

# **Vážený zákazníku!**

Chtěli bychom Vám poděkovat za zakoupení našeho produktu. Diagnostický tablet *TSPro 10* Vám umožní nalézt a identifikovat poruchy elektronických systémů ve většině moderních automobilů.

Pokud budete mít v souvislosti s obsluhou přístroje další dotazy či připomínky, kontaktujte Vašeho prodejce který Vám ochotně pomůže s řešením problémů.

© **DevCom spol. s r.o.**

**V roce 2023 vydal DevCom**

**4. vydání**

Názvy mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami svých vlastníků.

# Obsah

Vážený zákazníku!.....	1
Bezpečnostní pokyny.....	3
Obsah balení.....	4
Popis ovládacích a indikačních prvků.....	5
Indikační diody na přední straně přístroje.....	7
Konektory a ovládací prvky na horní straně přístroje.....	8
Technické parametry.....	9
Aplikace.....	11
Aktivace služeb Google.....	12
Modul osciloskopu (volitelný).....	12
Aktualizace software.....	13
Další informace.....	15
Technická podpora.....	15
Zkrácené EU prohlášení o shodě.....	15
Prohlášení o shodě RoHS.....	15
Likvidace starého spotřebiče.....	15
Bezpečnostní upozornění pro akumulátorovou baterii.....	16
Informace o rádiovém vysílání.....	16
Záruční podmínky.....	18
Omezení záruky.....	18
Role prodejce.....	19
Záruční a pozáruční servis.....	21
Jak zasílat výrobky pro záruční nebo pozáruční servis?.....	21
Příprava výrobku k odeslání do servisu.....	22

# Bezpečnostní pokyny

Pro svou vlastní bezpečnost i bezpečnost ostatních na pracovišti si, prosím, před obsluhou zařízení pečlivě přečtete následující bezpečnostní pokyny:

Zařízení popsané v této uživatelské příručce musí být obsluhováno pouze vyškolenou osobou.

- Přístroj musí být chráněn před pádem z výšky a dalšími mechanickými nárazy.
- Přístroj ani kabeláž nesmí být odkládána do bezprostřední blízkosti silového vedení palubní sítě vozu. V případě prudkého proudového rázu hrozí zničení přístroje.
- Zařízení nesmí být používáno pokud jsou poškozeny propojovací kabely.
- Nikdy neumísťujte zařízení během jízdy před nebo nad airbag, v případě nafouknutí airbagu může dojít k vážnému zranění „vystřeleným“ zařízením.
- **Zařízení nikdy nepoužívejte během řízení motorového vozidla.**
- Nepoužívejte/Vypněte zařízení před příjezdem na místo, kde jsou zakázané bezdrátové produkty (jako čerpací stanice, nebezpečné zóny a podobné).
- Nepoužívejte zařízení v hořlavém nebo výbušném prostředí.
- Nevystavujte zařízení teplotám mimo jeho pracovní rozsah, zejména extrémně teplým místům.
- Chraňte zařízení před stykem s kapalinami nebo vlhkostí.

- Neumisťujte zařízení blízko jiných elektronických zařízení, zejména platebních či jiných čipových karet, počítačových disků či jiných magnetických médií. Mohlo by dojít k poškození paměťového média.
- K čištění zařízení používejte suchou antistatickou tkaninu. Nepoužívejte mycí prostředky, rozpouštědla či jiné abrazivní prostředky (ředidla, odlakovače, benzín, atd.), mohlo by dojít k poškození povrchu
- Zařízení se nikdy nepokoušejte opravovat. V případě potřeby opravy se obraťte na prodejce zařízení
- Dotyková obrazovka přístroje kapacitní a lze ji tak ovládat pouze pomocí prstů. **K ovládání přístroje nepoužívejte kovové, ostré, ani jiné předměty.** Mohlo by dojít k poškození obrazovky.
- Otevření přístroje a porušení pečeti vede ke ztrátě záruky. Pečeť se nachází na zadní části zařízení.

