

Vážený zákazníku!

Chtěli bychom Vám poděkovat za zakoupení našeho produktu. Diagnostický přístroj *TS Pro* 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

6. vydání (zkrácená verze)

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

Kompletní uživatelskou příručku najdete na našem webu:

www.devcom.cz/automotive-systemy/podpora-autodiagnostika

Obsah

Vážený zákazníku!.....	1
Bezpečnostní pokyny.....	3
Obsah balení.....	4
Popis ovládacích a indikačních prvků.....	5
Popis konektorů (zadní strana přístroje).....	7
Technické parametry.....	8
Parametry osciloskopu.....	9
Požadavky na použití s PC.....	10
Instalace Diag Center.....	12
Rozhraní Diag Center.....	13
Modul osciloskopu (volitelný).....	14
Aktualizace software.....	15
Další informace.....	16
Technická podpora.....	16
Upozornění.....	16
Zkrácené EU prohlášení o shodě.....	16
Prohlášení o shodě RoHS.....	16
Likvidace starého spotřebiče.....	17
Bezpečnostní upozornění pro akumulátorovou baterii.....	17
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.
- Přístroj nesmí být vystaven kapající nebo stříkající vodě. Obsluha musí zajistit aby se do přístroje nedostala žádná kapalina. V případě nouze odpojte napájení.
- Nevystavujte přístroj extrémním teplotám, použití v místnostech s vysokou vlhkostí je zakázáno.
- Povrch přístroje nesmí být čištěn přípravky, které obsahují rozpouštědla (ředidla, odlakovače, benzín, atd.), může dojít k poškození jeho povrchu.
- Dotyková obrazovka přístroje je náchylná k mechanickému poškození. Nikdy proto nepoužívejte ostré předměty k ovládání *TS Pro*.
- Otevření přístroje a porušení pečeti vede ke ztrátě záruky. Pečeť se nachází na zadní části zařízení.

Obsah balení

- Diagnostický přístroj *TS Pro Color*
- Propojovací kabely s konektory a programové moduly podle objednané konfigurace
- Napájecí zdroj pro dobíjení vnitřní baterie
- Propojovací kabel k PC
- Transportní kufřík
- Uživatelská příručka a záruční list

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.

Popis ovládacích a indikačních prvků



1. **Rx** a **Tx** indikace komunikace na diagnostické sběrnici (RX = odesílání , TX = příjem)
2. **ETH** – indikace připojení *TS Pro* do počítačové sítě
 - LED svítí : *TS Pro* je zapojen do počítačové sítě
 - LED bliká : probíhá přenos dat
3. **CHR** - indikátor nabíjení
 - LED svítí : probíhá nabíjení vnitřní baterie
4. **PWR** - indikátor stavu (LED svítí : přístroj je zapnut)
5. **Kurzorové šipky** - pomocí těchto kláves se lze pohybovat v menu

6. **Potvrdit (ON)**

- zapnutí přístroje - dlouhým stiskem se přístroj zapne
- potvrzení vybrané položky

7. **Zpět (OFF)**

- návrat do předchozího menu / nabídky
- vypnutí přístroje – dlouhý stisk

8. **Funkční klávesy F1 – F4**

- Funkce těchto kláves je závislá na aktuální prováděné operaci

9. **Dotyková obrazovka**

Popis konektorů (zadní strana přístroje)



1. Konektor **napájení** 12-48VDC
2. Konektor RJ45 (**Ethernet**) pro připojení do počítačové sítě
3. **Konektor USB** pro připojení k počítači
4. Konektor připojení k **diagnostické zásuvce**
5. Konektor pro připojení **sond osciloskopu** (pokud je nainstalován)
6. Konektor pro připojení antény **WiFi** (není ve standardním provedení)

Technické parametry

Provozní teplota	5 - 40°C
Skladovací teplota	-10 - 50°C
Konektory	<ul style="list-style-type: none">• canon 25 pinů pro připojení na CAN bus• RJ45 (Ethernet) pro spojení s osobním počítačem• napájecí konektor• canon 9 pinů pro připojení sond osciloskopu
Rozměry	200 x 120 x 54 mm
Obrazovka	5.7" barevný dotykový displej (rozlišení 640x480 bodů)
Klávesnice	silikonová tlačítka
Napájení	baterie (2 h pokud není zapnutý osciloskop), 12V DC (autobaterie, diagnostická zásuvka) nebo 220V ze sítě přes adaptér
Příkon	8 W
Krytí	P44
Hmotnost	746 g

