

Gratulujeme Vám k zakoupení  
systému Pandora Mini

# Pandora

## UŽIVATELSKÝ A MONTÁŽNÍ NÁVOD

Distributor pro EU:  
TSS Group s.r.o



Výrobek je ve shodě podle evropské  
směrnice o elektromagnetické  
kompatibilitě EMC 2004/108/EC  
a R&TTE1999/5/EC

## Pandora MINI Autoalarm s připojením na CAN BUS sběrnici

**Pandora** je exkluzivní značka zabezpečovacích systémů kompletně vyvíjených a vyráběných v Ruské federaci. Výrobní závod disponuje vlastním R&D oddělením a více jak 10 letými zkušenostmi ve vývoji autoalarmů, díky čemuž dokáží nabídnout nejmodernější technologie s unikátními funkcemi. Díky spojení sil se společností TSS Group bylo možné realizovat úpravy vybraných funkcí a vlastností pro optimalizaci použití podle potřeb EU.

Pandora MINI je CAN BUS autoalarm prémiové kvality s designovými ovladači a minimalistickým designem řídicí jednotky pro ještě diskrétnější montáž. Vyhodnocování náklonu, otřesu a pohybu vozidla pomocí 3D akceleračního čipu nejnovější generace a propracovaných algoritmů umožňuje použití systému i v nejmodernějších vozech.

### UPOZORNĚNÍ!

- Systém je určen výhradně pro odbornou montáž prostřednictvím vyškolených techniků
- Používání některých funkcí (jako například dálkový start) může být v některých státech zakázané. Před použitím si ověřte legislativu ve vašem státu.
- Všechny rádio zařízení mohou být zarušené, což může vést k omezenému dosahu.
- Zařízení nemůže být vystavené extrémním podmínkám (voda, prašnost...) nebo mimo teplotní rozsah od -40 °C do +80 °C.
- Výrobce ani distributor nenesou žádné důsledky způsobené nesprávnou instalací nebo používáním.



### DŮLEŽITÉ!

**Tento návod popisuje základní funkce dálkového ovladače a jednotky. Kompletní funkcionalita je rozepsaná v softwaru AlarmStudio, který slouží zároveň na programování zařízení. Pro stáhnutí softwaru AlarmStudio kontaktujte svého distributora. Software vyžaduje operační systém Windows.**

## Obsah

Charakteristika systému .....	4
Chráněné zóny .....	5
Obsah balení .....	5
Zvuková a světelná signalizace .....	6
Kontrola počtu naučených ovladačů/mobilních zařízení .....	6
<b>Ovládání systému .....</b>	<b>7</b>
Aktivace / deaktivace tlačítkem na ovladači .....	7
Aktivace / deaktivace v režimu Hands-Free .....	7
Aktivace / deaktivace originálními ovladači od vozidla .....	7
Aplikace PANDORA BT (Android) .....	8
Imobilizační režim .....	9
Protiúnosový režim .....	9
Zadání přídatného kódu přes prvek vozidla .....	10
Výměna baterie v ovladači .....	10
Nouzové ovládání systému .....	10
<b>Instalace systému .....</b>	<b>13</b>
Základní požadavky instalace .....	13
Schéma zapojení .....	16
<b>Konfigurace a programování systému .....</b>	<b>18</b>
Programování systému a zadávání PIN-kódu .....	18
Změna nastavení systémových vlastností přes počítač .....	19
Aktualizace firmwaru .....	19
Konfigurace systémových nastavení pomocí servisního tlačítka .....	20
<b>Přídavné moduly .....</b>	<b>28</b>
.....	29

## Charakteristika systému

### Základní jednotka

- Mobilní aplikace Android.
- Osobní PIN kód na deaktivaci systému.
- Režim Hands-Free pro aktivování/deaktivování bez použití tlačítek.
- Dva protiúnosové režimy.
- Automatická aktivace.
- Režim autorizace.
- Vestavěný 2.4 GHz modul s podporou nízkoenergetického Bluetooth 4.2.
- Kódovaná komunikace.
- Jedinečný 128-bitový šifrovací klíč.
- Vestavěný akcelerometr pro detekci pohybu, náklonu a otřesů s možností nastavení citlivosti ovladačem.
  - Algoritmus pro dokonalé vyhodnocení dat ze senzorů pro eliminaci falešných poplachů.
  - Aktualizace softwaru pomocí micro-USB konektoru.

