

## SCHRADER TECH450

Инструмент за система за следене на налягането в гумите

# РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ



ИЗТЕГЛЕТЕ  
ВАШИЯ  
БЕЗПЛАТЕН TPMS  
РАБОТЕН ПЛОТ

Вижте страница 30  
за подробности

---

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим ви, че избрахте TECH450. Това ръководство ще ви помогне да стартирате инструмента си и ще ви обясни как да извлечете максимума от всичките му страхотни функции.

**МОЛЯ, УВЕРЕТЕ СЕ, ЧЕ ВАШИЯТ ИНСТРУМЕНТ Е НАПЪЛНО ЗАРЕДЕН, ПРЕДИ ДА ГО ИЗПОЛЗВАТЕ ЗА ПЪРВИ ПЪТ И ПРЕДИ РЕГИСТРАЦИЯ.**

Ако имате нужда от допълнителна помощ, моля, посетете страниците за поддръжка на нашия уебсайт на [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com)

# СПИСЪК НА СЪДЪРЖАНИЕТО

|  |    |
|--|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ .....  | 2  |
| СПИСЪК НА СЪДЪРЖАНИЕТО .....                                     | 3  |
| ВАЖНИ БЕЛЕЖКИ .....  | 4  |
| ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ.....   | 5  |
| ОФОРМЛЕНИЕ НА ИНСТРУМЕНТА .....                                  | 7  |
| КОМПОНЕНТИ НА КОМПЛЕКТА.....                                     | 8  |
| ИНСТРУМЕНТ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ .....                                    | 9  |
| ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ НА<br>ЗАХРАНВАНЕТО..... | 9  |
| РЕГИСТРАЦИЯ.....   | 10 |
| СВЪРЗВАНЕ КЪМ TPMS DESKTOP ЧРЕЗ BLUETOOTH .....                  | 13 |
| СВЪРЗВАНЕ КЪМ WIFI .....   | 13 |
| АЧАЛО МЕНЮ.....  | 14 |
| НОВА УСЛУГА .....  | 15 |
| СЕРВИЗНО МЕНЮ .....  | 16 |
| ПРОВЕРЕТЕ СЕНЗОРИТЕ.....   | 16 |
| ОВД ДИАГНОСТИКА.....   | 20 |
| КОЛЕЛА И ГУМИ.....   | 22 |
| ПРОГРАМИРУЕМ СЕНЗОР.....   | 24 |
| НАУЧИ СЕ ОТНОВО .....  | 26 |
| ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ .....                                      | 28 |
| ДАННИ ЗА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО.....                                | 29 |
| НАСТРОЙКИ.....   | 30 |
| TPMS НАСТОЛЕН КОМПЮТЪР.....                                      | 31 |
| ДОПЪЛНЕНИЕ.....  | 33 |
| ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ.....                                     | 38 |

# ВАЖНИ БЕЛЕЖКИ

## ДЕФИНИЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Всички съобщения за **опасност**, **предупреждение**, **важно** и **забележка** трябва да се спазват за ваша безопасност. Тези съобщения за безопасност са в следната форма.



**ОПАСНОСТ:** Това означава, че може да рискувате възможна загуба на живот.



**ВНИМАНИЕ:** Това означава, че може да рискувате евентуално увреждане.

**ВНИМАНИЕ:** Това означава, че рискувате да повредите автомобила или инструмента.

Тези съобщения за безопасност обхващат ситуации, за които Bartec е наясно. Bartec не може да ви знае, оценява и съветва за всички възможни опасности. Трябва да се уверите, че всички условия или процедури за обслужване не застрашават вашата безопасност.

## АВТОРСКО ПРАВО

Никоя част от това ръководство не може да бъде възпроизведена, съхранявана в система за извличане или предавана, под каквато и да е форма или по какъвто и да е начин, електронно, механично, фотокопиране, запис или по друг начин, без предварителното писмено разрешение на Bartec.

## ОТРИЧАНЕ

Цялата информация, илюстрации и спецификации, съдържащи се в това техническо ръководство с инструкции, се основават на най-новата информация, налична към момента на публикуване. Запазено е правото да се правят промени по всяко време, без задължение да се уведомява което и да е лице или организация за такива ревизии или промени. Освен това Bartec не носи отговорност за грешки, съдържащи се в обзавеждането, изпълнението или използването на този материал.

## ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

Прочетете внимателно инструкциите за монтаж, експлоатация и поддръжка в ръководството за експлоатация.

Не позволявайте на неквалифицирани лица да използват това оборудване. Това ще предотврати нараняване на хора и повреда на оборудването.

Работното място трябва да е сухо, достатъчно осветено и добре проветриво.

Не забравяйте, че дишането на въглероден окис (без мирис) може да бъде много опасно и дори фатално.

### ПРИ РАБОТА ПО ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО:

- Носете подходящо облекло и действайте по такъв начин, че да предотвратите промишлени злополуки.
- Преди да започнете, проверете дали превключването на предавките е в неутрално положение (или в PARK (P), ако трансмисията е автоматична) и включете ръчната спирачка и проверете дали колелата са напълно заключени.
- Не пушете и не използвайте открит пламък, когато работите на превозно средство.
- Носете предпазни очила, за да предпазите очите си от мръсотия, прах или метални стърготини.

### ИЗХВЪРЛЯНЕ НА ОБОРУДВАНЕ

- Не изхвърляйте това оборудване като различни твърди отпадъци, а се погрижете да се събира отделно.
- Повторната употреба или правилното рециклиране на електронно оборудване (ЕЕО) е важно за опазването на околната среда и човешкото здраве.
- В съответствие с Европейската директива WEEE 2012/16/EC са налични специални пунктове за изхвърляне на отпадъци от електрическо и електронно оборудване.
- Публичните администратори и производителите на електрическо и електронно оборудване участват в улесняването на повторната употреба и оползотворяването на отпадъчно електрическо и електронно оборудване чрез тези дейности по събиране и използването на подходящи мерки за планиране.
- Неразрешеното изхвърляне на отпадъчно електрическо и електронно оборудване се наказва от закона със съответните санкции.



### ИЗХВЪРЛЯНЕ НА БАТЕРИИ

TECH450 съдържа литиево-полимерна акумулаторна батерия, която не е достъпна за потребителя.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Опасност от пожар или експлозия, ако батерията бъде сменена с неправилен тип.
- Батериите трябва да бъдат рециклирани или изхвърлени правилно. Не изхвърляйте батериите като част от нормалното изхвърляне на отпадъци.
- Не хвърляйте батериите на открит огън.

---

## ПРАВИЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА

- Не излагайте инструмента на прекомерна влага.
- Не използвайте инструмента в близост до източници на топлина или замърсяващи емисии (печки, фурни и др.).
- Не изпускайте инструмента.
- Не позволявайте на инструмента да влиза в контакт с вода или други течности.
- Не отваряйте инструмента и не се опитвайте да извършвате операции по поддръжка или ремонт на вътрешни части.
- Препоръчително е да запазите опаковката и да я използвате повторно, ако инструментът бъде преместен на друго място.
- Не поставяйте метални етикети върху задната част на инструмента, тъй като това може да причини натрупване на топлина по време на зареждане и възможен пожар.

## КОГАТО ИЗПОЛЗВАТЕ ИНСТРУМЕНТА, НЕ ЗАБРАВЯЙТЕ:

Не подлагайте инструмента на магнитни или електрически смущения.

## ПРИЕМАНЕ, ПОДДРЪЖКА И ГАРАНЦИЯ:

Проверете инструмента, когато бъде доставен. Щетите, получени по време на транспортирането, не се покриват от гаранцията. Bartec няма да поеме отговорност за материални или телесни наранявания в резултат на неправилна употреба на продукта, неподдръжането му или неправилни условия на съхранение.

Bartec предоставя обучение за клиенти, желаещи да придобият знанията, необходими за правилната употреба на неговите продукти.

Само персонал, упълномощен от Bartec, има право да извършва всякакви ремонти, които може да са необходими. Този инструмент е гарантиран срещу производствена грешка за 12 месеца от датата на фактурата (части и труд) само ако продуктът е бил използван правилно. Серийният номер трябва да остане четлив и доказателството за покупка трябва да се запази за представяне при поискване.

