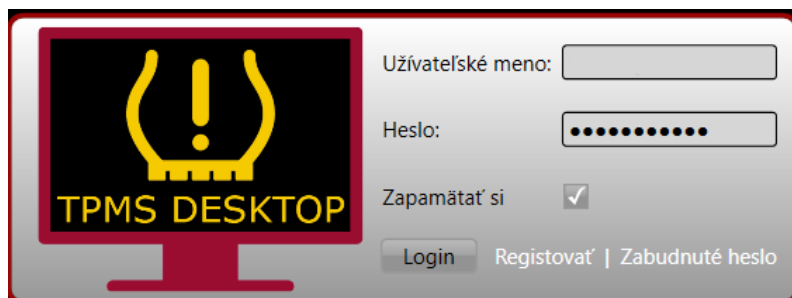
Registrácia umožňuje upozorňovanie a sťahovanie aktualizácií softvéru nástroja. Pri prvom zapnutí nástroj zobrazí nasledujúcu obrazovku:



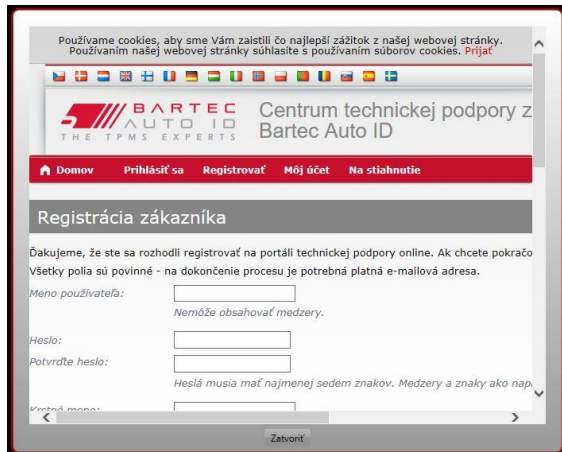
Ak chcete nástroj zaregistrovať, prejdite na webovú stránku Bartec TPMS Desktop na adrese [tpmsdesktop.eu](http://tpmsdesktop.eu) na počítači.



Stiahnite si softvér TPMS Desktop a potom ho nainštalujte pomocou tlačidla "setup.exe". Pri prvom načítaní pracovnej plochy TPMS sa zobrazí nasledujúca obrazovka:

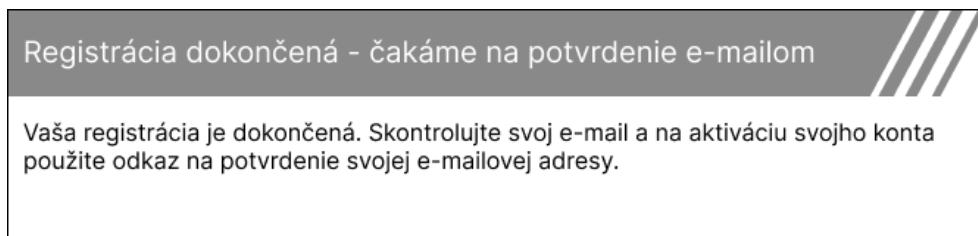


Výberom možnosti "Registrovať" si vytvoríte nový účet. Zobrazí sa nasledujúca obrazovka:



Je dôležité vyplniť všetky polia úplne a presne. Tieto informácie pomôžu spoločnosti Bartec zostať v kontakte ohľadom aktualizácií a ďalších dôležitých informácií o TPMS. Vyberte si používateľské meno (bez medzery) a heslo.

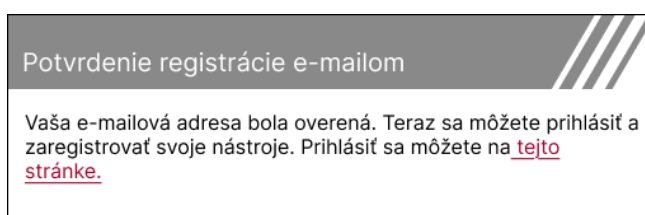
Ak sú údaje akceptované, zobrazí sa táto správa:



Nasledujúci e-mail by mal prísť do niekoľkých minút:



Po kliknutí na "Potvrdiť účet" prejdete na webovú stránku a na nasledujúcej stránke sa zobrazí, že registrácia bola úspešná. Vráťte sa na pracovnú plochu TPMS a prihláste sa.

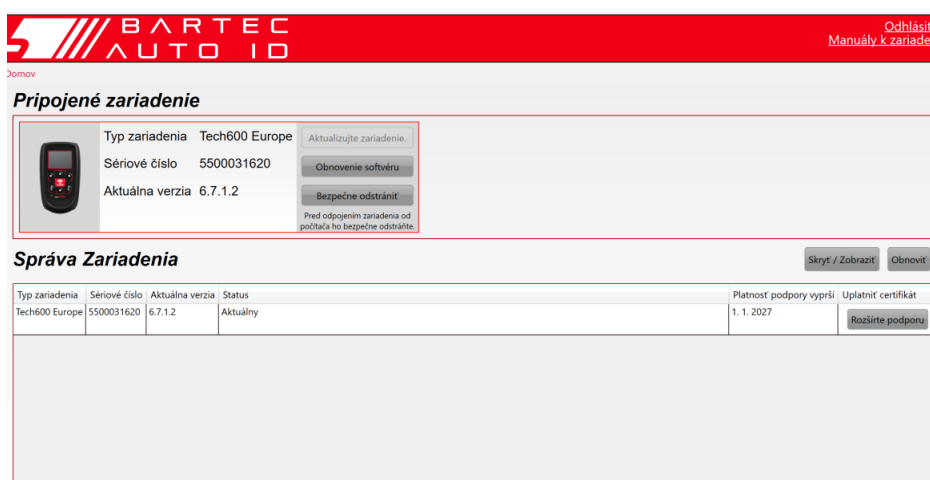


Po prihlásení sa zobrazí hlavná obrazovka pracovnej plochy TPMS.



Pripojte TECH450 k počítaču pomocou dodaného kábla USB. Pracovná plocha TPMS automaticky zaregistruje nástroj a zobrazí správu: "Nástroj bol úspešne zaregistrovaný".

Pracovná plocha TPMS potom skontroluje všetky aktualizácie, ktoré je možné na nástroj použiť. Prípadne vyberte "Aktualizovať" a zobrazíte všetky zaregistrované nástroje a ich stav aktualizácie.



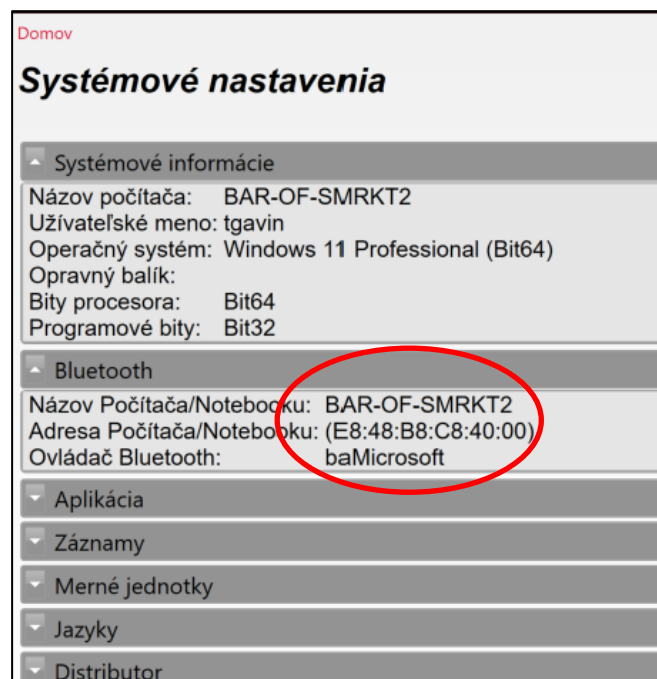
Pri aktualizácii Tech450 majte pripojený kábel USB.