### Ovladač imobilizéru (tag)

- Kódovaná komunikace.
- Jedinečný 128-bitový šifrovací klíč.
- LED indikace.
- Tlačítko pro nouzové ovládání.
- Baterie typu CR-2032.
- Integrovaný akcelerometr pro rozeznávání pohybu.

## Chráněné zóny

Zařízení Pandora Mini umožňuje sledovat a vyhodnocovat narušení následujících zón ve vozidle:

- dveře vozidla
- přední kapota
- kufr
- zapalování
- brzdový pedál
- narušení od otřesového senzoru (upozornění)
- narušení od otřesového senzoru (spuštění poplachu)
- narušení od pohybového senzoru
- narušení od náklonového senzoru
- nízké napětí palubní sítě
- ponechání zapnutých světel při aktivaci \*

## Obsah balení

Základní jednotka	1
Dálkový ovladač (tag)	2
Uživatelský návod	1
Karta s PIN-kódem	1
Bzučák (zdroj zvuků)	1
Kabeláž	1
Spojovací materiál	1
Krabice	1

**Výrobce si vyhrazuje právo dělat změny obsahu a zhotovení produktu za účelem zlepšení technických a pracovních parametrů bez upozornění.**

---

\* - Dostupnost funkce závisí od typu a modelu vozidla

## Zvuková a světelná signalizace

Název akce	Popis signálů
Poplach, PANIC režim	Nepřerušovaný signál sirénou a blikání po dobu 30 sekund.
Aktivace	1 x pípnutí a 1 x bliknutí
Deaktivace	2 x pípnutí a 2 x bliknutí
Indikuje 'Narušená zóna' při deaktivaci	4 x pípnutí a 4 x bliknutí
Indikuje 'Chybný vstup' při aktivaci	4 x pípnutí a 4 x bliknutí
Indikuje senzor s úrovní 'Výstraha'	1 x pípnutí a 1 x bliknutí
Vyhledání vozidla	1 x pípnutí a 1 x bliknutí

### Kontrola počtu naučených ovladačů/mobilních zařízení

Počet naučených ovladačů nebo registrovaných zařízení je možné zkontrolovat při odpojení a připojení napájení řídicí jednotky. Systém krátce pípne - počet pípnutí indikuje počet naučených ovladačů. Po 2 sekundové pauze systém pípne počtem registrovaných mobilních zařízení.

Také je možné zkontrolovat počet pomocí počtu bliknutí LED - zelené bliknutí pro počet naučených ovladačů, červené bliknutí pro počet registrovaných mobilních zařízení. Tato kontrola proběhne vždy, když je systém deaktivovaný a zapne se zapalování.

## OVLÁDÁNÍ SYSTÉMU

### Aktivace/deaktivace tlačítkem na ovladači

Aktivovat/deaktivovat systém je možné v oblasti rádiového dosahu ovladače (přibližně do 5 metrů od vozidla). Systém vysílá šifrovaný autorizační signál na frekvenci 2.4GHz. Pro aktivaci systému, když je vypnuté zapalování, krátce stlače tlačítko na ovladači. Systém potvrdí přijetí signálu jedním krátkým pípnutím a blikne 1x světlý. Pro deaktivaci systému opět stlače krátce tlačítko na ovladači. Systém potvrdí vykonání příkazu: 2x pípne a 2x blikne světlý.

Každé stlačení tlačítka na ovladači bude potvrzené bliknutím indikační LED na ovladači, baterie je v pořádku. V případě, když LED indikátor neblíkne, je potřebné vyměnit baterii (viz. sekce „Výměna baterie v ovladači“).



LED  
indikátor

Ovládací  
tlačítko

### Aktivace/deaktivace v režimu Hands-Free

Systém umožňuje naprogramovat i použití režimu **Hands-Free** pro aktivaci a deaktivaci. Pro aktivaci systému, když motor neběží, se stačí vzdálit od vozidla přibližně na 10 metrů. Systém se v tom případě aktivuje automaticky. Pro deaktivaci systému se stačí přiblížit s ovladačem k vozidlu pod 5 metrů.

Pro dosažení optimální funkčnosti je potřebné přizpůsobení nastavení na konkrétní vozidlo a to s pomocí PC programu AlarmStudio.