### **Bartec Auto ID Ltd**

Unit 9

Redbrook Business Park

Wilthorpe Road

Barnsley

S75 1JN

+44 (0) 1226 770581

## ОФОРМЛЕНИЕ НА ИНСТРУМЕНТА



|   |   |
|---|---|
| 1 | Дисплей   |
| 2 | Клавиши за навигация  |
| 3 | <b>Вкл./Изкл.:</b> Задръжте натиснат за няколко секунди.<br><b>Меню:</b> На някои екрани са налични повече опции от бързото меню. |
| 4 | <b>Въвеждане/тестване:</b> Започнете TPM тест, работи само на екрана за проверка на превозното средство.                          |
| 5 | <b>Начало/Назад/Бягство</b><br><b>БАКШИШ:</b> Натиснете Home за 3 секунди от всяко място, за да се върнете към началния екран.    |
| 6 | Мини - USB  |
| 7 | USB кабелен конектор/OBD ГНЕЗДО   |
| 8 | Гумен корпус.   |

## КОМПОНЕНТИ НА КОМПЛЕКТА

Комплектът **TECH450** в кутията с инструменти включва:

- TECH450 Инструмент за активиране на TPMS
- OBD кабел
- Qi поставка за зареждане
- USB кабел
- Калъф за инструменти

### ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА КОМПОНЕНТИТЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА КОМПЛЕКТА

Инструментът **TECH450** работи с батерии и генерира нискочестотно магнитно поле за активиране на сензорите за гуми. Той получава UHF радиосигнали от сензорите за гуми обикновено на 433MHz.



---

## ИНСТРУМЕНТ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

TECH450 се доставя със заредена батерия. Препоръчително е инструментът да се зарежда 2+ часа преди първата употреба. За оптимална производителност винаги го поддържайте достатъчно зареден

TECH450 ще покаже кога батерията е с ниска мощност, а иконата на батерията ще промени цвета си от бял на червен. Когато в батерията не остане достатъчно енергия, TECH450 ще запази всички TPM данни и след това ще се изключи.

Използвайте само захранването или USB кабела, който е включен в комплекта инструменти за TECH450, за да зареждате този инструмент. Използването на неодобрени захранвания може да го повреди и да анулира гаранцията на инструмента.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ЗАХРАНВАНЕТО

Натиснете и задръжте бутона за захранване за две секунди, за да включите инструмента. За да изключите инструмента, натиснете и задръжте бутона за захранване за три секунди.

Автоматичното изключване е след 10 минути бездействие. Това може да се промени в менюто Настройки.

Устройството се включва автоматично, когато зарядното устройство или USB портът се използват – автоматичното изключване не работи. Инструментът не може да работи, когато е включен в контакта.

# РЕГИСТРАЦИЯ

Регистрацията позволява уведомяване и изтегляне на софтуерни актуализации на инструмента.

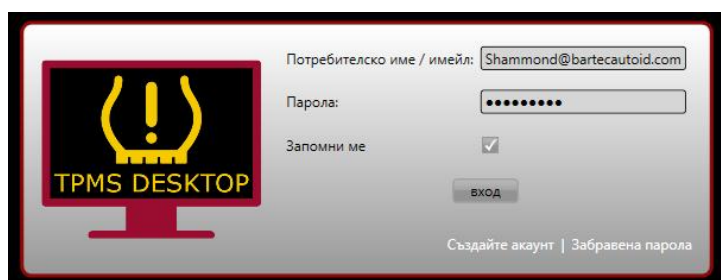
При първото включване инструментът ще покаже следния екран:



За да регистрирате инструмента, отидете до уебсайта на Bartec TPMS Desktop на [tpmdesktop.eu](http://tpmdesktop.eu) на компютър.



Изтеглете софтуера TPMS Desktop и след това го инсталирайте с помощта на "setup.exe". Когато TPMS Desktop се зареди за първи път, ще се покаже следният екран:



Изберете "Регистрация", за да създадете нов акаунт. Ще се покаже следният екран:

Важно е да попълните всички полета напълно и точно. Тази информация ще помогне на Bartec да поддържа връзка относно актуализации и друга важна информация за TPMS. Изберете потребителско име (без интервал) и парола.

Ако данните са приети, ще се покаже следното съобщение:

Регистрацията е завършена - очакваме потвърждение по имейл

Регистрацията ви е завършена. Моля, проверете имейла си и последвайте връзката, за да потвърдите имейл адреса си и да активирате профила си.

Следният имейл трябва да пристигне в рамките на няколко минути:

Благодарим ви за регистрацията на <https://tools.bartecautoid.com>. Моля, отбележете уебсайта за бъдещи справки.  
Вашето потребителско име е: TPMS – потребител  
Моля, кликнете върху следната връзка, за да потвърдите имейл адреса си и да активирате профила си:  
[Потвърждаване на акаунта](#)  
Ако имате нужда от техническа помощ, моля, изпратете ни имейл на адрес [support@bartecautoid.com](mailto:support@bartecautoid.com).  
С уважение,  
Bartec Auto ID Support Centre

Когато щракнете върху "Потвърждаване на акаунта", това ще премине до уебсайта и следващата страница ще покаже, че регистрацията е била успешна. Върнете се на работния плот на TPMS, за да влезете.

Потвърждение за регистрация по имейл

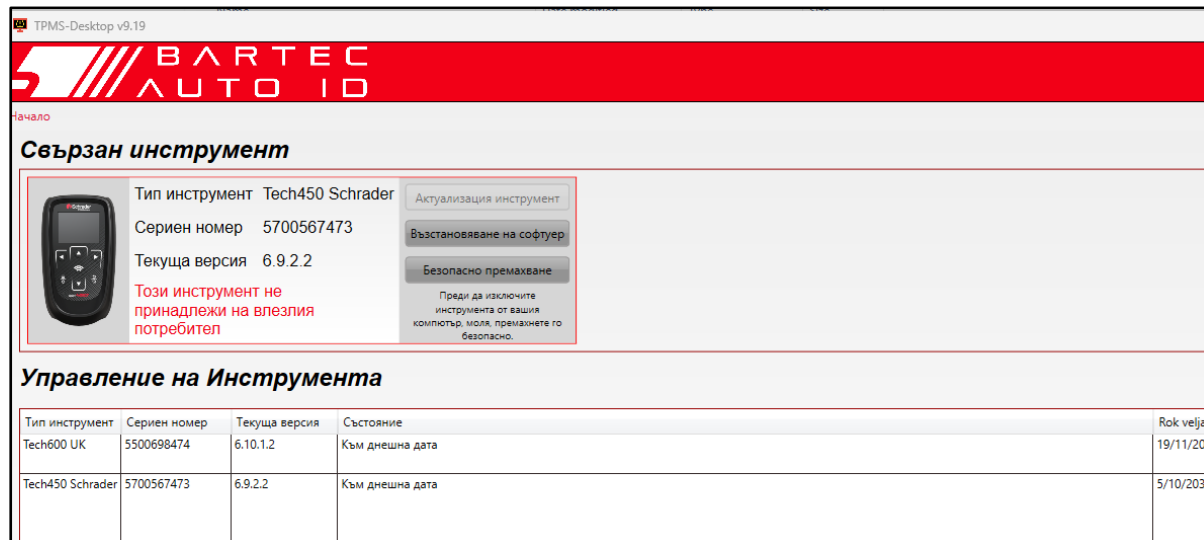
Вашият имейл адрес е потвърден. Сега можете да влезете, за да регистрирате инструменти. Можете да влезете в системата на [тази страница](#).

След влизане се показва главният екран на TPMS Desktop.



Свържете TECH450 към компютъра с помощта на предоставения USB кабел. TPMS Desktop автоматично ще регистрира инструмента и ще покаже съобщението: "Инструментът е успешно регистриран".

След това TPMS Desktop ще провери за актуализации, които могат да бъдат приложени към инструмента. Друга възможност е да изберете "Актуализиране", за да видите всички регистрирани инструменти и състоянието им на актуализация.