## ODPOJENIE OD POČÍTAČA

Pred odpojením náradia od počítača sa najskôr uistite, že ste "bezpečne odstránili hardvér" umiestnením ikony "Bezpečne odstrániť hardvér" v pravej dolnej časti obrazovky počítača. Zabráňte tak poškodeniu údajov v nástroji.

## PRIPOJENIE K PRACOVNEJ PLOCHE TPMS POMOCOU BLUETOOTH

Otvorte pracovnú plochu TPMS, prejdite do nastavení a poznačte si názov a adresu počítača. Vyberte pripojenia v ponuke nastavení a potom položku Pracovná plocha TPMS: Pridať zariadenie. Nástroj potom vyhľadá počítače v okolí. Po dokončení vyhľadávania vyberte v zozname počítač, ktorý sa zhoduje s názvom alebo adresou, ako je uvedené na pracovnej ploche TPMS.



## PRIPOJENIE K WIFI

V ponuke nastavení vyberte pripojenia a potom Wi-Fi: Pripojiť sa k sieti. Vyberte správnu sieť a zadajte heslo.

Pripojenie k sieti Wi-Fi je dôležité na získanie automatických aktualizácií softvéru. Toto je preferovaný spôsob aktualizácie, aby sa zabezpečilo, že nástroj bude mať vždy k dispozícii podporu pre najnovšie vozidlá.

Aktualizáciu nástroja je možné vykonať aj manuálne, keď je pripojený k sieti Wi-Fi. Ak to chcete urobiť, prejdite na "Aktualizačný nástroj" v ponuke nastavení a stlačte kláves Enter.

Opätovným výberom Wi-Fi sa zobrazia informácie o sieti, ku ktorej je nástroj pripojený, a umožní sa táto sieť odstrániť stlačením tlačidla "Zabudnúť", čím sa umožní pripojenie k inej

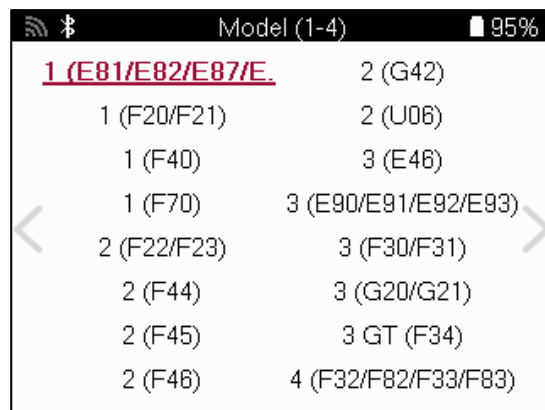
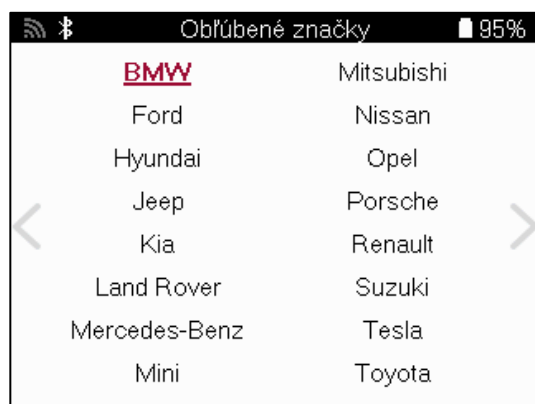
## DOMOVSKÉ MENU



	<p><b>Nová služba</b></p> <p>Používa sa na spustenie novej služby, napríklad: diagnostika a oprava problémov s TPMS, čítanie DTC a meranie hĺbky dezénu pneumatík.</p>
	<p><b>Pokračovať v údržbe</b></p> <p>Používa sa na obnovenie poslednej služby.</p>
	<p><b>História</b></p> <p>Používa sa na vyvolanie všetkých uložených služieb, vyhľadávanie podľa a registrácie alebo modelu. Túto funkciu je možné použiť aj na nahrávanie a vymazanie servisných údajov.</p>
	<p><b>Sada nástrojov</b></p> <p>Používa sa na identifikáciu typu snímača alebo značky na trhu s náhradnými dielmi, vyhľadávanie všetkých známych frekvencií (test RKE) alebo detekciu a zobrazenie signálov UHF (monitor UHF).</p>
	<p><b>Nastavenia</b></p> <p>Používa sa na nastavenie preferencií v nástroji – Jazyk, Wi-Fi/Bluetooth, jednotky, automatické vypnutie, zvuk atď.</p>
	<p><b>Vycvik</b></p> <p>Používa sa na získanie tipov týkajúcich sa TPMS.</p>

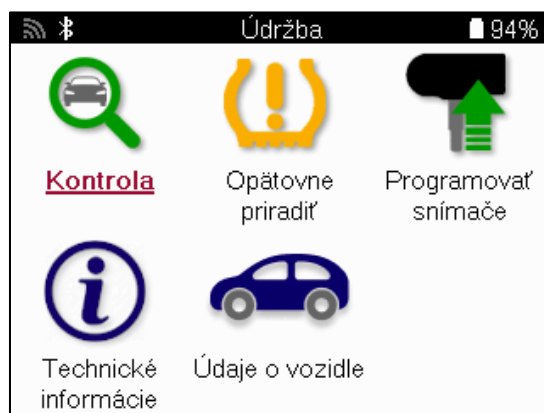
## NOVÁ SLUŽBA









Pri spustení novej služby si najprv vyberte vozidlo, ktoré vyžaduje údržbu TPMS. Posúvaním v ponukách vyberte správneho výrobcu, model a rok, aby ste videli všetky dostupné servisné funkcie.



## SERVISNÉ MENU

Po výbere vozidla sa zobrazia všetky dostupné možnosti pre vopred zvolený MMY. Tieto funkcie sa budú líšiť v závislosti od vozidla a od toho, či je systém TPMS priamy alebo nepriamy.

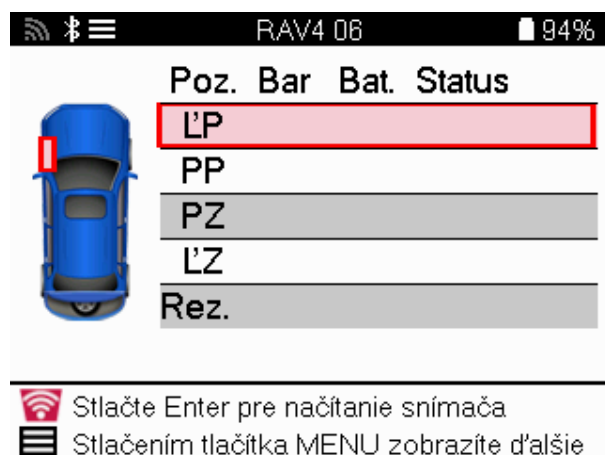


	<p><b>Kontrola</b></p> <p>Ponuka Kontrola obsahuje ďalšie podponuky: Kontrolné snímače, Diagnostika OBD a Kolesá a pneumatiky, ako je popísané nižšie.</p>
	<p><b>Skontrolujte snímače</b></p> <p>Používa sa na čítanie senzorov vrátane stavu batérie a ID a na pomoc pri identifikácii a diagnostike problémov so senzormi.</p>
	<p><b>Diagnostika OBD</b></p> <p>Používa sa na diagnostiku problémov s vozidlom, čítanie naprogramovaných ID a čítanie VIN čísla vozidla.</p>
	<p><b>Kolesá a pneumatiky</b></p> <p>Používa sa na zadávanie a zaznamenávanie meraní dezénu pneumatík.</p>
	<p><b>Naučiť sa znova</b></p> <p>Používa sa na spárovanie nových senzorov so systémom TPM vozidla.</p>
	<p><b>Programovať snímače</b></p> <p>Používa sa na programovanie snímačov na trhu s náhradnými dielmi, ktoré nahrádzajú snímače OE.</p>
	<p><b>Technické informácie</b></p> <p>Obsahuje podrobné informácie o snímačoch a vozidle, ako aj servisné tipy.</p>
	<p><b>Údaje o vozidle</b></p> <p>Používa sa na kontrolu všetkých zaznamenaných servisných údajov.</p>



## SKONTROLUJTE SENZORY

Check Sensors sa nachádza vo funkcii Kontrola v ponuke Servis, ak je vozidlo priamym systémom TPM. Pred pokračovaním v ďalších krokoch použite túto službu na čítanie nainštalovaných senzorov.