### Aktivace/deaktivace originálními ovladači od vozidla

V tomto režimu je možné aktivovat/deaktivovat systém pomocí továrních dálkových ovladačů. Tento proces je možný pomocí sběrnice CAN bus. V systémovech funkcích je také možné použití funkce "Zakázání deaktivace bez přítomnosti ovladače". V tom případě se deaktivace systému vykoná vždy jen v případě přítomnosti ovladače v rádiovém dosahu systému.

Zapnout/vypnout tuto funkci je možné přes aplikaci Pandora AlarmStudio.

## Aplikace PANDORA BT (ANDROID)

Aplikace Pandora BT je rozšiřující nástroj pro nastavování a správu systému. Systém se spojí jen s předem registrovaným zařízením. Spojení se uskutečňuje v pásmu 2.4 GHz pomocí Bluetooth rozhraní a je šifrované. Aplikace Pandora BT je dostupná na stránkách Google Play a APP Store pro zařízení se systémem Android 4.4 nebo vyšším s podporou Bluetooth 4.0 nebo vyšším.

### Instalace aplikace

Stáhněte aplikaci Pandora BT do Vašeho mobilního zařízení. Po instalaci v mobilním zařízení vykonajte registraci tohoto mobilního zařízení do systému (viz. strana 26 «Registrace / vymazání mobilního zařízení»).

### Používání aplikace

Systém musí být v dosahu Bluetooth mobilního zařízení. Spustěte aplikaci Pandora BT. Aplikace automaticky najde systém a vykoná připojení. Po spojení se otevře hlavní obrazovka aplikace.

Hlavní obrazovka «Control» zobrazuje stav systému a umožňuje ovládat funkce systému multifunkčními tlačítky. Tlačítka umožňují rychlý přístup k funkcím systému nebo ovládání funkcí vozidla. Funkce systému je možné zapnout nebo vypnout a pro ovládání funkcí vozidla je nutné podržet tlačítko, dokud se nenaplní ukazovatel průběhu (asi 3 sekundy) - zabrání se tak nechtěné aktivaci funkcí vozidla. Můžete změnit rozmístění tlačítek a jejich funkce v nabídce «Control buttons» settings.



**UPOZORNĚNÍ!**  
ZAPNĚTE BLUETOOTH FUNKCE V MOBILNÍM ZAŘÍZENÍ PŘI  
POUŽÍVÁNÍ APLIKACE.



## Imobilizační režim

Tento režim je předvolený z výroby. Použijte aplikaci Pandora AlarmStudio pro vypnutí režimu. Když je zapnuté zapalování, systém vyhledává signál z ovladače. Když signál z ovladače není nalezený při zapnutí zapalování, systém bude blokovat motor. Blokování motoru nastává okamžitě, nebo když se zaznamená pohyb vozidla v závislosti od nastavení systému.

## Protiúnosový režim 1

Tento režim je předvolený z výroby. Použijte aplikaci Pandora AlarmStudio pro vypnutí režimu. Protiúnosový režim 1 umožňuje prevenci proti zmocnění se vozidla, použitím zpožděného blokování motoru při otevření/zavření dveří vozidla. Vždy když je zapnuté zapalování a zaznamená se otevření/zavření dveří, imobilizér bude vyhledávat ovladač. Pokud se nepodaří navázat spojení s ovladačem, nastane blokování motoru po 1 minutě (z důvodu legislativy) a na systémovém bzučáku zazní zvukový signál události **'ENGINE BLOCKING WARNING' (VAROVÁNÍ)** těsně před blokováním. Blokování motoru nastává okamžitě, nebo když se zaznamená pohyb vozidla v závislosti od nastavení systému.

## Protiúnosový režim 2

Tento režim je vypnutý z výroby. Použijte aplikaci Pandora AlarmStudio pro zapnutí režimu. Protiúnosový režim 2 umožňuje prevenci proti zmocnění se vozidla použitím zpožděného blokování motoru při ztrátě signálu z ovladače. Vždy když je zapnuté zapalování, imobilizér bude vyhledávat ovladač. Pokud motor běží a nepodaří se navázat spojení s ovladačem, nastane blokování motoru po 1 minutě (z důvodu legislativy) a na systémovém bzučáku zazní zvukový signál události **'ENGINE BLOCKING WARNING' (VAROVÁNÍ)** těsně před blokováním. Po skončení zvukového signálu nastane blokování motoru. Blokování motoru nastává okamžitě, nebo když se zaznamená pohyb vozidla v závislosti od nastavení systému.