Parametry osciloskopu

Počet kanálů	2/4/8 (podle zakoupeného modulu)
Vzorkovací frekvence	20 MS/s pro každý kanál
Napětí na dílek	50mV – 100V /div
Proud na dílek	5A – 1kA / div
Časová základna	5us – 5s
Vazba	AC/DC
Spouštění	Single, Auto/Roll, Normal (vzestupná či sestupná hrana)
Záznam	možnost nahrát cca 2h záznamu při 4-kanálovém zobrazení
Prohlížení	možnost prohlížení uložených záznamů přímo v TSPro
Paměťová karta	4 GB

Požadavky na použití s PC

Abyste docílili správného chodu programu *Diag Center* s Vaším PC tak doporučujeme následující konfiguraci:

Minimální:

- MS Windows 7
- 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64) procesor s frekvencí 1 GHz nebo vyšší
- Operační paměť RAM 1 GB
- Grafická karta korektně fungující pod systémem Windows
- Monitor s rozlišením 800x600, barevná hloubka 16bitů
- Síťová karta 100Mb/s

Doporučená:

- MS Windows 7/8/8.1/10
- Procesor kompatibilní s Intel Pentium
- 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64) procesor s frekvencí vyšší než 1.5 GHz
- Operační paměť RAM 2 GB
- Grafická karta korektně fungující pod systémem Windows
- Monitor s rozlišením 1024x768, barevná hloubka 32bitů
- Síťová karta 100Mb/s

Na výkon grafického adaptéru nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky. Lze říci, že obslužný program k TSPro bude fungovat na jakémkoliv současném počítači, minimální požadavky vychází z požadavků pro běh operačního systému MS Windows 7

Doporučujeme provozovat obslužný program na počítačích vybavených operačním systémem MS Windows 7 nebo Windows 10.

Pro prohlížení a tisk návodu, případně další dokumentace je potřeba software pro čtení PDF (např. Adobe Reader). Program je součástí instalačního CD a jeho aktuální verzi lze také zdarma stáhnout z internetu na adrese:

get.adobe.com/cz/reader/

Instalace Diag Center

Instalační soubory k programu Diag Center (dříve PC Center) můžete získat webu DevCom v sekci *Podpora*.

www.devcom.cz/automotive-systemy/podpora-autodiagnostika/

Na této stránce najdete ke stažení nejnovější verze softwaru Diag Center a případných dalších podpůrných aplikací pro Váš přístroj.

Software

Klikněte na jeden z odkazů níže pro stažení požadovaného software.

Název souboru	Odkaz
Software Diag Center (pro diagnostický software od roku 2022)	DiagCenterSetup4.exe (staženo 8×)
Software PC Center (pro diagnostický software od roku 2020)	PCCenterSetup4.exe (staženo 141×)
Software PC Center (pro diagnostický software do roku 2019)	PCCenterSetup4-old.exe (staženo 56×)
Software pro starší osciloskopy TSPro	UDP_Scopell_setup.exe (staženo 21×)



Rozhraní Diag Center

Diag Center v1.00



Software Diag Center (Diag Center) 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

Modul osciloskopu (volitelný)



Pokud je Váš přístroj vybaven osciloskopem, můžete ho spustit pomocí **ikony na displeji TS Pro** nebo **tlačítka v 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 TS Pro. 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 pomocí programu Diag Center. Je nutné splnit následující podmínky:

- Máte povoleny online aktualizace (kontaktujte Vašeho dodavatele)
- Počítač a zařízení je připojeno ke spolehlivému zdroji napájení
- Vaše připojení k internetu umožňuje stahovat až 100 MB
- Máte platnou e-mailovou adresu
- Konfigurace PC umožňuje provedení aktualizací
- Zařízení je k PC připojeno pomocí sítě nebo USB

Proces aktualizace spustíte kliknutím na tlačítko „**Update**“ v programu Diag Center. Program je nutné spustit jako administrátor (správce). Popis tlačítek

Postupujte podle návodu na

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

V případě, že máte se svým zařízením nějaký technický problém, potřebujete více informací nebo technickou radu, navštivte nejdříve internetové stránky Devcom na www.devcom.cz.