## Obsah balení

- Diagnostický tablet *TSPro 10*
- Propojovací kabely s konektory
- Napájecí zdroj pro dobíjení vnitřní baterie
- Transportní kufřík
- Uživatelská příručka se záručním listem

Výrobce garantuje, že veškerá nová příslušenství (například propojovací kabely a programové moduly) budou zpětně kompatibilní s přístrojem, který jste právě zakoupili, do doby ukončení výroby. Jelikož je produkt stále vylepšován a rozšiřován, doporučujeme sledovat aktuální nabídku výrobce na [www.devcom.cz](http://www.devcom.cz).

# Popis ovládacích a indikačních prvků



## 1. Indikační diody

- Podrobněji popsány na dalších stránkách.

## 2. Potvrdit

- potvrzení vybrané položky

## 3. Kurzorové šípky

- pomocí těchto kláves se lze pohybovat v menu

#### 4. Zpět

- návrat do předchozího menu / nabídky

#### 5. Dotyková obrazovka

- hlavní ovládací prvek



#### 6. Vyklápěcí mechanismus

- slouží k uchycení tabletu na volant vozidla\* nebo přivednutí horní strany tabletu na stole

#### 7. Integrovaná kamera a blesk

\* Nikdy nepoužívejte uchycení na volant vozidla za jízdy!

# Indikační diody na přední straně přístroje



## 1. Kontrolka Rx a Tx

- indikace komunikace na diagnostické sběrnici

## 2. Kontrolka OBD

- indikace stavu připojení OBD

## 3. Kontrolka PWR/CHR

- zobrazuje stav nabíjení a napájení přístroje

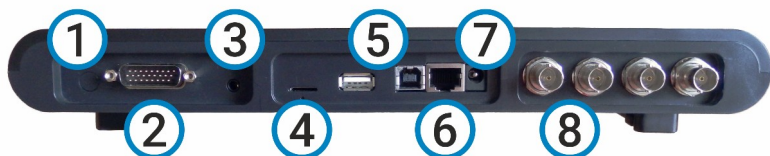
## 4. Kontrolka Wifi/BT

- zobrazuje stav připojení Wifi a Bluetooth

## 5. Kontrolka ETH

- zobrazuje stav připojení pomocí kabelu Ethernet

# Konektory a ovládací prvky na horní straně přístroje



1. Tlačítko **napájení** (Zapnutí / Vypnutí / Režim spánku)
2. Konektor připojení k **diagnostické zásuvce**
3. 3,5 mm audio jack (kombinovaný)
4. Slot na paměťovou kartu microSD
5. Konektor **USB** typ A (vlevo) pro **připojení externích zařízení** a USB typ B (vpravo) pro připojení k PC (zálohování dat z paměti zařízení)
6. Konektor RJ45 (**Ethernet**) pro připojení do počítačové sítě
7. Napájecí konektor pro připojení nabíjecího zdroje
8. Konektory pro připojení **sond osciloskopu** (pokud je nainstalován)



# Technické parametry

<b>Obrazovka</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10,4" LCD s LED podsvícením</li><li>• Rozlišení 1024×768 pixelů</li><li>• Maximální jas 800 cd/m<sup>2</sup></li><li>• Kapacitní dotyková obrazovka</li><li>• Tvrzené sklo Asahi Dragontrail</li></ul>
<b>Operační systém</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Android 9.0</li></ul>
<b>Kamera</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 5 Mpx fotoaparát na zadní straně přístroje (rozlišení 2592×1944)</li><li>• integrovaný blesk</li></ul>
<b>Komponenty</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• slot pro paměťové karty microSD / microSDHC / microSDXC (až 64 GB)</li><li>• 3-osý digitální akcelerometr</li><li>• 5 stavových diod</li><li>• 4 ovládací tlačítka + tlačítko napájení</li><li>• Stereo reproduktory (2×1000mW)</li><li>• Integrovaný mikrofon</li><li>• Snímač okolního světla</li></ul>
<b>Konektory</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB 2.0 typ A</li><li>• USB 2.0 typ B</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RJ45, 100 Mbps Ethernet</li> <li>• 3,5 mm (4-pin) audio jack</li> </ul>
<b>Bezdrátové připojení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth V2.1+EDR/BT v3.0/BT v3.0+HS/BT v4.2</li> <li>• Wifi 2.4GHz, 150/150 Mbps (standards IEEE 802.11b/g/n/d/e/h/i)</li> </ul>
<b>OBD diagnostika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fault tolerant CAN ISO 11519</li> <li>• CAN ISO 11898</li> <li>• K-line, L-line</li> <li>• VPW, PWM</li> <li>• Ethernet DoIP ISO 13400</li> </ul>
<b>GSM (volitelný modul)*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE cat.4 (150/100Mbps (UL/DL)), UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE</li> <li>• Slot pro nanoSIM nebo microSIM</li> </ul>
<b>Sledování polohy (volitelný modul)*</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GNSS: GPS / GLONASS / BeiDou / Galileo / QZSS s podporou A-GPS</li> </ul>
<b>Osciloskop* (volitelný modul)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 galvanicky oddělené (1 kV)</li> <li>• 20 MS/s (každý kanál)</li> <li>• 50 mV/div – 100V/div</li> <li>• Vstupní odpor 1 MOhm</li> </ul>