## Přidavné blokování pro autorizaci řidiče „Validator“

Funkce přidavného kódu umožňuje deaktivovat imobilizér nebo aktivovat přidavný výstup použitím originálního vybavení vozidla (tlačítko, páčka, pedál). Pro zadání přidavného kódu se naprogramovaný prvek vozidla (páčka, pedál) stlačí tolikrát jaké jsou čísla zvoleného kódu. Mezery mezi stlačeními nesmí být delší jak 1 sekunda. Delší pauzy budou považovány za začátek nového čísla kódu. Přidavný kód se může skládat z maximálně 4 číslic od 1 do 9.

Po vložení správného přidavného kódu, v závislosti od nastavení systému, bude ukončené blokování nebo se aktivuje na předvolený čas přidavný výstup.

## Výměna baterie v ovladači

Opatrně otevřete kryt ovladače nad baterií. Vyberte vybitou baterii a nahradte ji novou. Při zakládání baterie důkladně zkontrolujte její polaritu. Výměna baterie nemá vliv na autorizační informace v ovladači.

Opatrně zavřete kryt. Všechny západky musí opět dosednout na svoje místo. Ovladač je připravený na použití.



## Nouzové ovládání systému

V případě, že není možné deaktivovat systém použitím ovladače, je možné systém deaktivovat zadáním jedinečného PIN kódu. Tento PIN kód se nachá-



**UPOZORNĚNÍ!**  
OPATRNĚ SETŘETE KRYCÍ VRSTVU Z PLASTOVÉ KARTY, NE-  
POUŽÍVEJTE OSTRÉ PŘEDMĚTY, VYHNĚTE SE TAK POŠKO-  
ZENÍ INFORMACÍ POD KRYCÍ VRSTVOU.

zí pod ochrannou vrstvou na plastové kartě dodávané v sadě. Kód může být použitý jen, když je systém napájený a zapalování je vypnuté. Zadání PIN-kódu se může provést servisním tlačítkem nacházejícím se na základní jednotce nebo externím servisním tlačítkem. Zadávání čísla a správnost zadání jsou potvrzované zvukovými signály.

### Vložení PIN-kódu.

- Použijte servisní tlačítko pro zadání prvního čísla kódu. Stlačte tlačítko tolikrát, jaké je číslo kódu. Pauzy mezi stlačeními nesmí přesáhnout 1 sekundu. Po delší pauze jak 1 sekunda systém potvrdí vložení prvního čísla zvukovým signálem. Můžete zadávat další číslo.

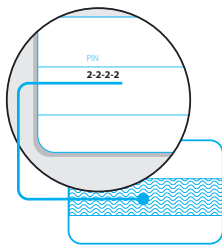
- Vložte druhé číslo kódu. Stlačte tlačítko tolikrát, jaké je číslo kódu. Pauzy mezi stlačeními nesmí přesáhnout 1 sekundu. Po delší pauze jak 1 sekunda systém potvrdí vložení druhého čísla zvukovým signálem. Můžete zadávat další číslo.

- Vložte třetí číslo kódu. Stlačte tlačítko tolikrát, jaké je číslo kódu. Pauzy mezi stlačeními nesmí přesáhnout 1 sekundu. Po delší pauze jak 1 sekunda systém potvrdí vložení třetího čísla zvukovým signálem. Můžete zadávat další číslo.

- Vložte čtvrté číslo kódu servisním tlačítkem. Stlačte tlačítko tolikrát, jaké je čtvrté číslo kódu. Pauzy mezi stlačeními nesmí přesáhnout 1 sekundu. Systém potvrdí sérií zvukových signálů správnost PIN kódu a deaktivuje se. Pokud zadaný PIN-kód nebyl správný, ozve se krátké pípnutí a systém zůstává v předcházejícím stavu. Nové vložení PIN kódu je možné po uplynutí 5 sekund.

Pokud byl systém deaktivovaný a zapalování bylo vypnuté, po vložení správného PIN-kódu systém přejde do režimu programování.

Pro nouzovou aktivaci, když motor nebeží, stlačte servisní tlačítko na 3 sekundy. Systém se aktivuje za 30 sekund.