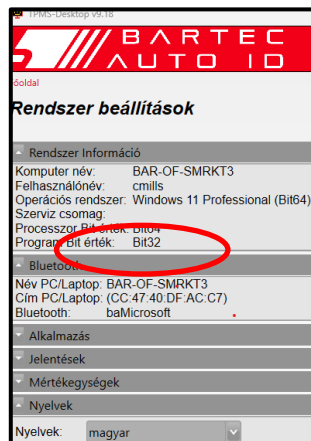
Докато актуализирате Tech450, моля, дръжте USB кабела свързан.

## ПРЕКЪСВАНЕ НА ВРЪЗКАТА С КОМПЮТЪРА

Преди да изключите инструмента от компютър, моля, първо се уверете, че сте "безопасно премахнали хардуера", като намерите иконата "Безопасно премахване на хардуера" в долната дясна част на екрана на компютъра. Това ще предотврати повреждането на данните на инструмента.

## СВЪРЗВАНЕ КЪМ TPMS DESKTOP ЧРЕЗ BLUETOOTH

Отворете TPMS Desktop, отидете в настройките и отбележете името и адреса на компютъра. Изберете връзки в менюто с настройки, последвани от TPMS Desktop: Добавяне на устройство. След това инструментът ще търси близки компютри. След като търсенето приключи, изберете компютъра от списъка, който съответства на името или адреса, както е показано на TPMS Desktop.



## СВЪРЗВАНЕ КЪМ WIFI

Изберете връзки в менюто с настройки, последвани от Wi-Fi: Присъединяване към мрежа. Изберете правилната мрежа и въведете паролата.

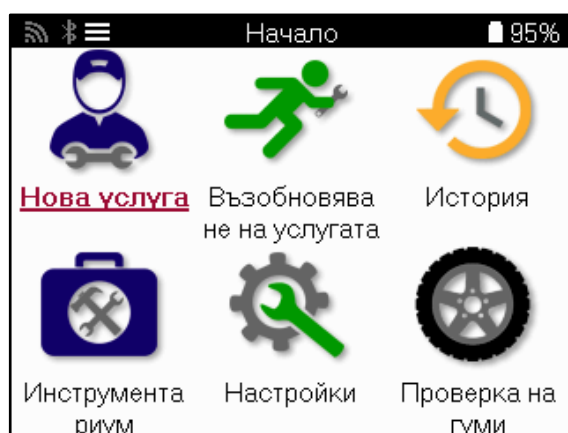
Свързването с Wi-Fi е важно, за да получавате автоматични актуализации на софтуера. Това е предпочитаният метод за актуализиране, за да се гарантира, че инструментът винаги ще има налична поддръжка за най-новите превозни средства.

Инструментът автоматично ще проверява за актуализации при стартиране, изключване или зареждане, за да се гарантира, че сте винаги в крак с най-новите версии.

Актуализирането на инструмента може да се извърши и ръчно, след като е свързан към Wi-Fi. За да направите това, отидете на "Актуализиране на инструмента" в менюто с настройки и натиснете enter.

Избирането на Wi-Fi отново показва информация за мрежата, към която е свързан инструментът, и позволява тази мрежа да бъде премахната чрез натискане на "Забрави", позволявайки връзка с друга мрежа.

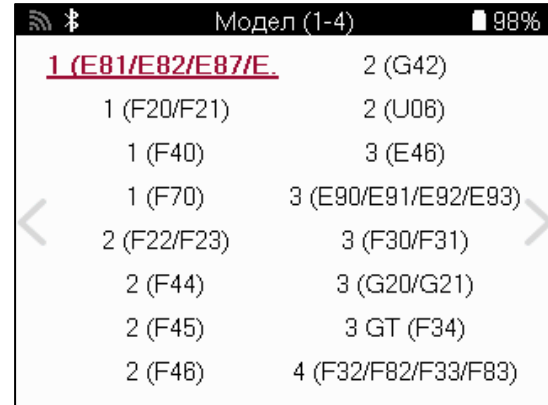
## АЧАЛО МЕНЮ



|   |   |
|---|---|
|    | <p style="text-align: center;"><b>Нова услуга</b></p> <p>Използва се за стартиране на нова услуга, например: диагностициране и отстраняване на проблеми с TPMS, четене на DTC и измерване на дълбочината на протектора на гумите.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Възобновяване на услугата</b></p> <p>Използва се за възобновяване на последната услуга.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>История</b></p> <p>Използва се за извикване на всички съхранени услуги, търсене по регистрация или модел. Тази функция може да се използва и за качване и изчистване на сервизни данни.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Инструментариум</b></p> <p>Използва се за идентифициране на тип сензор или марка за следпродажбено обслужване, сканиране за всички известни честоти (RKE тест) или откриване и показване на UHF сигнали (UHF монитор).</p> <p>Използва се и за получаване на съвети, свързани с TPMS.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Настройки</b></p> <p>Използва се за настройка на предпочитанията в инструмента – Език, Wi-Fi/Bluetooth, устройства, автоматично изключване, звук и др.</p>  |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Проверка на гуми</b></p> <p>Бърз и лесен достъп за въвеждане на измерванията на протектора на гумите, без да се въвеждат данни за автомобила.</p>   |

## НОВА УСЛУГА

Когато стартирате нова услуга, първо изберете превозното средство, което изисква поддръжка на TPMS. Превъртете през менютата, за да изберете правилния производител, модел и година, за да видите всички налични сервизни функции.



## СЕРВИЗНО МЕНЮ

След като изберете превозното средство, ще се покажат всички налични опции за предварително избрания ММУ. Тези функции ще се различават в зависимост от превозното средство и дали TPMS системата е директна или косвена.



|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Проверете</b></p> <p>Менюто Check съдържа допълнителни подменюта: Check sensors, OBD Diagnostics и Wheel &amp; Tyre, както е описано по-долу.</p>  |
|  | <p><b>Проверете сензори</b></p> <p>Използва се за четене на сензори, включително състояние на батерията и идентификатори, както и за идентифициране и диагностициране на проблеми със сензора.</p> |
|  | <p><b>OBD Бордова диагностика</b></p> <p>Използва се за диагностициране на проблеми с автомобила, четене на програмирани идентификатори на сензори и четене на VIN-а на автомобила.</p>            |
|  | <p><b>Колела и гуми</b></p> <p>Използва се за въвеждане и записване на измервания на протектора на гумите.</p>   |
|  | <p><b>Повторно обучение</b></p> <p>Използва се за сдвояване на нови сензори към TPM системата на автомобила.</p>   |
|  | <p><b>Програмен сензор</b></p> <p>Използва се за програмиране на следпродажбените сензори за замяна на OE сензори.</p>   |
|  | <p><b>Техническа информация</b></p> <p>Той изброява подробна информация за сензорите и автомобила, както и съвети за обслужване.</p>   |
|  | <p><b>Данни за превозното средство</b></p> <p>Използва се за преглед на всички записани сервизни данни.</p>  |

## ПРОВЕРЕТЕ СЕНЗОРИТЕ

Сензорите за проверка се намират във функцията Проверка на сервизното меню, ако автомобилът е директна TPM система. Използвайте тази услуга, за да прочетете инсталираните сензори, преди да продължите с по-нататъшните стъпки.



### БАКШИШ:



Ако тази икона се покаже на екрана, натиснете клавиша Menu за повече опции.

Препоръчително е да прочетете всички сензори. Клавишите със стрелки могат да се използват за избор на всеки сензор.

За да тествате сензор, инструментът трябва да се постави до страничната стена на гумата под стеблото на клапана и да не докосва металната джанта, както е показано по-долу. Когато инструментът е позициониран правилно, натиснете бутона "Тест", за да стартирате процеса на четене.



Времето, необходимо за четене на сензор, ще варира в зависимост от марката на сензора. Инструментът ще покаже лента за напредъка, която изобразява максимално възможното време, което сензорът може да отнеме.

Забележка: Някои сензори изискват бърз спад на налягането от около 0.5 бара/10 psi, за да ги активират, инструментът ще покаже кога трябва да се извърши това.