### TIP:



Ak sa táto ikona zobrazí na obrazovke, stlačte tlačidlo Ponuka pre ďalšie možnosti.

Odporúča sa prečítať si všetky senzory. Na výber každého snímača je možné použiť klávesy so šípkami.






Na testovanie snímača by mal byť nástroj umiestnený na bočnici pneumatiky pod driekom ventilu a nemal by sa dotýkať kovového ráfika, ako je znázornené nižšie. Keď je nástroj správne umiestnený, stlačte tlačidlo "Test", aby ste spustili proces čítania.



Čas potrebný na odčítanie snímača sa bude líšiť v závislosti od značky snímača. Nástroj zobrazí indikátor priebehu, ktorý zobrazuje maximálny možný čas, ktorý môže snímač trvať.

Poznámka: Niektoré senzory vyžadujú na ich aktiváciu rýchly pokles tlaku približne 0.5 baru/10 psi, nástroj signalizuje, kedy by sa to malo vykonať.

Po načítaní snímača prístroj zobrazí údaje načítané späť zo snímača, ktoré budú zahŕňať údaj o tlaku, výdrž a stav batérie a tiež stav snímača. Najbežnejšie stavy sú uvedené nižšie:

	<p><b>Úspešné čítanie snímača</b> Snímač funguje správne.</p>
	<p><b>Zlyhané čítanie snímača</b> Snímač nedokázal prečítať. Môže to byť dôsledok snímača, ktorý už nie je funkčný z dôvodu vybitia batérie alebo môže ísť o nesprávne nainštalovaný snímač. V niektorých prípadoch sa senzor jednoducho neaktivoval, takže sa môže odporučiť druhý alebo tretí pokus o čítanie, najmä ak iné snímače na vozidle vykazujú rovnaký výsledok. Ak boli nedávno nainštalované snímače na trhu s náhradnými dielmi, uistite sa, že boli naprogramované.</p>
	<p><b>Duplicitný preukaz totožnosti</b> Skontrolujte, či sa v aute alebo osobe nenachádzajú žiadne ďalšie senzory, a znova si prečítajte všetky polohy označené ako duplikát. Ak bol nainštalovaný novo naprogramovaný snímač pre trh s náhradnými dielmi, skontrolujte, či nebol naprogramovaný s rovnakým ID ako snímač aktuálne nainštalovaný na vozidle.</p>
	<p><b>Nesprávny typ snímača</b> Senzor bol identifikovaný, ale nie je kompatibilný s vozidlom. Ak ide o snímač na trhu s náhradnými dielmi, je možné ho naprogramovať na vozidlo.</p>
	<p><b>Slabá batéria snímača</b> Batéria snímača je takmer vybitá, vymeňte snímač.</p>

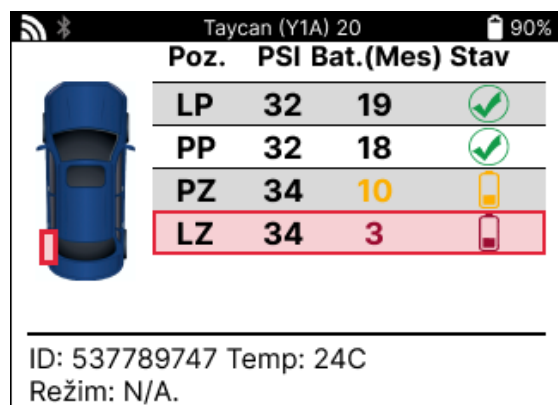
Úplný zoznam všetkých stavov snímačov a ich pridružených ikon nájdete v prílohe F.

Ak bol senzor vymenený bez klonovania, možno bude potrebné dodržať určitú metódu postupu opätovného učenia, ako je vysvetlené v časti Opätovné učenie v príručke.

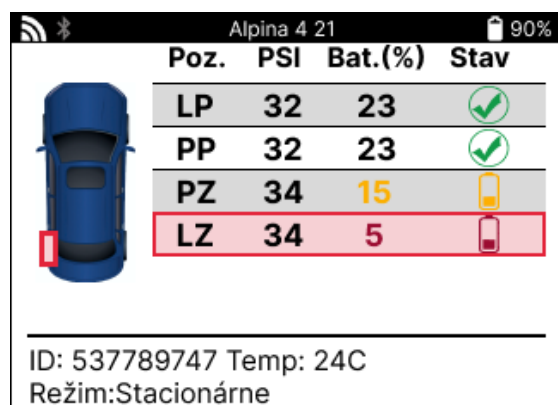
## ŽIVOTNOSŤ BATÉRIE

Pri niektorých vozidlách je nástroj schopný vypočítať zostávajúcu životnosť batérie snímača. To umožňuje včasnú identifikáciu nadchádzajúcich problémov, aby sa predišlo opakovaným návštevám toho istého vozidla. Keď je podporovaná výdrž batérie, na obrazovke sa zobrazí ďalší stĺpec. Výdrž batérie sa zobrazí buď ako percento alebo zostávajúce mesiace v závislosti od vopred zvoleného vozidla.

Výdrž batérie v mesiacoch



Výdrž batérie v percentách



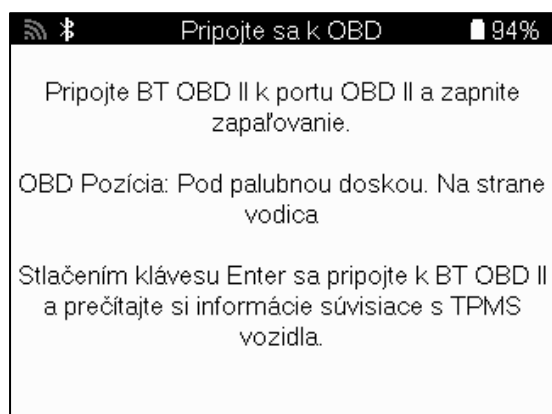
Farba	Mesiac rozsahu	Percento rozsahu	Odporúčaná akcia
❗️čierny	13 alebo vyššie	21 alebo viac	Žiadny
⚠️žltý	12 alebo menej	20 alebo menej	🔍oskoro vymeňte
🔴červený	6 alebo menej	10 alebo menej	Okamžite vymeňte

## DIAGNOSTIKA OBD

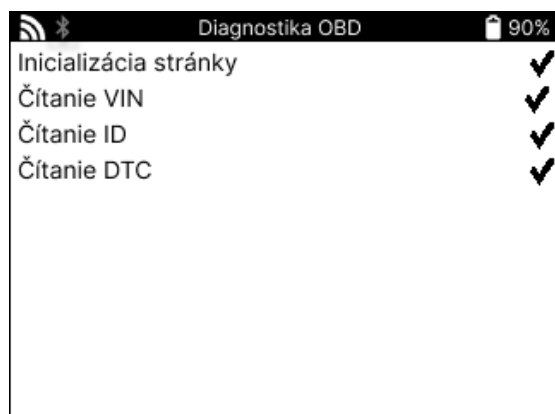
Diagnostika OBD sa nachádza vo funkcii kontroly v ponuke Servis.

Diagnostika OBD číta informácie z vozidla, ako je VIN, diagnostické chybové kódy (DTC) a ID snímačov.

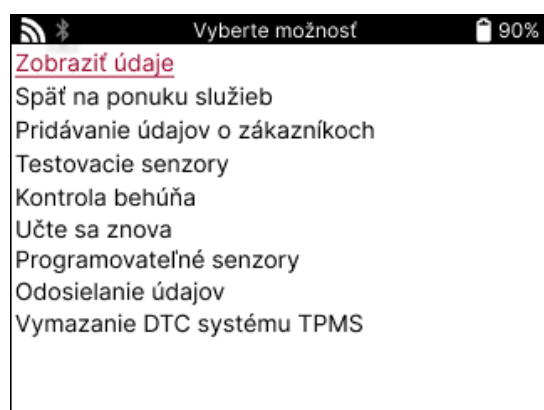
Ak si chcete prečítať diagnostiku OBD, vyberte položku Diagnostika OBD. Nástroj vyzve na pripojenie náradia k portu OBD II a zapnutie zapalovania, ako je znázornené nižšie. Výzva tiež ukáže, kde sa na vozidle nachádza port OBDII



Keď budete pripravení, stlačením klávesu Enter spustíte proces čítania. Nástroj zobrazí zoznam všetkých údajov, ktoré sa čítajú z vozidla. V niektorých prípadoch nie všetky vozidlá podporujú všetky údaje, čo môže byť označené krížikom.