\* nutno objednat s novým přístrojem

# Aplikace

Diag Center v1.00



Tablet je vybaven aplikacemi pro diagnostiku a další funkce. Ty je možné spouštět buď přímo, nebo z aplikace *Diag Center*.

1. **Diagnostika**
2. **Osciloskop** (volitelný modul)
3. **Archiv** - správa naměřených dat
4. **Workshop** - přístup k předvoleným webovým stránkám nebo často používanému programu
5. **E-OBD** diagnostika
6. **Nastavení** - konfigurace diagnostiky a další nastavení
7. **Update** - aktualizace software

## Aktivace služeb Google

Kromě aplikací na diagnostiku najdete v tabletu také běžné služby a aplikace od společnosti Google. Díky obchodu Google Play je možné do tabletu instalovat i další aplikace.

**Služby Google je nejprve nutné aktivovat.** V tabletu je připravena aplikace *DevCom Nastavení*, která Vás aktivací služeb Google provede. Poté už můžete používat obchod Google Play a další služby tak, jako například na mobilních telefonech.

## Modul osciloskopu (volitelný)

Pokud je Váš přístroj vybaven osciloskopem, můžete ho spustit pomocí zástupce **aplikace v TSPro 10** nebo **z hlavního programu Diag Center**.

Osciloskop umožňuje zobrazovat průběhy signálů v čase. Toho se obvykle dosáhne zobrazením napětí na vertikální ose (Y) a čase na horizontální (X). Tento mód je někdy označován jako X-T mód a je implementován v přístroji TSPro. S jeho pomocí můžeme zjistit průběh signálu v čase, spočítat jeho frekvenci, zjistit přítomnost šumu případně stejnosměrný posuv.



## Aktualizace software

Aktualizaci software zařízení lze provádět přímo z tabletu. Je nutné splnit následující podmínky:

- Máte povoleny online aktualizace (kontaktujte Vašeho dodavatele)
- Zařízení je připojeno ke spolehlivému zdroji napájení (dodaný napájecí adaptér)
- Vaše připojení k internetu umožňuje stahovat až 100 MB
- Máte platnou e-mailovou adresu

Proces aktualizace spustíte kliknutím na tlačítko „**Update**“ v programu *Diag Center*.



Při aktualizaci postupujte podle návodu na

**[www.devcom.cz/automotive-systemy/podpora-autodiagnostika/](http://www.devcom.cz/automotive-systemy/podpora-autodiagnostika/)**

Aktualizaci je možné provést kdykoliv, ale schválení licence, které je její nedílnou součástí, probíhá pouze ve všední dny v obvyklých pracovních hodinách.

**Zařízení bez schválené licence nemůže fungovat!**

# ***Další informace***

## **Technická podpora**

Pokud máte s Vaším zařízením technické problémy, potřebujete více informací nebo radu, navštivte nejdříve webovou stránku [www.devcom.cz](http://www.devcom.cz).

Nenajdete-li zde informace, které jste hledali, kontaktujte naše oddělení technické podpory.

## **Upozornění**

Jedná se o výrobek kategorie A. V domácím prostředí může způsobit radiové rušení. V takovém případě může být po uživateli požadováno, aby přijal opatření k řešení daného problému.