Servisní tlačítko

## Vypnutí/zapnutí ovladačů (tagů) ve funkci imobilizéru

Pro deaktivování ovladačů (tagů) ve funkci imobilizéru zvolte funkci č.15 (když je systém v režimu programování). Vložte „tajný“ PIN-kód pro vypnutí ovladače nebo stlačte servisní tlačítko pro zapnutí ovladače.

Zapište si nebo zapamatujte «Servisní PIN-kód»

---

**UPOZORNĚNÍ!**  
PRO VYŠŠÍ BEZPEČNOST BY PŮVODNÍ SERVISNÍ PIN KÓD  
MĚL BÝT ZMĚNĚNÝ JEŠTĚ PŘED POUŽITÍM IMOBILIZÉRU.

Vložte „Servisní“ PIN-kód pro vstup do režimu programování (z výroby 1-1-1-1). Vložit kód můžete, když je systém deaktivovaný a zapalování je vypnuté. Pokud nemáte servisní PIN-kód, můžete použít i „tajný“ PIN-kód z plastové karty. Systém vstoupí do režimu programování, stlačte 15x servisní tlačítko (pauzy mezi stlačeními nesmí být delší jak 1 sekunda). Systém potvrdí vstup do funkce č.15, patnácti pípnutími.

### **Vypnutí ovladače:**

Systém čeká 10 sekund na vložení „tajného“ PIN-kódu. Když není vložený do 10 sekund, systém se vrátí do režimu programování. Vložte „tajný“ PIN-kód (z plastové karty). Systém potvrdí dvěma pípnutími přijetí kódu a vypnutí ovladače. Následně se vrátí do režimu programování. Po zapnutí zapalování se ukončí režim programování.

### **Zapnutí ovladače:**

Po vstupu do funkce č.15 se ozve dlouhý zvukový signál. Stlačení servisního tlačítka zapnete ovladač. Systém potvrdí zapnutí ovladače krátkým pípnutím. Následně se vrátí do režimu programování. Po zapnutí zapalování se ukončí režim programování.

## INSTALACE SYSTÉMU

### Základní požadavky systému

- Základní jednotku umísťujte výlučně v interiéru vozidla
- Všechny komponenty do vozidla instalujte bezpečně, tak aby nedošlo k jejich uvolnění a následnému poškození originálních komponentů vozidla nebo samotných instalovaných komponentů.
  - Instalaci provádějte při rozpojených konektorech základní jednotky systému a při odpojené palubní baterii.
  - Napájení základní jednotky by mělo být odpojené v čase jejího připojení na CAN bus sběrnici.
  - Připojení do kabeláže vozidla musí být provedené vzájemným spájkováním a následně musí být místa spojení dobře izolované.
  - Při pájení dbejte na to, abyste nepájeli vodiče z různých materiálů. Může docházet k elektrochemické korozi. Izolacie zabráňuje v takovém případě přístupu vlhkosti. Přístup vlhkosti zvyšuje riziko koroze (hlavně při obvodech s velkým proudem) v proudově namáhaných spojích.
  - Pájené spoje umísťte tak vysoko, jak je možné, aby nebyly v dosahu stříkající nebo kondenzované vody.
  - Vyhýbejte se přílišným délkám volných vodičů nebo jejich prohybu, může dojít k jejich poškození následkem vibrací.
  - Neumísťujte kabeláž do míst, kde může dojít k jejich odírání.
  - Elektronické komponenty umísťte konektorem dolů a tak vysoko, jak je to možné, aby nedošlo k přístupu vlhkosti k elektronice přes konektor.
  - Při instalaci základní jednotky dbejte na její správné umístění pro správnou činnost otřesového senzoru.
  - Vodiče, které nepoužijete při instalaci, musí být zaizolované a zabezpečené před dotykem s jinými vodiči nebo karoserií vozidla.