Pokud zde nenaleznete odpověď, kontaktujte naši technickou podporu na diagnostika@devcom.cz.

Upozornění

Toto je výrobek třídy A. V domácím prostředí může tento výrobek způsobovat vysokofrekvenční interferenci. V takovém případě se může vyžadovat, aby uživatel přijal příslušná opatření.

Zkrácené EU prohlášení o shodě

DevCom, spol. s r.o. tímto prohlašuje, že diagnostické zařízení TS02/105 je v souladu se směrnicí 2014/30/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na těchto internetových stránkách: www.devcom.cz

Prohlášení o shodě RoHS

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

Likvidace starého spotřebiče

Na výrobek se vztahuje evropská směrnice 2012/19/EU o likvidaci elektrických a elektronických zařízení. Zařízení se nesmí likvidovat s komunálním odpadem, ale musí se odevzdat na místo zpětného odběru, případně likvidovat prostřednictvím určených sběrných prostředků.

Bezpečnostní upozornění pro akumulátorovou baterii

- Zařízení obsahuje vyměnitelný 7,2V Li-Ion akumulátor a lithiovou 3V nabíjecí baterii, kterou není možné vyměnit.
- Výměnu baterie provádějte pouze za novou originální baterii.
- Nenabíjejte baterii, je-li okolní teplota nižší než 10 °C nebo vyšší než 40 °C .
- Nezkratujte svorky akumulátorové baterie. Při zkratování může dojít k přehřátí baterie a následně k popálení nebo vzniku požáru.
- Nevhazujte baterii (ani vybitou či poškozenou) do ohně, mohlo by dojít k její explozi
- Nevystavujte baterii (neskladujte zařízení) v teplotách vyšších než 50°C.
- Poškozenou nebo vybitou baterii odevzdejte v místě zpětného odběru nebo ve sběrných nádobách k tomu určených.

Záruční podmínky

Diagnostický přístroj *TS Pro Color* pro Vás byl vyroben s největší pečlivostí. Jsme přesvědčeni, že Vám bude bezchybně sloužit řadu let, dodržíte-li pokyny v návodu. Prodávající poskytuje kupujícímu na výrobek záruku 24. měsíců ode dne prodeje. Kupující je povinen reklamaci uplatnit bez zbytečného odkladu, aby nedocházelo ke zhoršení vady, nejpozději však do konce záruční doby.

Do reklamačního řízení se přijímá pouze kompletní a z důvodů dodržení hygienických předpisů neznečištěný výrobek.

Záruční doba na baterie je 24 měsíců, ale nevztahuje se na pokles kapacity, která je způsobena běžným užíváním. Odhadovaná životnost baterie je tedy 6 měsíců.

Při uplatňování záruky je nutné předložit doklad o nabytí zboží (paragon, fakturu a řádně vyplněný originál záručního listu. Bez těchto dokladů nemůže být záruka rovněž uznána.

Omezení záruky

Záruka se nevztahuje na:

- Vady způsobené nesprávným použitím přístroje, např. nesprávným připojením k síti nebo jiným zdrojům signálu (připojením jiným, než pouze k diagnostické zásuvce vozu pomocí kabelů dodaných výrobcem, k baterii 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
- Opatření a poškození 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), požár a na mechanické poškození (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 vyvstanou 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 znění 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 zařízení. 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, dekodování ani rozkládání), včetně dekompilování, dizasemblování 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 či výrobce – pomocí emailu či telefonu, často se stává, že výrobek se jeví jako vadný nebo nefunkční jenom 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, nemůžeme doručovat na P. O. Boxy)
- telefonní číslo, na kterém budete k zastížení během pracovního dne
- e- mailovou adresu
- co nejpodrobnější 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.

- **Neposílejte baterie nebo další příslušenství**, které používáte při provozu vašeho přístroje *TS Pro* (pokud zaslání některé z těchto věcí nevyžádal 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 v žádném případě není zodpovědný za ztrátu výrobku při přepravě do servisu.**
- Přiložte veškerou dokumentaci potřebnou pro opravu motoru spolu s co nejpodrobnějším a nejuvštěžnějším popisem závady nebo problému.

Záruční list

Název výrobku	TS Pro Color
Výrobní číslo	
Datum expedice	
Expedoval	
Záruka	24 měsíců
Datum prodeje	
Distributor	
Uživatel/Držitel	