## **Zkrácené prohlášení o shodě dle EU**

DevCom, spol. s r. o. tímto prohlašuje, že diagnostické zařízení TS02/108 je v souladu se směrnicí 2014/30 EU. Celý text prohlášení o shodě je k dispozici na následující webové stránce: [www.devcom.cz](http://www.devcom.cz).

## **Certifikát RoHS**

DevCom, spol. s r. o. tímto prohlašuje, že diagnostické zařízení TS02/105 je v souladu se směrnicí 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) (vyhláška č. 481/2012 Sb.).

## Likvidace starého spotřebiče

Na výrobek je vztažena směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Zařízení nesmí být vhazováno do komunálního odpadu, ale musí být odevzdáno na sběrné místo nebo zlikvidováno odpovídajícím a k tomu určeným způsobem.

## Bezpečnostní upozornění pro akumulátor

- Zařízení obsahuje prodejcem vyměnitelný 7,2V li-on akumulátor a lithiový 3V fixní dobíjecí akumulátor.
- Výměna akumulátoru nebo její nabíjení mimo zařízení není dovoleno, mohlo by dojít k poškození zařízení nebo újmě na zdraví či majetku.
- Akumulátor vyměňujte pouze za nový a originální. Pouze výrobce a prodejce je oprávněn vyměňovat akumulátor.
- Nenabíjejte akumulátor v prostředí s teplotou pod 10 °C nebo nad 40 °C.
- Nezkratujte elektrody akumulátoru. Zkrat může způsobit přehřátí akumulátoru, což může mít za následek požár a popáleniny.
- Nevhazujte akumulátor (ani vybitý nebo poškozený) do ohně. Může explodovat.
- Nevystavujte akumulátor vyšším teplotám než 50 °C. To platí i pro skladování.
- Poškozený nebo vybitý akumulátor odnešte na sběrné místo nebo vhoďte do nádob k tomu určených.



# Informace o rádiovém vysílání

Některé variány tohoto zařízení mohou být vybaveny modulem GSM/LTE, Wi-fi a Bluetooth. Z toho důvodu jsou níže uvedena všechna možná kmitočtová pásma, využívaná různými variantami přístroje TSPro 10. Pro zjištění přesných parametrů vašeho zařízení kontaktujte výrobce DevCom spol s r. o.

Zařízení splňuje požadavky nařízení EU na rádiová zařízení, přičemž využívá těchto rádiových kmitočtových pásem:

- **Wifi síť:** kmitočtové pásmo 2412-2472 MHz s maximálním výkonem 12.25 dBm
- **Bluetooth:** kmitočtové pásmo 2402-2480 MHz s maximálním výkonem 6.97 dBm
- Mobilní sítě, varianta **LTE cat.4 EMEA**
  - **2G síť (GSM):** pásmo GSM B3 DCS1800 Tx 1710-1785 MHz s výkonem 30 dBm, pásmo EGSM900 Tx 880-915 MHz s výkonem 33 dBm.
  - **3G síť (WCDMA):** pásmo B1 Tx 1920-1980 MHz a pásmo B8 Tx 880-915 MHz s výkonem 24 dBm.
  - **4G síť (LTE):** pásmo B1 Tx 1920-1980 MHz, pásmo B3 Tx 1710-1785 MHz, pásmo B7 Tx 2500-2570 MHz, pásmo B8 Tx 880-915 MHz, pásmo B20 Tx 832-862 MHz a pásmo B28 Tx 703-748 MHz s výkonem 23 dBm.
- Mobilní sítě, varianta **LTE cat.4 NA** (Severní Amerika)
  - **3G síť (WCDMA):** pásmo B2 Tx 1850-1910 MHz, pásmo B4 Tx 1710-1755 MHz a pásmo B5 Tx 824-849 MHz s výkonem 24 dBm.
  - **4G síť (LTE):** pásmo B2 Tx 1850-1910 MHz, pásmo B4 Tx 1710-1755 MHz, pásmo B5 Tx 824-849 MHz, pásmo B12 Tx 698-716 MHz, pásmo B13 Tx 777-787

MHz, pásmo B25 Tx 1850-1915 MHz a pásmo B26 Tx 814-849 MHz s výkonem 23 dBm.