След четене на сензор, инструментът ще покаже данните, прочетени обратно от сензора, това ще включва отчитането на налягането, живота и състоянието на батерията, както и състоянието на сензора. Най-често срещаните състояния са изброени по-долу:

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Успешно четене на сензора</b><br/>Сензорът работи правилно.</p>  |
|    | <p><b>Неуспешно четене на сензора</b><br/>Сензорът не успя да прочете. Това може да е резултат от сензор, който вече не функционира поради изтощена батерия или може да е неправилно инсталиран сензор. В някои случаи сензорът може просто да не е успял да се активира, така че може да се препоръча втори или трети опит за четене, особено ако други сензори на автомобила показват същия резултат. Ако наскоро са инсталирани сензори за следпродажбено обслужване, уверете се, че са програмирани.</p> |
|  | <p><b>Дублиращ се идентификатор</b><br/>Два или повече сензора са прочетени с един и същ идентификатор на сензора. Проверете дали няма допълнителни сензори, разположени около автомобила или човека, и прочетете отново всички позиции, маркирани като дубликат. Ако е инсталиран новопрограмиран сензор за следпродажбено обслужване, проверете дали той не е програмиран със същия идентификатор като този, който е инсталиран в момента на автомобила.</p>   |
|  | <p><b>Грешен тип сензор</b><br/>Идентифициран е сензор, но той не е съвместим с автомобила. Ако това е сензор за следпродажбено обслужване, той може да бъде програмиран за автомобила.</p>  |
|  | <p><b>Изтощена батерия на сензора</b><br/>Батерията на сензора е почти изтощена, сменете сензора.</p>  |

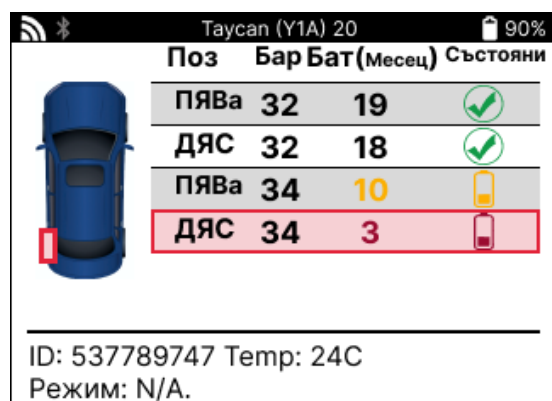
За пълен списък на всички състояния на сензора и свързаните с тях икони вижте приложение F.

Ако сензорът е сменен без клониране, може да се наложи да се следва някакъв метод за процедура за повторно обучение, както е обяснено в раздела Повторно обучение на ръководството.

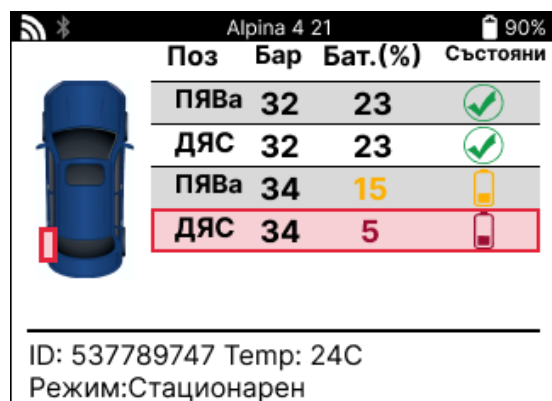
## ЖИВОТ НА БАТЕРИЯТА

За някои превозни средства инструментът е в състояние да изчисли оставащия живот на батерията на сензора. Това позволява предстоящите проблеми да бъдат идентифицирани рано, за да се избегнат повторни посещения за същото превозно средство. Когато се поддържа живот на батерията, на екрана ще се покаже допълнителна колона. Животът на батерията ще бъде показан като процент или оставащи месеци в зависимост от предварително избраното превозно средство.

### Живот на батерията в месеци



### Живот на батерията в проценти



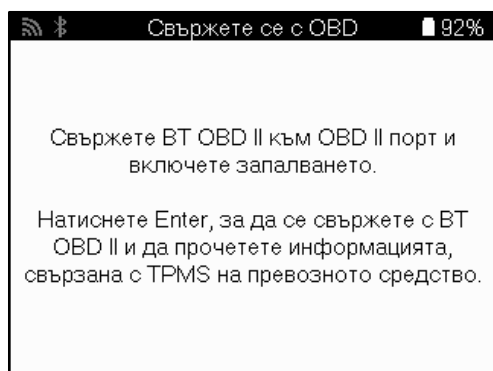
| Цвят       | Месец на обхвата | Процент на обхват | Препоръчително действие |
|------------|------------------|-------------------|-------------------------|
| Черен      | 13 или повече    | 21 или повече     | Никой                   |
| Кехлибарен | 12 или по-малко  | 20 или по-малко   | Сменете скоро           |
| Червен     | 6 или по-малко   | 10 или по-малко   | Сменете незабавно       |

## OBD ДИАГНОСТИКА

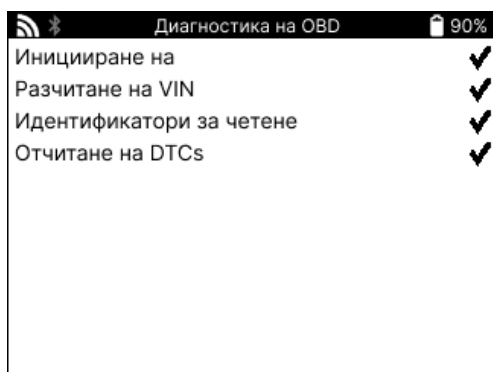
OBD диагностиката се намира във функцията Проверка на сервизното меню.

OBD Diagnostics чете информация от автомобила като VIN, диагностични кодове за неизправности (DTC) и идентификаторите на сензорите.

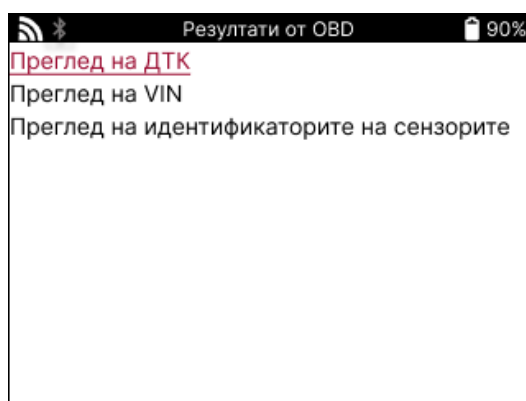
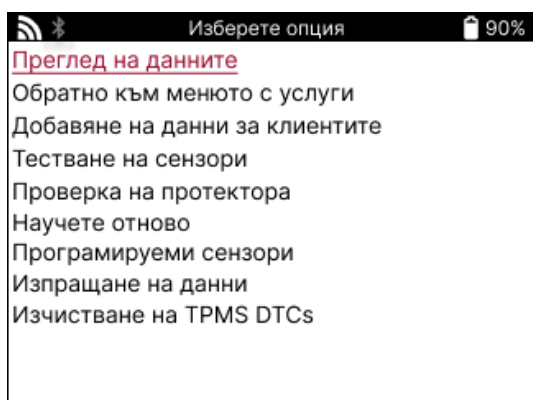
За да прочетете OBD диагностиката, изберете OBD диагностика. Инструментът ще подкани да свърже инструмента към OBD II порта и да включи запалването, както е показано по-долу. Подканата също така ще посочи къде се намира OBDII портът на превозното средство



Когато сте готови, натиснете enter, за да започнете процеса на четене. Инструментът ще изброи всички данни, които се четат от автомобила. В някои случаи не всички превозни средства ще поддържат всички данни и това може да бъде обозначено с кръст.



След като процесът на четене приключи, изберете Преглед на данните, за да видите информацията, която е прочетена от автомобила.



## ПРЕГЛЕД на DTC:

| DTC-FTB  | Описание              |
|----------|-----------------------|
| C1121-51 | Слаба батерия         |
| C1122-51 | Слаба батерия         |
| B1A40-00 | Налягане в гумите     |
| B1A40-01 | Дефект на модула TPMS |
| C1111-00 | Няма налично описание |
| C1A40-00 | Няма налично описание |
| C2A40-01 | Няма налично описание |
| C1A40-00 | Няма налично описание |

DTC са групирани в текущи DTC и исторически DTC, използвайте левия и десния клавиш, за да изберете между двете. DTC са изброени с DTC кода и байта за тип отказ (FTB) заедно с описание (ако се поддържа).