Po dokončení procesu čítania vyberte položku Zobraziť údaje a zobrazte informácie, ktoré boli načítané z vozidla.



## ZOBRAZIŤ DTC:

DTC		90%
<b>Aktuálne : 10</b>		Historické stránky: 0
DTC-FTB	Popis	
C1121-51	Nízky stav batérie	
C1122-51	Nízky stav batérie	
B1A40-00	Tlak v pneumatikách	
B1A40-01	Zlyhanie modulu TPMS	
C1111-00	Nie je k dispozícii žiadny opis	
C1A40-00	Nie je k dispozícii žiadny opis	
C2A40-01	Nie je k dispozícii žiadny opis	
C1A40-00	Nie je k dispozícii žiadny opis	

DTC sú zoskupené do aktuálnych DTC a historických DTC, pomocou ľavého a pravého tlačidla vyberte medzi nimi. DTC sú uvedené s kódom DTC a bajtom typu zlyhania (FTB) spolu s popisom (ak je podporovaný).

Ak je uvedených veľa DTC, zoznam je možné posúvať nahor a nadol pomocou tlačidiel nahor a nadol. Ak chcete zobraziť dlhší popis zvoleného DTC, stlačte kláves Enter.

## ZOBRAZIŤ VIN:

VIN je 17-miestne identifikačné číslo vozidla, ktoré sa jednoducho zobrazí na obrazovke po výbere View VIN.

## ZOBRAZIŤ ID SENZOROV:

Naprogramované ID snímačov sú uvedené spolu s umiestnením kolesa. Formát ID môže byť uvedený buď v hexadecimálnej alebo desatinnej sústave na základe výberu vozidla.

ID snímača		90%
Pozícia	ID (Hex)	
LP	6007FFA4	
PP	6007F5FD	
PZ	6007F4CF	
LZ	60077F60	

## KOLESÁ A PNEUMATIKY

Wheel & Tire sa nachádza vo funkcii Check v ponuke Servis. Použite túto službu na zadajte rozmery dezénu pneumatiky.

Ak chcete zadať hĺbku dezénu pneumatiky, vyberte možnosť Koleso a pneumatika a potom typ pneumatiky: Celú sezónu, leto alebo zimu.

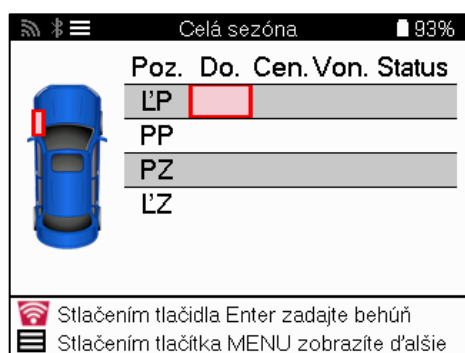
Po výbere servisu kolies a pneumatík sa na displeji zvýrazní zvolená poloha kolesa a dezénu.

Stlačením klávesu Enter zadajte meranie dezénu manuálne, platný vstupný rozsah je 0-25 mm.

Zopakujte to pre každé koleso a polohu: vonkajšie, stredové a vnútorné, ak používate 3 merania dezénu.

To sa dá vykonať aj pomocou nástroja TDR100.

Počet meraní dezénu na vstup je možné zmeniť z 1 na 3, pričom 3 sú predvolené. Počet nameraných hodnôt a meraní je možné nakonfigurovať v nastaveniach dezénu.



Čísla sa zobrazia v rôznych farbách v závislosti od merania, ako je znázornené nižšie:

Farba	Rozsah mm (leto a celú sezónu)	Rozsah mm (Zima)	Odporúčaná akcia
Čierny	3.5 alebo vyššie	4.5 alebo vyšší	Žiadny
Jantár	2.5-3.4	3.5 – 4.4	Čoskoro vymeňte
Červený	2.4 alebo nižšie	3.4 alebo nižšie	Okamžite vymeňte

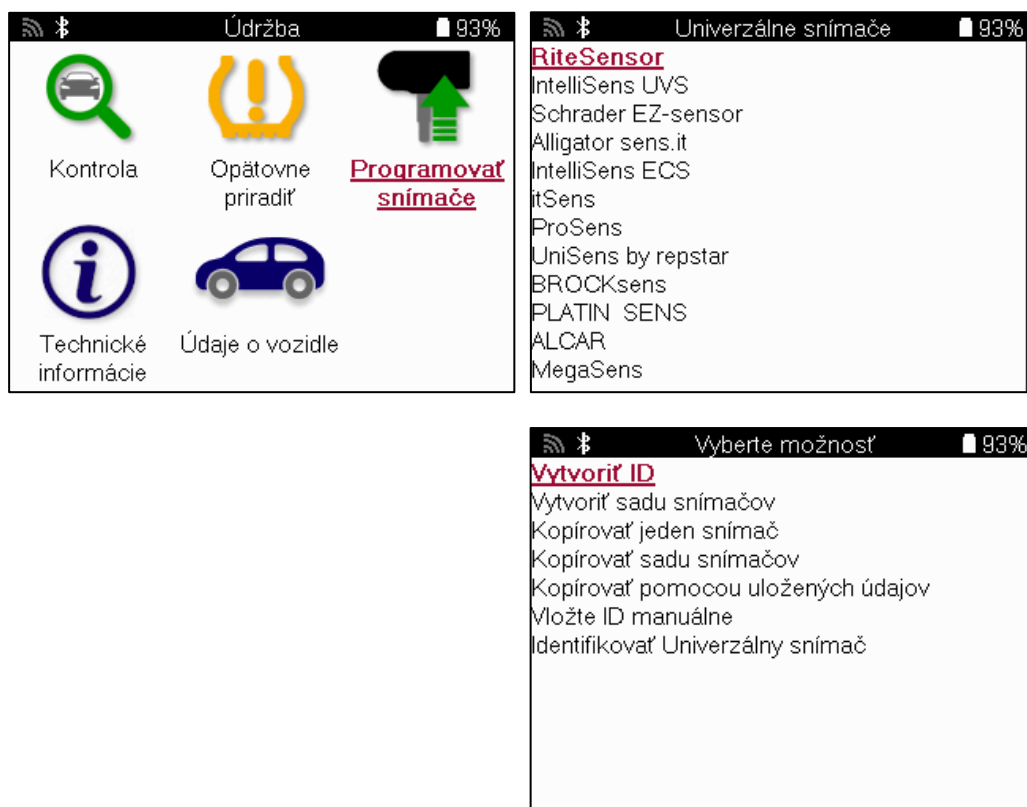
Po zadaní merania pre každé koleso po zobrazení výzvy vyberte jeden z nasledujúcich stavov:

	<b>Poškodená pneumatika</b>		<b>Stará pneumatika</b>
	<b>Poškodené koleso</b>		<b>Questionable Condition</b>
	<b>Opotrebovaná pneumatika</b>		<b>OK</b>

## PROGRAMOVATEĽNÝ SENZOR

"Programové snímače" v servisnom menu umožňujú funkciu programovania náhradných snímačov na trhu s náhradnými dielmi, ako sú Bartec Rite-Sensor, HUF IntelliSens, Alcar Sensors, Alligator Sens.it alebo Schrader EZ-sensor. Aj keď sú už namontované v kolese alebo naprogramované na iné vozidlo.

Vyberte si z ponuky snímačov, ktoré zodpovedajú vopred vybranému MMY.