- Mobilní síť, varianta **IoT** (LTE cat.M1) (Světové pokrytí)
  - **2G síť (GSM)**: pásmo GSM B3 DCS1800 Tx 1710-1785 MHz a pásmo GSM B2 PCS1900 Tx 1850-1909 MHz s výkonem 30 dBm, pásmo B8 EGSM900 Tx 880-915 MHz a pásmo B5 GSM850 Tx 824-849 MHz s výkonem 33 dBm.
  - **4G síť (LTE Cat M1/Cat NB1)**: pásmo B1 Tx 1920-1980 MHz, pásmo B2 Tx 1850-1910 MHz, pásmo B3 Tx 1710-1785 MHz, pásmo B4 Tx 1710-1755 MHz, pásmo B5 Tx 824-849 MHz, pásmo B8 Tx 880-915 MHz, pásmo B12 Tx 698-716 MHz, pásmo B13 Tx 777-787 MHz, pásmo B18 Tx 815-830 MHz, pásmo B19 Tx 830-845 MHz, pásmo B20 Tx 832-862 MHz, pásmo B25 Tx 1850-1915 MHz, pásmo B26 Tx 814-849 MHz, pásmo B28 Tx 703-748 MHz a pásmo B39 Tx 1880-1920 s výkonem 23 dBm.

## Záruční podmínky

Diagnostické zařízení TSPro 10 bylo pro Vás vyrobeno s maximálním úsilím. Pokud budete postupovat podle pokynů v návodu, jsme přesvědčeni, že Vám bude bezchybně sloužit řadu let. Prodejce poskytuje kupujícímu záruku na výrobek po dobu 24 měsíců od data prodeje. Kupující je povinen výrobek reklamovat bez zbytečného odkladu, aby nedošlo ke zhoršení vady, nejpozději však do konce záruční doby.

Do reklamace jsou přijímány jen kompletní, nekontaminované výrobky.

Záruční doba je 24 měsíců. Nevztahuje se však na běžným užíváním sníženou kapacitu akumulátoru. Předpokládaná životnost akumulátoru je 6 měsíců.

Pro uplatnění záruky je nutné předložit doklad o koupi zboží (účtenka, faktura, případně řádně vyplněný originál záručního listu). Bez některého z těchto dokumentů nelze záruku uplatnit.

## Omezení záruky

Záruka se nevztahuje na:

- Vady způsobené nesprávným použitím přístroje, např. nesprávným připojením k síti nebo jiným zdrojům signálu (než pouze k diagnostické zásuvce vozu pomocí kabelů dodaných výrobcem, k akumulátoru vozu či použitím adaptéru, který je součástí balení).
- Vady vzniklé nevhodnou manipulací či instalací, nesprávným zapojením nebo přetížením.
- Zásah do přístroje (porušení záruční pečeti, poškození, úpravu nebo jiný zásah do výrobku provedený neoprávněnou nebo neautorizovanou osobou či servisem).
- Nedodržení jakéhokoliv parametru, podmínky nebo doporučení uvedených v tomto uživatelském manuálu.
- Opotřebením a poškozením vzniklé běžným užíváním výrobku
- Použití výrobku v rozporu s návodem k použití, platnými právními předpisy a obecně známými a obvyklými způsoby používání.
- Použití výrobku k jinému účelu, než ke kterému je určen.

- Vady způsobené vnějšími vlivy např.: poškozením dopravou, nehodou, nárazem, pádem, vystavením nepřiměřené teplotě, vysokou vlhkostí, prachem, vodou, agresivními látkami, poškození výrobku způsobené jeho znečištěním, vyšší mocí (živelná událost), požárem a nebo mechanickým poškozením (např. ulomení tlačítka).

## **Role prodejce**

Distributor, u kterého jste diagnostický přístroj zakoupili, je prvním místem, kde je třeba uplatňovat nárok na záruční opravu nebo reklamaci. Prodejce může pomoci s identifikací možné vady a při komunikaci s výrobcem. Pouze v případě, že není z nějakého důvodu možné využít služeb prodejny, ve které byl přístroj zakoupen, obraťte se přímo na výrobce DevCom, spol. s r. o.