Ако са изброени много DTC, списъкът може да се превърта нагоре и надолу с помощта на клавишите нагоре и надолу. За да видите по-дълго описание на избрания DTC, натиснете клавиша Enter.

## ВИЖТЕ VIN:

VIN е 17-цифреният идентификационен номер на автомобила, който просто се показва на екрана след избор на View VIN.

## ВИЖТЕ ИДЕНТИФИКАТОРИТЕ НА СЕНЗОРИТЕ:

Програмираните идентификатори на сензорите са изброени заедно с местоположението на колелото. Форматът на идентификационните номера може да бъде посочен в шестнадесетичен или десетичен в зависимост от избора на превозно средство.

| Θέση | ID (Hex) |
|------|----------|
| ПЯВа | 6007FFA4 |
| ДЯС  | 6007F5FD |
| ПЯВа | 6007F4CF |
| ДЯС  | 60077F60 |

## КОЛЕЛА И ГУМИ

Колело и гума се намира във функцията Check (Проверка) на сервизното меню.  
Използвайте тази услуга, за да  
Въведете измерванията на протектора на гумата.

За да въведете дълбочината на протектора на гумата, изберете опцията Колело и гума,  
последвана от типа на гумата:  
През целия сезон, лято или зима.

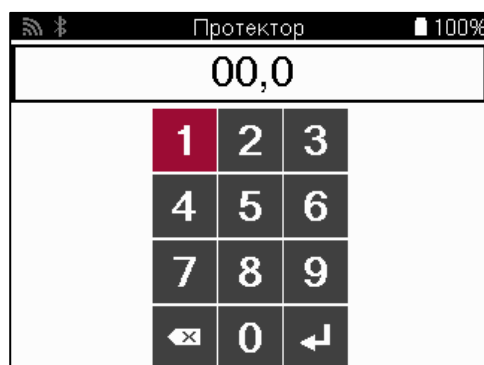
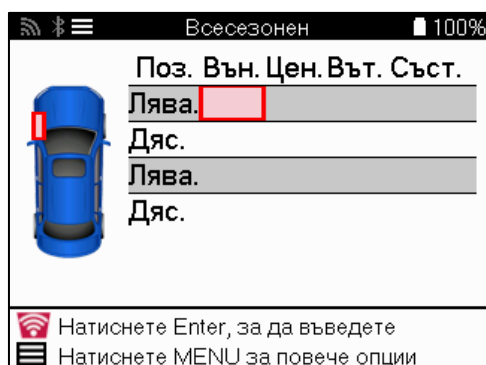
След като изберете услугата Wheel & Tyre, избраната позиция на колелото и протектора ще бъдат маркирани на дисплея.

Натиснете бутона за въвеждане, за да въведете ръчно измерването на протектора, валидният входен диапазон е 0-25 мм.

Повторете това за всяко колело и позиция: външно, централно и вътрешно, ако използвате 3 измервания на протектора.

Това може да се извърши и с помощта на инструмент TDR100.







Броят на измерванията на протектора за вход може да бъде променен от 1 на 3, като 3 е по подразбиране. Броят на показанията и измерванията могат да бъдат конфигурирани в настройките на протектора.



Числата ще се показват в различни цветове в зависимост от измерването, както е показано по-долу:

| Цвят       | Обхват мм (лято и през целия сезон) | Обхват мм (Зима)       | Препоръчително действие |
|------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Черен      | 3.5 или по-нова версия              | 4.5 или по-нова версия | Никой                   |
| Кехлибарен | 2.5-3.4                             | 3.5 - 4.4              | Сменете скоро           |
| Червен     | 2.4 или по-малко                    | 3.4 или по-малко       | Сменете незабавно       |

След като въведете измерването за всяко колело, когато бъдете подканени, изберете един от следните състояния:

|   |                         |   |                             |
|---|-------------------------|---|-----------------------------|
|  | <b>Повредена гума</b>   |  | <b>Остаряла гума</b>        |
|  | <b>Повредено колело</b> |  | <b>Съмнително състояние</b> |
|  | <b>Износена гума</b>    |  | <b>ОК</b>                   |

## ПРОГРАМИРУЕМ СЕНЗОР

"Програмни сензори" в сервизното меню позволяват функцията за програмиране на следпродажбените резервни сензори като Bartec Rite-Sensor, HUF IntelliSens, Alcar Sensors, Alligator Sens.it или Schrader EZ-сензор. Дори когато вече са монтирани в колело или програмирани на друго превозно средство.

Изберете от селекция от сензори, които съответстват на предварително избрания ММУ.



|  |  |
|--|--|
| <b>Създаване на идентификатор</b>            | Използва се за създаване на един сензор с нов идентификатор. Може да се повтори толкова пъти, колкото е поискано. Идентификационният номер трябва да бъде научен отново в ECU на автомобила. Следващите страници ще опишат тази процедура.                       |
| <b>Копиране на единичен сензор</b>           | Използва се за копиране на един сензор.  |
| <b>Комплект сензори за копиране</b>          | Използва се за копиране/клонирание на комплект зимни гуми със същите идентификатори като комплекта летни гуми. Изисква отчитането на стария сензор, за да се програмира същия идентификатор на резервния сензор, за да се избегне процесът на повторно обучение. |
| <b>Копиране с помощта на съхранени данни</b> | Използва се за съхраняване на идентификатори, прочетени от TPMS сензорите или от OBD на превозното средство  |
| <b>Въведете ID ръчно</b>                     | Използва се за създаване на сензор с нов идентификатор, който може да бъде въведен ръчно. Тази опция се появява само за някои сензори. Ако не е възможно да копирате ID, въведете същия ID ръчно, който е написан на тялото на сензора.                          |
| <b>Идентифициране на универсален сензор</b>  | Използва се за идентифициране на вида на универсалния сензор, поставен пред инструмента.   |

Текущият списък с покритие е достъпен на [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com)

Това дава възможност за създаване или копиране на идентификатора.

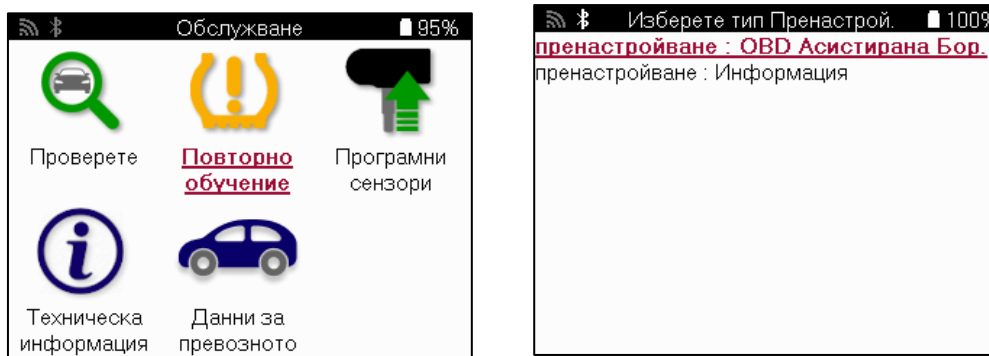
Забележка: Сензорите трябва да бъдат прочетени, преди да копирате един сензор/сензорен комплект.

Сензорите, които могат да бъдат програмирани от инструмента, могат да имат малко по-различни процедури и часове.

Препоръчителна позиция на сензора за програмиране:



## НАУЧИ СЕ ОТНОВО



За да разберете кой тип повторно обучение е наличен за превозно средство, просто включете инструмента и изберете Повторно обучение. Друга възможност е да се обърнете към текущия списък с покритие в [www.bartecautoid.com](http://www.bartecautoid.com) > Downloads.

Relearn се използва за вдвояване на нови сензори към автомобила.

Изберете един от следните методи за повторно обучение и следвайте инструкциите, дадени от инструмента, за да научите отново сензорите.