## OZNAČENÍ A FUNKCE VODIČŮ

- **Vodič č.1** (Bílý) (DATA TX) Připojit na příslušný vodič přidavného zařízení (volitelné).
- **Vodič č.2** (Červený/Černý) (LED/Servis tl.) Připojte na červený vodič LED indikátoru/servisního tlačítka. Černý vodič připojte na kostru.
- **Vodič č.3** (Oranžový/Bílý) ('CAN1-H') Vodič připojte na příslušný vodič CAN-bus sběrnice vozidla.
- **Vodič č.4** (Žlutý/Bílý) (VÝSTUP-2 / CAN2-H) - „Odemykání“. Poskytuje negativní impuls s délkou 0.8 sekundy do 200mA pro odemknutí centrálního zamykání. Když bude funkce výstupu zrušená, pracuje jako vstup pro vodič CAN-H a je možné ho připojit na příslušný vodič CAN bus sběrnice.
- **Vodič č.5** (Šedý) (VÝSTUP-1 / VSTUP-1) - signál „Bzučák“. Výstup připojte na „-“ vodič bzučáku. Zvukové signály by měly vycházet zespod řidičova sedadla. „+“ vodič připojte na vodič se stálým napětím +12V. LED indikátor může být připojený paralelně k bzučáku přes 100-1500 Ohm rezistor. Jako přidavný výstup poskytuje negativní impuls do 200mA. Vstup i výstup může být použitý i pro jiné účely.
- **Vodič č.6** (Zelený) (VÝSTUP-4 / VSTUP-4) - „Sekvenční výstup“. Výstup připojte na spínač výstražného světla. Poskytuje negativní impuls do 200mA.
- **Vodič č.7** (Bílý/Modrý) (VSTUP-5) - „Brzdový spínač“. Vstup připojte na brzdový spínač poskytující +12V při sešlápnutí brzdového pedálu (např. na brzdové světla). Tento vstup patří do chráněných zón imobilizéru. Vstup může být použitý i pro jiné účely.
- **Vodič č.8** (Černý) (Kostra) Zapojí se na negativní kostru vozidla. Při instalaci tento vodič připojujte jako první.

- **Vodič č.9** (Modrý) (DATA RX) Připojit na příslušný vodič přidavného zařízení (volitelné).
- **Vodič č.10** (Hnědý/Bílý) (VSTUP-3) - „Kapota“. Vstup připojte na kapotový spínač, který poskytuje kostru při otevření přední kapoty. Vstup může být použitý i pro jiné účely.
- **Vodič č.11** (Oranžový/Černý) ('CAN1-L') Vodič připojte na CAN-L vodič sběrnice CAN bus.
- **Vodič č.12** (Žlutý/Černý) (VÝSTUP-5/'CAN2-L')- „Zamykání“. Poskytuje negativní impuls s délkou 0.8 sekundy do 200mA pro zamknutí centrálního zamykání. Když bude funkce výstupu zrušená, pracuje jako vstup pro vodič CAN-L a je možné ho připojit na příslušný vodič CAN bus sběrnice.
- **Vodič č.13** (Modrý/Černý) (VÝSTUP-3) -„Blokování“. Výstup se používá pro spínání analogového blokovacího relé s logikou N.O. (výstup ukostřuje, když se zapne zapalování a systém je aktivovaný). Výstup ukostřuje do 200mA. Výstup může být použitý i pro jiné účely.
- **Vodič č.14** (Žlutý) („Zapalování“ / VSTUP-2 ). Vstup připojte na vodič, který poskytuje +12V, když je zapnuté zapalování bez přerušování, dokud se zapalování nevypne. Výstup může být použitý i pro jiné účely.
- **Vodič č.15** (Fialový) ('Siréna'). Výstup pro připojení kladného pólu sirény. Proudové zatížení výstupu maximálně 2A. Výstup může být použitý i pro jiné účely.
- **Vodič č.16** (Červený) ('Napájení 12V') Tento vodič připojte na vodič ve vozidle, na kterém se nachází stálé, nepřerušované napětí +12V.

# Pandora

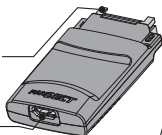
## SCHÉMA ZAPOJENÍ

### UPOZORNĚNÍ!

Před začátkem instalace vyberte model vozidla v Alarm-studiu

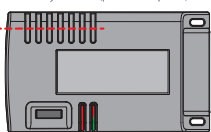
Hlavní konektor

mikro USB

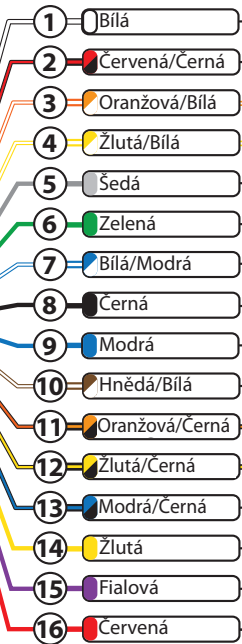
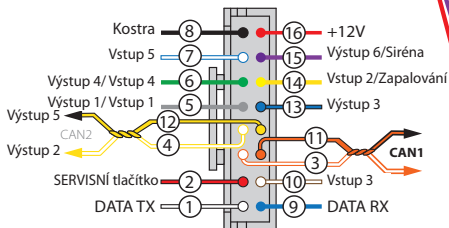