### **Omezení odpovědnosti**

Výrobce není zodpovědný za jakékoliv zvláštní, náhodné nebo následné škody, které vystanou z používání jeho výrobků nebo příslušenství. Výrobce neodpovídá za jakoukoliv újmu, která vznikne jako důsledek užívání zařízení v rozporu s podmínkami specifikovanými v tomto dokumentu. Tím momentem, kdy začne výrobek používat nebo provozovat, uživatel přejímá veškerou z toho vyplývající odpovědnost a souhlasí se zněním zde uvedených záručních a licenčních podmínek. V žádném případě nemůže odpovědnost dovozce a výrobce přesáhnout skutečnou prodejní cenu zaplacenou za výrobek.

### **Licenční podmínky**

Zařízení včetně software je chráněno autorskými právy výrobce přístroje. Jakékoliv modifikace, úpravy, změny zařízení či jiné zásahy jsou zakázány bez výslovného souhlasu DevCom, spol. s r. o. Uživatel či třetí strana nesmí provádět jakékoliv zpětné inženýrství (zpětnou analýzu, dekódování ani rozkládání), včetně dekompilování, disassemblování a jiných pokusů o odhalení

zdrojových kódů a obsahů výrobků, výrobních postupů, technologie DevCom, spol. s r. o. bez výslovného souhlasu DevCom, spol. s r. o. Je zakázáno softwarový produkt měnit, modifikovat, provádět jeho zpětnou analýzu, dekompilaci či převod ze strojového kódu nebo z něj zpracováním vytvářet odvozená díla.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část (texty, obrázky, popis, parametry, obchodní podmínky), není-li uvedeno jinak, v celku ani v části, nesmí být kopírována nebo jinak reprodukována bez výslovného souhlasu DevCom, spol. s r. o. Názvy a označení výrobků, služeb, firem a společností mohou být registrovanými obchodními známkami příslušných vlastníků.

## **Záruční a pozáruční servis**

Záruční a pozáruční servis je prováděn výrobcem:

Devcom, spol. s r.o.

Božanovská 884/10, Praha 9, 193 00

info@devcom.cz

+420 284 860 938

www.devcom.cz

## **Jak zasílat výrobky pro záruční nebo pozáruční servis?**

Doporučujeme nejdříve informovat distributora nebo výrobce pomocí emailu či telefonu. Často se stává, že se výrobek jeví jako vadný nebo nefunkční jen proto, že nebyl správně používán nebo vyžaduje pouze jednoduché nastavení. Jeden e-mail nebo telefonát našim zkušeným technikům může vše vyřešit snadno a rychle!

Pokud posíláte výrobek do servisu, nezapomeňte přiložit:

- Kopii dokladu o zakoupení s vyznačeným datem spolu se záručním listem (součást tohoto návodu).
- Zpáteční adresu (pozor, nezle doručovat na P. O. Boxy).
- Telefonní číslo, na kterém budete k zastížení během pracovního dne.
- E-mailovou adresu.
- Podrobný popis závady.

## **Příprava výrobku k odeslání do servisu**

Níže uvedené zásady Vám pomohou ušetřit na poštovním a pomohou našim technikům při provádění oprav a zpětném odesílání výrobku.

- Nezasílejte příslušenství, které používáte při provozu Vašeho přístroje TSPro 10, pokud o to nepožádal servisní pracovník. Ušetříte na poštovním a zabráníte nebezpečí ztráty při dopravě. Výrobce není zodpovědný za ztrátu nevyžádaného příslušenství během dopravy do servisu nebo opravy.
- Při odesílání do servisu doporučujeme výrobek pojistit na cenu odpovídající nově zakoupenému výrobku. Výrobce není zodpovědný za ztrátu výrobku při přepravě do servisu.
- Přiložte veškerou dokumentaci potřebnou pro opravu spolu s co nejpodrobnějším a nejvýstižnějším popisem závady nebo problému.



## Záruční list

Název výrobku	TSPro 10
Výrobní číslo	
Datum expedice	
Expedoval	
Záruka	24 měsíců
Datum prodeje	
<b>Distributor</b>	
<b>Uživatel/Držitel</b>	