### СТАЦИОНАРНИ ПРЕУЧАТ

Стационарните преучат използват бордовата TPMS система на автомобила, за да слушат предавания от сензори, докато автомобилът е в "режим на обучение".

След като автомобилът е в режим на обучение, използвайте инструмента, за да активирате сензорите. Автомобилът ще слуша идентификаторите на сензорите и ще ги научи отново на автомобила.

### АКТИВЕН (DRIVE) СЕ УЧИ ОТНОВО

Някои превозни средства могат да бъдат нулирани чрез шофиране. Вижте процедурите за повторно обучение на екрана за подробности относно това колко далеч/дълго да шофирате. Може да отнеме до 20 минути, за да научите отново идентификаторите на сензорите.

### OBD СЕ ПРЕУЧИ

Ако предварително избраното превозно средство се поддържа, повторното обучение позволява на TECH450 директно да програмира ECU на автомобила с идентификатори на сензори.

Инструментът ще подкани кога да се свърже с OBD. Това ще бъде веднъж всички сензори са прочетени успешно и се показва съобщението "Всички сензори ОК".

### НАУЧЕТЕ ОТНОВО ИНФОРМАЦИЯТА

Това съдържа допълнителна информация за преобучението за избраното превозно средство, което може да помогне при всякакви проблеми. Пример за това са някои автомобили на Toyota и Lexus, които използват комплект летни и зимни гуми.

### ПОВТОРЕТЕ ЗАВЪРШВАНЕТО НА ОБУЧЕНИЕ

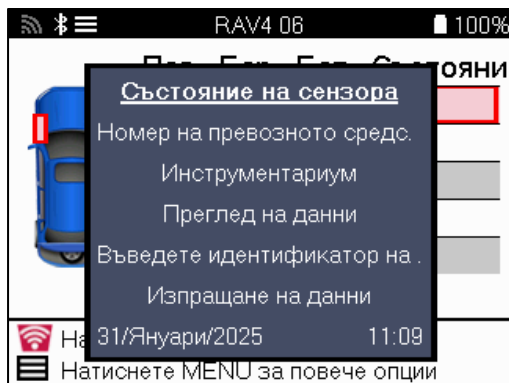
При някои превозни средства, след извършване на повторно обучение, лампичката TPMS остава включена. В този случай е необходимо финализиране, за да се изключи светлината TPMS. Това често включва повторно четене на сензорите, отново инструментът ще предостави конкретни инструкции, които да следвате, за да изключите светлината.



Освен налягането и температурата, показваме и "режима" на сензора. В някои случаи режимът не може да бъде променен и не е важен, но в някои случаи ще трябва да бъде променен, за да работи повторното обучение.

Например, ако сензорите за превозно средство показват "Паркиране" или "Шофиране", те вече са в правилния режим. В противен случай използвайте командата "Промяна на режима" в менюто за бърз достъп. Ако сензорите са показани като режим Ship, Off или Test, поставете ги в режим Park, като използвате командата "Mode Change" в менюто за бърз достъп.

Натиснете бързото меню и вижте наличните опции за автомобила, който се нуждае от повторно обучение. Опциите, които не са необходими за превозното средство, няма да се показват.



Специални сервизни съвети за модели Toyota:

#### **Toyota ECU Проучване**

Ако в даден момент бутонът TPMS Reset на автомобила бъде натиснат с монтирани нови идентификатори на сензори, повторното обучение на ECU OBD няма да работи, докато не бъде избрано Toyota ECU Reset (с инструмента, свързан към OBD). Бутонът TPMS Reset трябва да се използва само за настройка на ново налягане в гумите, а при някои превозни средства за смяна между зимни и летни комплекти за идентификация.

Специални съвети за обслужване на моделите Kia и Hyundai:

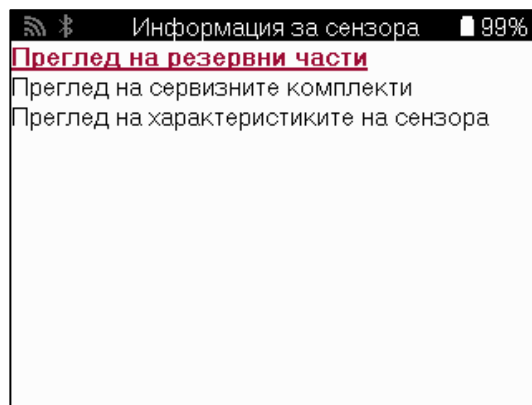
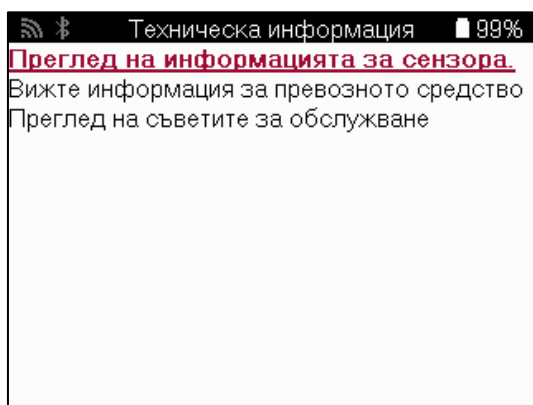
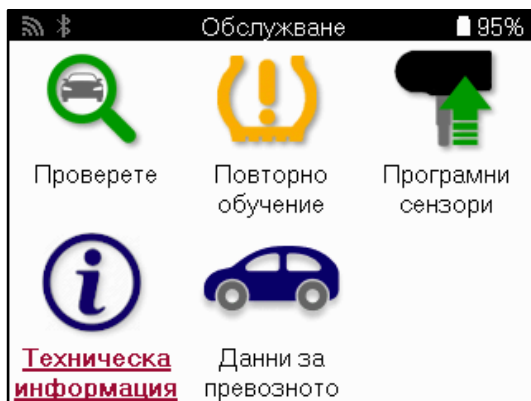
#### **Нулиране на YD сензора**

За някои автомобили Kia и Hyundai с по-новите сензори TRW YD от ниска линия това позволява сензорите да бъдат върнати в правилния режим (Sleep или Rest), за да работят с автомобила.

Този конкретен съвет за обслужване ще се появи само ако е приложимо за предварително избраната комбинация от марка, модел и година.

## ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Дава подробна информация за резервни части, сервизни комплекти, сензори, превозни средства и сервизни съвети.



Сензорите не трябва да се четат за достъп до следната информация.

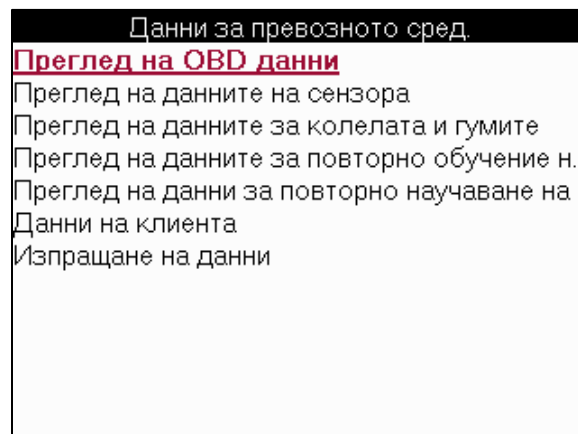
|   |   |
|---|---|
| <b>Вижте резервни части</b>                   | Използва се за показване на всички номера на резервни части на сензора, които могат да бъдат монтирани на предварително избрания ММУ.   |
| <b>Преглед на сервизните комплекти</b>        | Използва се за показване на всички номера на резервни сервизни комплекти, които могат да бъдат монтирани на предварително избрания ММУ.   |
| <b>Преглед на характеристиките на сензора</b> | Използва се за показване на техническа информация за сензора, който трябва да бъде монтиран. напр. Настройки на въртящия момент на гайката.                                     |
| <b>Преглед на информацията за автомобила</b>  | Използва се за предоставяне на информация за метода на повторно обучение, местоположението на OBD порта и дали има налични програмируеми сензори за предварително избрания ММУ. |
| <b>Преглед на съвети за обслужване</b>        | Използва се за предоставяне на информация за конкретното значение на TPMS светлината, както и за често срещани механични неизправности за предварително избрания ММУ.           |

## ДАНИИ ЗА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

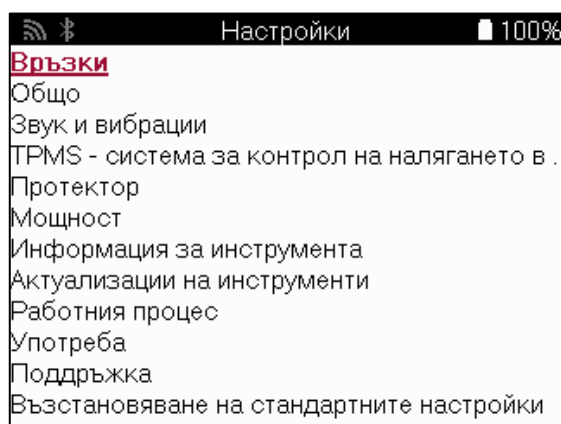
Сензорите и OBD трябва да бъдат прочетени, за да се покажат данните.