<b>Vytvoriť ID</b>	Používa sa na vytvorenie jedného senzora s novým ID. Môže sa opakovať toľkokrát, koľkokrát sa požaduje. ID je potrebné znova naučiť na ECU vozidla. Tento postup bude popísaný na nasledujúcich stránkach.
<b>Kopírovanie jedného snímača</b>	Používa sa na kopírovanie jedného snímača.
<b>kopírovať sadu snímačov</b>	Používa sa na kopírovanie/klonovanie sady zimných pneumatík s rovnakými ID ako súprava letných pneumatík. Vyžaduje čítanie starého snímača na naprogramovanie rovnakého ID na náhradnom snímači, aby sa predišlo procesu opätovného učenia.
<b>Kopírovanie pomocou uložených údajov</b>	Používa sa na ukladanie ID načítaných zo snímačov TPMS alebo z OBD vozidla
<b>Zadajte ID manuálne</b>	Používa sa na vytvorenie senzora s novým ID, ktoré je možné zadať manuálne. Táto možnosť sa zobrazuje len pre niektoré senzory. Ak nie je možné skopírovať ID, zadajte to isté ID manuálne, ktoré je napísané na tele snímača.
<b>Multiprogramovanie</b>	Používa sa na programovanie 4 senzorov naraz alebo 5 senzorov pre konkrétne vozidlá. Táto funkcia nie je dostupná na všetkých snímačoch.
<b>Identifikovať univerzálny snímač</b>	Používa sa na identifikáciu typu univerzálného snímača umiestneného pred nástrojom.



Aktuálny zoznam pokrytia je k dispozícii na [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com)

To dáva možnosť vytvoriť alebo skopírovať ID.

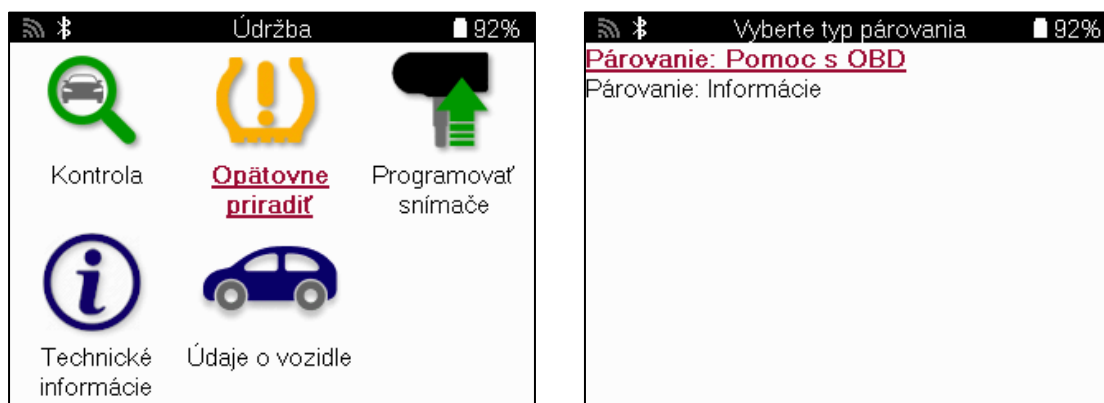
Upozornenie: Pred kopírovaním súpravy jedného snímača/snímača je potrebné prečítať snímače.

Senzory, ktoré je možné naprogramovať nástrojom, môžu mať mierne odlišné postupy a časy.

Odporúčaná poloha snímača pre programovanie:



## ZNOVU SA NAUČIŤ



Ak chcete zistiť, ktorý typ opätovného učenia je k dispozícii pre vozidlo, stačí zapnúť nástroj a vybrať položku Znova sa naučiť. Prípadne si pozrite aktuálny zoznam pokrytia na [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com) > Downloads.

Relearn sa používa na spárovanie nových senzorov s vozidlom. Vyberte jednu z nasledujúcich metód opätovného učenia a postupujte podľa pokynov nástroja na opätovné naučenie senzorov.

### STACIONÁRNE SA ZNOVU UČÍ

Stacionárne opätovné učenie sa používa palubný systém TPMS vozidla na počúvanie prenosov zo senzorov, keď je vozidlo v "režime učenia".

Keď je vozidlo v režime učenia, pomocou nástroja aktivujte senzory. Vozidlo bude počúvať ID senzorov a znova ich naučí vozidlu.

### AKTÍVNE (JAZDA) SA ZNOVU UČÍ

Niektoré vozidlá je možné resetovať jazdou. Podrobnosti o tom, ako ďaleko/dlho jazdiť, nájdete v postupoch opätovného učenia na obrazovke. Opätovné naučenie ID senzorov môže trvať až 20 minút.

### OBD sa znovu učí

Ak je vopred vybrané vozidlo podporované, relearn umožňuje TECH450 priamo naprogramovať ECU vozidla pomocou ID snímačov.

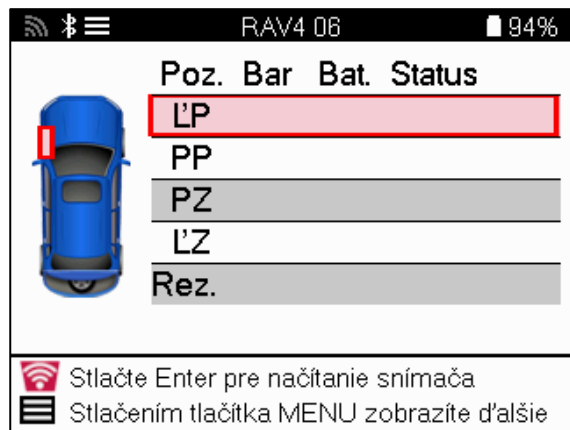
Nástroj vás vyzve, kedy sa má pripojiť k OBD. Bude to raz všetky snímače boli úspešne načítané a zobrazí sa správa "Všetky senzory v poriadku".

### INFORMÁCIE O OPÄTOVNOM UČENÍ

Obsahuje ďalšie informácie o opätovnom učení pre vybrané vozidlo, ktoré môžu pomôcť pri akýchkoľvek problémoch. Príkladom môžu byť niektoré vozidlá Toyota a Lexus, ktoré používajú sadu letných a zimných pneumatík.

### DOKONČENIE OPÄTOVNÉHO UČENIA

Na niektorých vozidlách zostane kontrolka TPMS po vykonaní opätovného naučenia svietiť. V tomto prípade je potrebné dokončiť vypnutie svetla TPMS. Často to zahŕňa opätovné čítanie senzorov, nástroj opäť poskytne konkrétne pokyny, ktoré treba dodržiavať, aby ste svetlo zhasli.



Okrem tlaku a teploty zobrazujeme aj "režim" snímača. V niektorých prípadoch sa režim nedá zmeniť a nie je dôležitý, ale v niektorých prípadoch ho bude potrebné zmeniť, aby opätovné učenie fungovalo.

Napríklad, ak senzory pre vozidlo ukazujú "Park" alebo "Drive", sú už v správnom režime. V opačnom prípade použite príkaz "Zmena režimu" v ponuke rýchleho prístupu. Ak sú senzory zobrazené ako režim Loď, Vypnuté alebo Test, prepnete ich do režimu parkovania pomocou príkazu "Zmena režimu" v ponuke rýchleho prístupu.

Stlačte rýchlu ponuku a pozrite si možnosti dostupné pre vozidlo, ktoré si vyžaduje opätovné učenie. Možnosti, ktoré nie sú potrebné vo vozidle, sa nezobrazia.



### Špeciálne servisné poradenstvo pre modely Toyota:

#### Toyota ECU Vynulovanie

Ak kedykoľvek stlačíte tlačidlo resetovania TPMS vozidla s namontovanými novými ID snímačov, opätovné naučenie ECU OBD nebude fungovať, kým nie je zvolený reset ECU Toyota (s nástrojom pripojeným k OBD). Tlačidlo TPMS Reset by sa malo používať iba na nastavenie nového tlaku v pneumatikách a na niektorých vozidlách na zmenu medzi zimnými a letnými nastaveniami ID.