Данните за автомобила дават директен достъп до екраните, които показват данните за превозното средство. Това прави удобно да проверявате всички данни за сензори, OBD, джанти и гуми и да научавате отново. Той също така съдържа данни за клиенти и дава възможност за изпращане на данни.



# НАСТРОЙКИ



|   |   |
|---|---|
| <b>Връзки</b>                                   | Свържете се с Bluetooth OBDII модул, TPMS настолен компютър и Wi-Fi.  |
| <b>Общо</b>                                     | Проверете и актуализирайте часа и датата на инструмента и променете показания език.   |
| <b>Звук и вибрации</b>                          | Активирайте или деактивирайте звуците или вибрациите на инструмента.  |
| <b>TPMS</b>                                     | Променете единиците, показани при четене на TPMS сензор, за налягане, температура и TPMS ID.  |
| <b>Протектор</b>                                | Променете мерните единици за измерване на протектора, конфигурирайте броя на измерванията за всяка гума и променете избора на сезонни гуми. |
| <b>Мощност</b>                                  | Променете продължителността на времето, преди инструментът да се изключи автоматично.   |
| <b>Информация за инструмента</b>                | Показване на информацията за инструмента, включително версия на софтуера, сериен номер и др.  |
| <b>Актуализации на инструменти</b>              | Актуализирайте инструмента до най-новия софтуер (изисква инструментът да бъде регистриран; вижте страница 10).                              |
| <b>Работен процес</b>                           | Активирайте идентификационния номер на заданието или номера на превозното средство по време на избора на превозно средство.                 |
| <b>Употреба</b>                                 | Показва аналитични данни за използването на цикли на хранване, активиране на сензори, OBD преусвояване и диагностични кодове.               |
| <b>Поддръжка</b>                                | Показва данните за контакт с екипа ни за техническа поддръжка.  |
| <b>Възстановяване на стандартните настройки</b> | Възстановете фабричните настройки на инструмента.   |

## TPMS НАСТОЛЕН КОМПЮТЪР

TPMS Desktop предоставя революционна технология, която помага за управлението на инструментите на Bartec TPMS на компютър. TPMS Desktop е проектиран да работи със следните инструменти на Bartec; TECH300, TECH350, TECH400, TECH450, TECH500, TECH600, както и TAP100/200.

Отидете на [www.tpmsdesktop.eu](http://www.tpmsdesktop.eu) , за да изтеглите БЕЗПЛАТНО копие сега!



|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Доклади</b>                       | Пълни отчети за работата, записани и съхранени, когато е необходимо.          |
| <b>Списък на превозните средства</b> | Търсете TPMS информация за превозно средство бързо и лесно.                   |
| <b>Актуализирам</b>                  | Автоматично извличане на актуализирани файлове от текущия регистриран акаунт. |
| <b>Настройки</b>                     | Конфигурирайте настройките за Bluetooth и Wi-Fi конфигурация.                 |

---

## ДОКЛАДИ

Търсете, преглеждайте и отпечатвайте отчети за заданията. Този предварително форматиран и подробен запис съдържа необходимата информация за работата, необходима за потребителите и клиентите! Сортиране или филтриране на отчети по дата, марка, модел и година. Или да отпечатате отчет и да го прикачите към фактурата като доказателство за извършена работа. Отчетите могат да се използват за създаване на клиентски разписки и ограничаване на отговорността.

## АКТУАЛИЗИРАМ

Регистрирайте и актуализирайте инструмента Vartec с най-новия софтуер. Тази функция помага да се запази контрол върху всички използвани инструменти и да се актуализират с най-новия наличен софтуер. Просто свържете инструмента към компютър с инсталиран TPMS Desktop и щракнете върху Актуализиране. Това е предпочитаният метод за актуализиране на TECH600.

## СПИСЪК НА ПРЕВОЗНИТЕ СРЕДСТВА

Разгледайте обширната база данни за превозни средства и сензори. Търсете по марка, модел и година, за да намерите бързо необходимите данни: местоположение на OBD, повторно обучение на TPMS, информация за сензора – всичко това е там с TPMS Desktop. Освен това базата данни се актуализира редовно.

## НАСТРОЙКИ

Конфигурирайте настолното приложение TPMS, за да отговори на нуждите на магазина за гуми. Искате да се свържете с Bluetooth. Свързаността е само на няколко щраквания с TPMS Desktop.

## ДИСПЛЕЙ

Функционалността на дисплея на магазина за гараж/гуми позволява на техника да покаже на клиента показанията на автомобила си на телевизор или монитор в гаража или чакалнята. Дава повече увереност на клиента и продава повече гуми.

## ДОПЪЛНЕНИЕ

### ДОПЪЛНЕНИЕ А: Идентификационен номер на превозното средство (VIN)

Когато използвате инструмента за TECH450, важно е да проверите моделната година, за да осигурите търсенето на подходящия сензор и използването на правилните COM на превозното средство, когато е необходимо.

Чрез използване на VIN на автомобила и намиране на 10-та цифра отляво, в повечето случаи е възможно точно да се определи моделната година на автомобила. Вземете тази цифра и направете справка с диаграмата на този лист. Това ще бъде моделната година, която трябва да бъде избрана на инструмента.



| 10 <sup>TH</sup> Цифра във VIN | Година | 10 <sup>TH</sup> Цифра във VIN | Година |
|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
| 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   |

### ДОПЪЛНЕНИЕ Б: ПРЕГЛЕД НА TPMS СИСТЕМАТА



Когато включвате запалването, за да работи, TPMS сигналната лампа трябва да светне и да изгасне. Това би означавало система без налична грешка.

**Постоянна светлина:** Проблем с налягането      Проверете налягането в гумите и ги регулирайте според табелата. **ЗАБЕЛЕЖКА:** Някои превозни средства са оборудвани със сензори в резервния. Също така, при някои превозни средства свръхналягането може да включи светлината.

**Мигаща светлина:** Системен проблем      Системните проблеми могат да варират от дефектни сензори до сензори на превозното средство, които не са научени на това превозно средство.

## ПЪЛНЕНИЕ В: РЕЖИМИ и СМЯНА НА РЕЖИМИТЕ

Сензорите могат да имат много различни "режими", когато са прочетени, като Learn, Tool LF, YD Sleep, YD Rest, Hi Norm Dly. Някои от тях се наричат режим на заспиване, за да се запази живота на батерията.

Най-вече тези режими не са важни, тъй като сензорът вече ще бъде доставен в правилния режим за използване. Но за някои сензори, произведени от Continental, е важно режимът да се показва като "Паркиране", тъй като в противен случай няма да работи на автомобила.

Инструментът TECH450 има способността да извършва необходимата промяна на режима. Ако сензорът е показан като "Изпращане", "Тест" или "Изключено" и инструментариумът за повторно обучение предоставя опцията "Задаване на сензора в режим на паркиране", моля, използвайте тази опция, за да промените режима на сензора в правилния:

- Отидете на "Повторно обучение" и изберете превозното средство (ММУ).
- Натиснете enter, когато се покаже процедурата за повторно научаване.
- Изберете гаечния ключ в горния ляв ъгъл с бутоните нагоре/надолу. Натиснете Enter.
- Изберете "Задаване на сензора в режим на паркиране" и натиснете Enter.
- Отидете до колелото, задръжте инструмента близо до сензора и натиснете "Тест".
- Повторете за всяко колело.
- Стартирайте процедурата за повторно обучение.

Също така, някои сензори се доставят в режим, в който не могат да бъдат прочетени от инструмента, освен ако не са под налягане в колело. Някои примери биха били резервни сензори, закупени от дилър на Ford, и някои сензори на Mitsubishi Continental.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г: ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ ПРИ КОМУНИКАЦИЯ

Ако възникне проблем или грешка по време на процеса на COMMS, следвайте стъпките по-долу, преди да се обадите на поддръжката на клиенти.

### **Проверете запалването на автомобила.**

Запалването на автомобила трябва да е в положение RUN, за да завърши процесът на COMMS на превозното средство.

### **Проверете връзката кабел към инструмента.**

Уверете се, че кабелът е свързан към DB15 и винтовете са стегнати с пръсти.

### **Проверете кабелната връзка на автомобила.**

Уверете се, че връзката с VT OBDII модула е добра.

### **Проверете марката, модела и годината.**

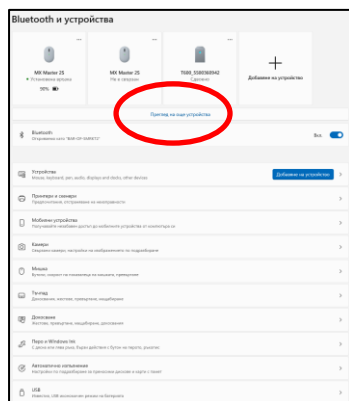
COMMS може да се променя от модел на модел и от година на година. Проверете дали инструментът е настроен на правилния ММУ.

### **Проверете нивото на мощност на инструмента.**

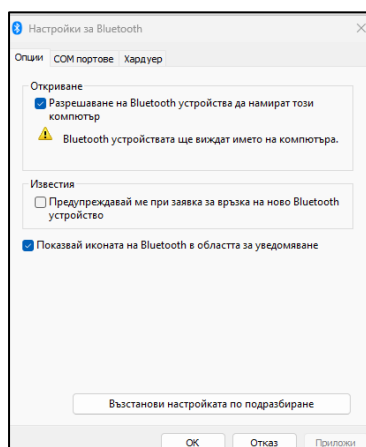
Ако инструментът има нисък заряд на батерията, това може да повлияе на процеса на COMMS. Заредете инструмента и опитайте отново.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д: СВЪРЗВАНЕ КЪМ TPMS DESKTOP ЧРЕЗ BLUETOOTH

Ако има проблеми с използването на вградения Bluetooth, използвайте USB донгъл. Изберете устройства и принтери в контролния панел.




Следният екран ще бъде намерен под **Още настройки на Bluetooth**. Поставете отметки в квадратчетата, както се вижда в раздела **Опции**. Натиснете **ОК**, когато приключите.






Стартирайте приложението TPMS Desktop и отидете в **Настройки**. Отворете секцията **Bluetooth** и обърнете внимание на името на компютъра/лаптопа. С помощта на Tech600 сканирайте за показаното име на компютър/лаптоп и го изберете за свързване, като следвате подканите на екрана на инструмента.



## ДОПЪЛНЕНИЕ Е: СЪСТОЯНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ НА ДАТЧИЦИТЕ

|   |  |
|---|--|
|    | <p style="text-align: center;"><b>Неуспешно четене на сензора</b></p> <p>Сензорът не успя да прочете. Това може да е резултат от сензор, който вече не функционира поради изтощена батерия или може да е неправилно инсталиран сензор. В някои случаи сензорът може просто да не е успял да се активира, така че може да се препоръча втори или трети опит за четене, особено ако други сензори на автомобила показват същия резултат. Ако наскоро са инсталирани сензори за следпродажбено обслужване, уверете се, че са програмирани</p> |
|    | <p style="text-align: center;"><b>Дефектен сензор</b></p> <p>Сензорът има хардуерна повреда, проверете дали не е под налягане или прегряване. Ако проблемът не може да бъде разрешен, сензорът трябва да бъде сменен.</p>  |
|    | <p style="text-align: center;"><b>Дублиращ се идентификатор</b></p> <p>Два или повече сензора са прочетени с един и същ идентификатор на сензора. Проверете дали няма допълнителни сензори, разположени около автомобила или човека, и прочетете отново всички позиции, маркирани като дубликат. Ако е инсталиран новопрограмиран сензор за следпродажбено обслужване, проверете дали той не е програмиран със същия идентификатор като този, който е инсталиран в момента на автомобила.</p>  |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Механично счупен</b></p> <p>Чрез натискане на бързото меню е възможно ръчно да запишете сензора като имащ механични повреди като корозирали или счупени стебла. Сменете дефектните компоненти, където е възможно, или ако не, сменете сензора.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Грешен тип сензор</b></p> <p>Идентифициран е сензор, но той не е съвместим с автомобила. Ако това е сензор за следпродажбено обслужване, той може да бъде програмиран за автомобила.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Нов сензор</b></p> <p>Инсталираният сензор има идентификатор, който не е програмиран в ECU на автомобила, необходимо е повторно обучение.</p>  |
| <p style="text-align: center; color: green; font-weight: bold;">NP</p>              | <p style="text-align: center;"><b>Без натиск</b></p> <p>Сензорът е под свръхналягане, но не е съобщил за хардуерна повреда, проверете налягането и се уверете, че сензорът отговаря на изискванията на автомобила.</p>   |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Завърта</b></p> <p>Сензорът е монтиран в положение на колелото, което се различава от мястото, на което е програмиран в ECU. Ако превозното средство не се локализира автоматично, трябва да се извърши повторно обучение, за да се програмира идентификационният номер на правилното място.</p>   |

|   |   |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>Изтощаваща се батерия</b></p> <p>Батерията на сензора е изтощена, препоръчително е да смените сензора.</p>  |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Неправилен режим</b></p> <p>Сензорът е в неправилен режим на работа за автомобила. Използвайте клавиша Menu, за да поставите сензора в правилния режим.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Успех</b></p> <p>Сензорът работи правилно.</p>  |

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Захранване                       | Литиево-полимерна акумулаторна батерия, не може да се обслужва от потребителя   |
| Максимална консумация на енергия | 1,5 W Schrader TPM, 0,5 W всички останали   |
| Дисплей                          | LCD 16-битов цветен, графичен, резолюция 320x240  |
| Клавиатура                       | 7 клавиша, устойчиви на прах, вода и мазнини  |
| Вход/изход                       | USB в стил Micro-USB, използван за свързване към компютър за актуализация на фърмуера и изтегляне на файлове за одит. |
| Връзка с превозното средство     | Използва OBD кабел за свързване към автомобила.   |
| Работна среда                    | Температура 0°C - 40°C, влажност: 20-55%  |
| Среда за съхранение              | Температура -10°C - 50°C, влажност: 20-60%  |
| Размери                          | 187mm x 107mm x 47mm  |
| Тегло (включително батериите)    | 490g  |

## Радиочестотни ленти, в които работи това оборудване:

2.4GHz - 32mW максимална изходна мощност.

315-433MHz - само приемане

125KHz - 15uT @ 8cm максимално магнитно поле

## ЕС декларация за съответствие

Бартек Ауто ИД ЕООД декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и други разпоредби на Директива 2014/53/ЕС (RED).

Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие е достъпен на:

[ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С CE TECH600450 2021 . English.Signed.pdf](#)

## Декларация за съответствие на Обединеното кралство

Bartec Auto ID Ltd декларира, че това устройство е в съответствие със съществените изисквания и други разпоредби на Регламента за радиооборудване от 2017 г.

Пълният текст на Декларацията за съответствие на Обединеното кралство е достъпен на:

[ДЕКЛАРАЦИЯ НА ОБЕДИНЕНОТО КРАЛСТВО CONFORMITYTECH600450. ENGLISH.pdf](#)