### Špeciálne servisné poradenstvo pre modely Kia a Hyundai:

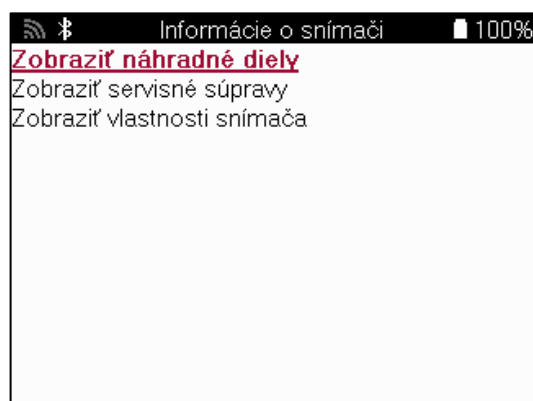
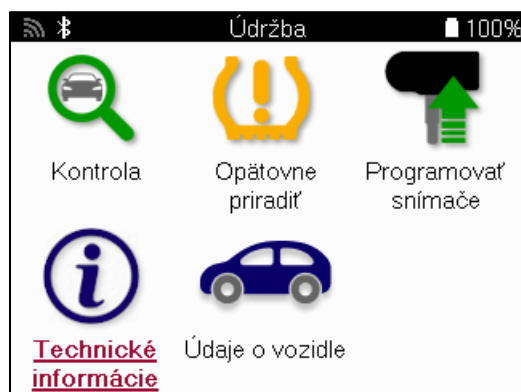
#### Resetujte snímač YD

V prípade niektorých vozidiel Kia a Hyundai s novšími snímačmi TRW YD s nízkou čiarou to umožňuje vrátiť senzory späť do správneho režimu (spánok alebo odpočinok), aby mohli pracovať s vozidlom.

Toto konkrétne servisné poradenstvo sa zobrazí iba v prípade potreby pre vopred vybranú kombináciu značky, modelu a roku.

## TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Poskytuje podrobné informácie o náhradných dieloch, servisných súpravách, senzoroch, vozidlách a servisných tipoch.

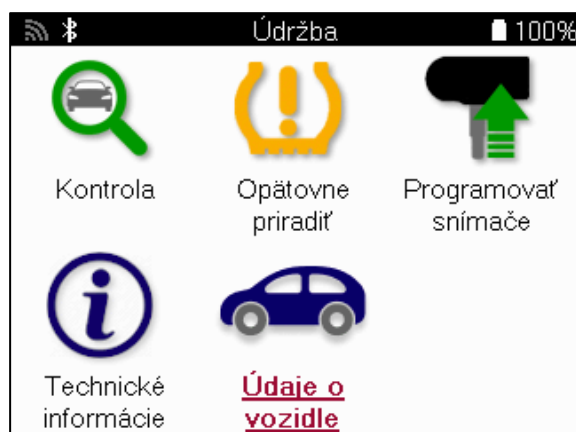


Senzory nie je potrebné čítať, aby ste získali prístup k nasledujúcim informáciám.

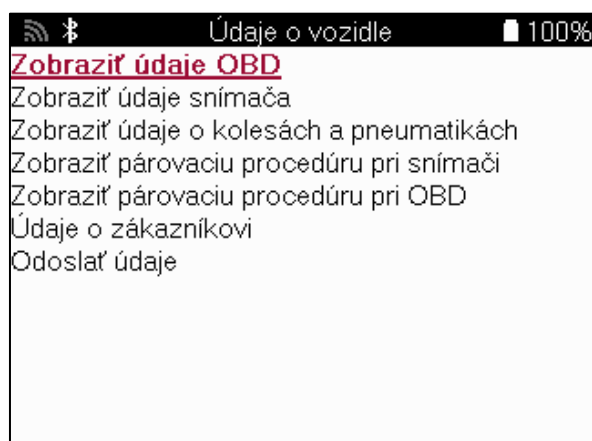
<b>Zobraziť náhradné diely</b>	Používa sa na zobrazenie všetkých čísel dielov náhradných snímačov, ktoré je možné namontovať na vopred zvolený MMY.
<b>Zobraziť servisné súpravy</b>	Používa sa na zobrazenie všetkých čísel dielov náhradnej servisnej súpravy, ktoré je možné namontovať na vopred zvolený MMY.
<b>Zobraziť vlastnosti snímača</b>	Používa sa na zobrazenie technických informácií o snímači, ktorý je potrebné namontovať. napr. nastavenie krútiaceho momentu matice.
<b>Zobraziť informácie o vozidle</b>	Používa sa na poskytovanie informácií o metóde opätovného učenia, umiestnení portu OBD a o tom, či sú k dispozícii programovateľné snímače pre vopred vybraný MMY.
<b>Zobraziť servisné tipy</b>	Používa sa na poskytovanie informácií o konkrétnom význame svetla TPMS, ako aj o bežných mechanických poruchách pre vopred zvolený MMY.

## ÚDAJE O VOZIDLE

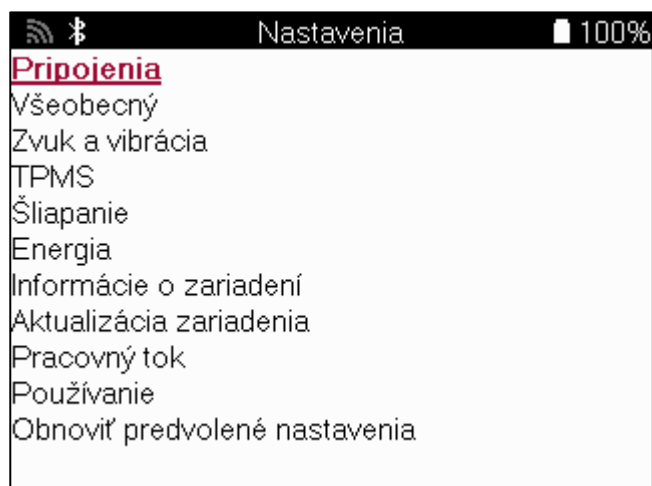
Senzory a OBD musia byť načítané, aby sa údaje zobrazili.



Údaje o vozidle poskytujú priamy prístup k obrazovkám, na ktorých sa zobrazujú údaje o vozidle. Vďaka tomu je možné skontrolovať všetky snímače, OBD, kolesá a pneumatiky a znova sa naučiť údaje. Obsahuje aj údaje o zákazníkovi a dáva možnosť odosielania údajov.



# NASTAVENIA



<b>Pripojenia</b>	Pripojte sa k modulu Bluetooth OBDII, pracovnej ploche TPMS a sieti Wi-Fi.
<b>Všeobecný</b>	Skontrolujte a aktualizujte čas a dátum na nástroji a zmeňte zobrazený jazyk.
<b>Zvuk a vibrácia</b>	Povoľte alebo zakážte zvuky alebo vibrácie nástroja.
<b>TPMS</b>	Zmeňte jednotky zobrazené pri čítaní snímača TPMS, tlak, teplotu a ID TPMS.
<b>Šliapať</b>	Zmeňte jednotky na meranie dezénu, nakonfigurujte počet meraní, ktoré sa majú vykonať na každej pneumatike, a zmeňte výber sezónnych pneumatík.
<b>Sila</b>	Zmeňte čas, po ktorom sa nástroj automaticky vypne.
<b>Informácie o zariadení</b>	Zobrazte informácie o náradí vrátane verzie softvéru, sériového čísla atď.
<b>Aktualizácia zariadenia</b>	Aktualizujte náradie na najnovšiu verziu softvéru (vyžaduje registráciu náradia; pozri stranu 10).
<b>Pracovný tok</b>	Povoľte ID úlohy alebo číslo vozidla pri výbere vozidla.
<b>Používanie</b>	Zobrazuje analytické údaje o používaní cyklov napájania, aktivácií senzorov, opätovnom učení OBD a diagnostických kódov.
<b>Obnoviť predvolené nastavení</b>	Obnovte výrobné nastavenia nástroja.

## PRACOVNÁ PLOCHA TPMS

TPMS Desktop poskytuje revolučnú technológiu, ktorá pomáha spravovať nástroje Bartec TPMS na PC. Pracovná plocha TPMS je navrhnutá tak, aby pracovala s nasledujúcimi nástrojmi Bartec; TECH400, TECH450, TECH500, TECH600, TECH300, TECH350 ako aj TAP100/200.

Prejdite na [www.tpmsdesktop.eu](http://www.tpmsdesktop.eu) a stiahnite si BEZPLATNÚ kópiu teraz!



<b>Správy</b>	Kompletné správy o úlohách zaznamenávajúte a ukladáte v prípade potreby.
<b>Zoznam vozidiel</b>	Rýchlo a jednoducho vyhľadajte informácie o systéme TPMS pre vozidlo.
<b>Aktualizovať</b>	Automaticky načítajte aktualizované súbory z aktuálne zaregistrovaného účtu.
<b>Nastavenia</b>	Nakonfigurujte nastavenia pre konfiguráciu Bluetooth a Wi-Fi.

---

## SPRÁVY

Vyhľadávanie, prezeranie a tlač správ o úlohách. Tento vopred naformátovaný a podrobný záznam obsahuje potrebné informácie o úlohe potrebné pre používateľov a zákazníkov! Zoradenie alebo filtrovanie zostáv podľa dátumu, značky, modelu a roku. Alebo vytlačiť správu a priložiť ju k faktúre ako doklad o vykonanej práci. Reporty možno použiť na vytváranie príjmov zákazníkov a obmedzenie zodpovednosti.

## AKTUALIZOVAŤ

Zaregistrujte sa a aktualizujte nástroj Bartec pomocou najnovšieho softvéru. Táto funkcia pomáha udržať kontrolu nad všetkými používanými nástrojmi a aktualizuje ich najnovším dostupným softvérom. Jednoducho pripojte nástroj k počítaču s nainštalovanou pracovnou plochou TPMS a kliknite na tlačidlo Aktualizovať. Toto je preferovaný spôsob aktualizácie TECH450.

## ZOZNAM VOZIDIEL

Prezrite si rozsiahlu databázu vozidiel a senzorov. Vyhľadávajúce podľa značky, modelu a roku a rýchlo nájdite potrebné údaje: polohu OBD, opätovné učenie TPMS, informácie o senzoroch – to všetko je k dispozícii s TPMS Desktop. Databáza je navyše pravidelne aktualizovaná.

## NASTAVENIA

Nakonfigurujte desktopovú aplikáciu TPMS tak, aby vyhovovala potrebám pneuservisu. Chcete sa pripojiť cez Bluetooth. Pripojenie je vzdialené len pár kliknutí s pracovnou plochou TPMS.

## DISPLEJ

Funkcia displeja autoservisu/pneuservisu umožňuje technikovi ukázať zákazníkovi údaje o vozidle na televízore alebo monitore v garáži alebo čakárni. Dodáva zákazníkovi väčšiu dôveru a predáva viac pneumatík.

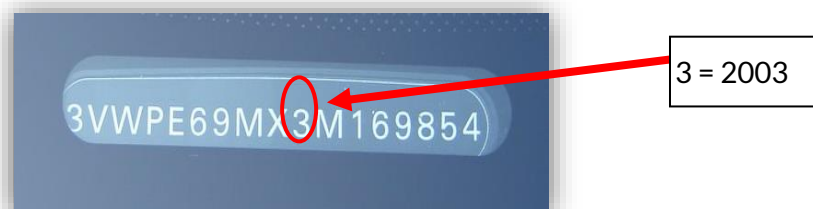


## DODATOK

### DODATOK A: Identifikačné číslo vozidla (VIN)

Pri používaní nástroja TECH450 je dôležité overiť si modelový rok, aby ste mohli poistiť hľadanie správneho snímača a v prípade potreby použitie správnych COM vozidla.

Použitím VIN čísla vozidla a umiestnením 10. číslice zľava je možné vo väčšine prípadov presne určiť modelový rok vozidla. Vezmite túto číslicu a odkazujte na tabuľku na tomto hárku. Toto bude modelový rok, ktorý je potrebné vybrať v nástroji.



10. číslica vo VIN	Rok	10. číslica vo VIN	Rok
W	1998	C	2012
X	1999	D	2013
Y	2000	E	2014
1	2001	F	2015
2	2002	G	2016
3	2003	H	2017
4	2004	J	2018
5	2005	K	2019
6	2006	L	2020
7	2007	M	2021
8	2008	N	2022
9	2009	P	2023
A	2010	R	2024
B	2011	S	2025

### PRÍLOHA B: PRESKÚMANIE SYSTÉMU TPMS



Pri cyklickom zapnutí zapalovania na štart by sa mala rozsvietiť kontrolka TPMS a vypnúť. To by znamenalo systém bez poruchy.

<b>Nepretršované svetlo:</b>	Problém s tlakom	Skontrolujte tlak v pneumatikách a prispôbte ich štítku. POZNÁMKA: Niektoré vozidlá sú vybavené snímačmi v rezerve. Pri niektorých vozidlách môže tiež pretlak zapnúť svetlo.
<b>Blikajúce svetlo:</b>	Systémový problém	Problémy so systémom sa môžu pohybovať od chybných snímačov až po senzory na vozidle, ktoré sa toto vozidlo nenaučilo.

## PRÍLOHA C: REŽIMY a ZMENA REŽIMU

Senzory môžu mať po načítaní mnoho rôznych "režimov", ako napríklad Learn, Tool LF, YD Sleep, YD Rest, Hi Norm Dly. Niektoré z nich sa nazývajú režim spánku, aby sa predĺžila výdrž batérie.

Väčšinou tieto režimy nie sú dôležité, pretože senzor bude napájaný už v správnom režime na použitie. Ale pre niektoré senzory vyrobené spoločnosťou Continental je dôležité, aby bol režim zobrazený ako "Park", pretože inak nebude na vozidle fungovať.

Nástroj TECH450 má schopnosť vykonať potrebnú zmenu režimu. Ak je snímač zobrazený ako "Lod", "Test" alebo "Vypnuté" a súprava nástrojov na opätovné učenie poskytuje možnosť "Nastaviť snímač do parkovacieho režimu", použite túto možnosť na zmenu režimu snímača na správny:

- Prejdite na "Relearn" a vyberte vozidlo (MMY).
- Keď sa zobrazí postup opätovného učenia, stlačte kláves enter.
- Vyberte kľúč v ľavom hornom rohu pomocou tlačidiel Hore/Dole. Stlačte kláves Enter.
- Vyberte "Nastaviť snímač na parkovací režim" a stlačte kláves Enter.
- Choďte ku kolesu, držte náradie v blízkosti snímača a stlačte "Test".
- Opakujte pre každé koleso.
- Spustite postup opätovného učenia.

Niektoré snímače sa tiež dodávajú v režime, v ktorom ich nástroj nemôže prečítať, pokiaľ nie sú natlakované v kotúči. Niektoré príklady môžu byť náhradné senzory zakúpené od predajcu Ford a niektoré senzory Mitsubishi Continental.

## PRÍLOHA D: RIEŠENIE PROBLÉMOV S CHYBAMI KOMUNIKÁCIE

Ak sa počas procesu COMMS vyskytne problém alebo chyba, pred zavolaním zákazníckej podpory postupujte podľa nižšie uvedených krokov.

### **Skontrolujte zapálenie vozidla.**

Zapálenie vozidla musí byť v polohe RUN, aby sa proces COMMS vozidla dokončil.

### **Skontrolujte pripojenie kábla k nástroju.**

Uistite sa, že kábel je pripojený k DB15 a krídlové skrutky sú utiahnuté prstami.

### **Skontrolujte káblové pripojenie na vozidle.**

Uistite sa, že pripojenie modulu BT OBDII je dobré.

### **Overte značku, model a rok.**

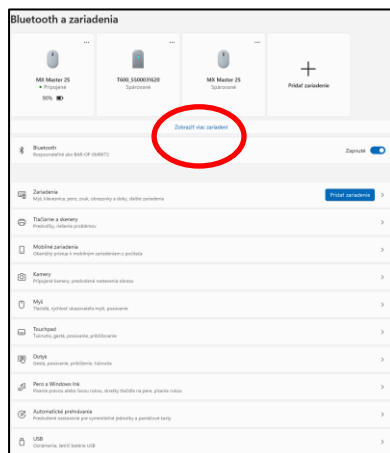
COMMS sa môže meniť od modelu k modelu a od roku k roku. Skontrolujte, či je nástroj nastavený na správny MMY.

### **Overte úroveň výkonu náradia.**

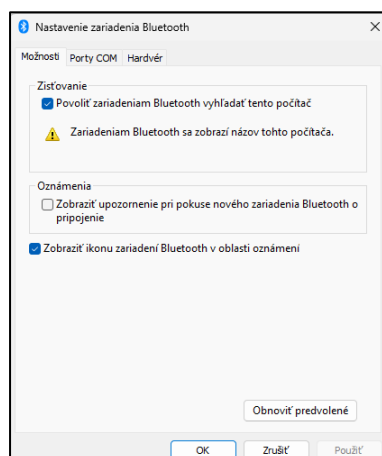
Ak je batéria náradia vybitá, môže to ovplyvniť proces COMMS. Nabite náradie a skúste to znova.

## PRÍLOHA E: PRIPOJENIE K PRACOVNEJ PLOCHE TPMS POMOCOU BLUETOOTH

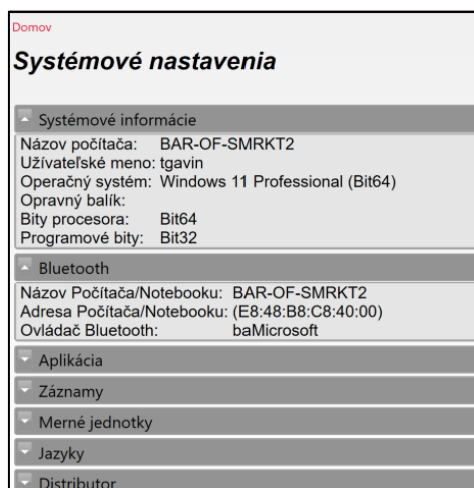
Ak sa vyskytnú problémy s používaním vstavaného Bluetooth, použite USB kľúč. Vyberte položku Zariadenia a tlačiarne v ovládacom paneli.









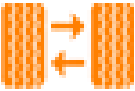
Kliknite pravým tlačidlom myši na ikonu Bluetooth dongle a kliknite na nastavenia Bluetooth. Začiarknite políčka tak, ako je uvedené na karte Možnosti vyššie. Po dokončení stlačte OK.






Spustíte počítačovú aplikáciu TPMS a prejdite do časti Nastavenia. Otvorte sekciu Bluetooth: počítač/notebook by mal byť pripojiteľný a viditeľný pre TECH450.



## PRÍLOHA F: STAVY A DEFINÍCIE SNÍMAČOV

	<p><b>Zlyhané čítanie snímača</b></p> <p>Snímač nedokázal prečítať. Môže to byť dôsledok snímača, ktorý už nie je funkčný z dôvodu vybitia batérie alebo môže ísť o nesprávne nainštalovaný snímač. V niektorých prípadoch sa senzor jednoducho neaktivoval, takže sa môže odporučiť druhý alebo tretí pokus o čítanie, najmä ak iné snímače na vozidle vykazujú rovnaký výsledok. Ak boli nedávno nainštalované snímače na trhu s náhradnými dielmi, uistite sa, že boli naprogramované.</p>
	<p><b>Chybný snímač</b></p> <p>Snímač má hardvérovú chybu, skontrolujte, či nie je pretlakovaný alebo prehriaty. Ak sa problém nedá vyriešiť, snímač by sa mal vymeniť.</p>
	<p><b>Duplicitný preukaz totožnosti</b></p> <p>Skontrolujte, či sa v aute alebo osobe nenachádzajú žiadne ďalšie senzory, a znova si prečítajte všetky polohy označené ako duplikát. Ak bol nainštalovaný novo naprogramovaný snímač pre trh s náhradnými dielmi, skontrolujte, či nebol naprogramovaný s rovnakým ID ako snímač aktuálne nainštalovaný na vozidle.</p>
	<p><b>Mechanicky rozbité</b></p> <p>Stlačením rýchleho menu je možné manuálne zaznamenať snímač ako mechanicky poškodený, ako je skorodovaný alebo prasknutý diel. Ak je to možné, vymeňte chybné komponenty, alebo ak nie, vymeňte snímač.</p>
	<p><b>Nesprávny typ snímača</b></p> <p>Senzor bol identifikovaný, ale nie je kompatibilný s vozidlom. Ak ide o snímač na trhu s náhradnými dielmi, je možné ho naprogramovať na vozidlo.</p>
	<p><b>Nový senzor</b></p> <p>Nainštalovaný snímač má ID, ktoré nebolo naprogramované do ECU vozidla, je potrebné opätovné učenie.</p>
<p>NP</p>	<p><b>Žiadny tlak</b></p> <p>Snímač je pretlakovaný, ale nehlásil hardvérovú poruchu, skontrolujte tlak a uistite sa, že snímač spĺňa požiadavky vozidla.</p>
	<p><b>Otočený</b></p> <p>Snímač je nainštalovaný v polohe kolesa, ktorá sa líši od umiestnenia, na ktoré bol naprogramovaný v ECU. Ak vozidlo nelokalizuje automaticky, malo by sa vykonať opätovné naučenie, aby sa ID naprogramovalo na správne miesto.</p>

	<p><b>Vybíjanie batérie</b></p> <p>Batéria snímača je takmer vybitá, odporúča sa vymeniť snímač.</p>
	<p><b>Nesprávny režim</b></p> <p>Snímač je v nesprávnom prevádzkovom režime pre vozidlo. Pomocou tlačidla Menu prepnete snímač do správneho režimu.</p>
	<p><b>Úspech</b></p> <p>Snímač funguje správne.</p>





# TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

<b>Napájanie</b>	Lítium-polymérová nabíjateľná batéria, nie je opraviteľná používateľom
<b>Maximálna spotreba energie</b>	1,5 W Schrader TPM, 0,5 W všetky ostatné
<b>Displej</b>	LCD 16-bitový farebný, grafický, rozlíšenie 320x240
<b>Klávesnica</b>	7 kľúčov, odolné voči prachu, vode a masťom
<b>Vstup/výstup</b>	USB v štýle Micro-USB sa používa na pripojenie k počítaču na aktualizáciu firmvéru a audit file stiahnutie.
<b>Pripojenie vozidla</b>	Na pripojenie k vozidlu používa kábel OBD
<b>Pracovné prostredie</b>	Teplota 0°C - 40°C, vlhkosť : 20-55%
<b>Skladovacie prostredie</b>	Teplota -10°C - 50°C, vlhkosť : 20-60%
<b>Rozmery</b>	187mm x 107mm x 47mm
<b>Hmotnosť (vrátane batérií)</b>	490g

**Rádiofrekvenčné pásma, v ktorých toto zariadenie pracuje:**

maximálny výstupný výkon 2,4 GHz - 32 mW.

315-433MHz - iba príjem

Maximálne magnetické pole 125 kHz - 15 uT @ 8 cm

**Vyhlásenie o zhode EÚ**

Spoločnosť Bartec Auto ID Ltd týmto vyhlasuje, že toto zariadenie je v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími ustanoveniami smernice 2014/53/EÚ (RED).

Úplné znenie vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na adrese:

[www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-ce-conformity-tech600450-2021-english-signed.pdf](http://www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-ce-conformity-tech600450-2021-english-signed.pdf)

**Vyhlásenie o zhode Spojeného kráľovstva**

Spoločnosť Bartec Auto ID Ltd týmto vyhlasuje, že toto zariadenie je v súlade so základnými požiadavkami a ďalšími ustanoveniami predpisov o rádiových zariadeniach z roku 2017.

Úplné znenie vyhlásenia o zhode Spojeného kráľovstva je k dispozícii na adrese:

[www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-uk-conformity-tech600450-english.pdf](http://www.bartecautoid.com/pdf/declaration-of-uk-conformity-tech600450-english.pdf)