**NEZAKRÝVAT!  
VESTAVĚNÁ ANTÉNA!**

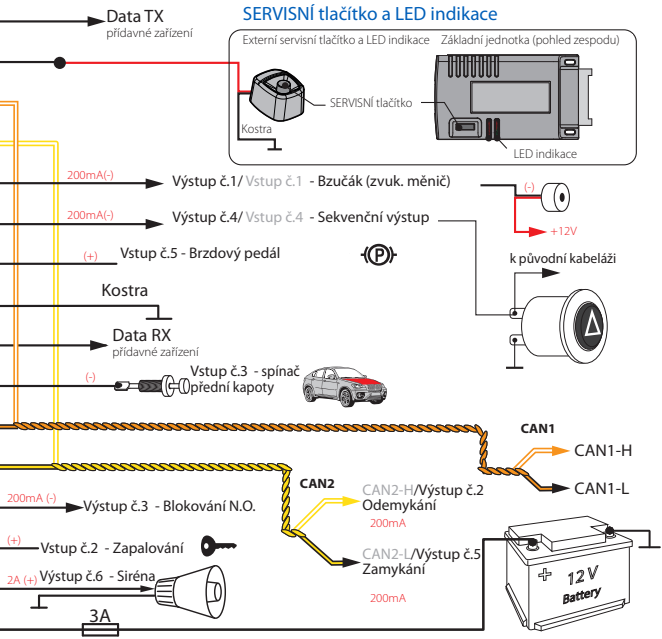
Základní jednotka (pohled zespodu)



### HLAVNÍ KONEKTOR







## KONFIGURACE A PROGRAMOVÁNÍ SYSTÉMU

### Vstup do režimu programování, zadání PIN kódu

Změnit systémové nastavení je možné přes počítač nebo pomocí servisního tlačítka. Pro vstup do režimu programování je potřebné vložit „servisní“ PIN-kód (z výroby 1-1-1-1). Zadání PIN-kódu se může provést servisním tlačítkem nacházejícím se na základní jednotce nebo externím servisním tlačítkem. Zadávané čísla a správnost zadání jsou potvrzované zvukovými, ale i světelnými signály LED diodou umístěnou na řídicí jednotce. Zadávat kód je možné jen když je řídicí jednotka napájená z palubní sítě nebo přes USB konektor, zapalování je vypnuté a systém je deaktivovaný.

#### Zadání PIN-kódu:

- Použijte servisní tlačítko pro zadání prvního čísla kódu. Stlačte tlačítko tolikrát, jaké je číslo kódu. Pauzy mezi stlačeními nesmí přesáhnout 1 sekundu, každé stlačení je indikované oranžovým bliknutím. Po delší pauze, více jak 1 sekunda, systém potvrdí vložení prvního čísla zvukovým signálem a červeným bliknutím. Můžete zadávat další číslo.
- Vložte druhé a třetí číslo PIN-kódu stejným způsobem.
- Vložte čtvrté číslo kódu servisním tlačítkem. Systém potvrdí správnost PIN kódu sérií zvukových signálů a červeno-zelených bliknutí a vstoupí do režimu programování. Pokud zadaný PIN-kód nebyl správný, ozve se krátké pípnutí a LED se rozsvítí dlouze červeně. Nové vložení PIN kódu je možné po uplynutí 5 sekund.

#### Výstup z režimu programování:

Pro ukončení režimu programování zapněte zapalování nebo vypněte napájení řídicí jednotky. Když se vypne zapalování, systém uloží všechny změny nastavení. Výstup z režimu programování je doprovázený zvukovým a světelným signálem. Světelné signály indikují počet registrovaných zařízení - zelené bliknutí indikuje počet ovladačů v systému, červené bliknutí indikují počet mobilních zařízení (telefonů).

## Význam LED signálů při zadávání PIN kódu:

Krátké oranžové bliknutí	Potvrzení stlačení servisního tlačítka
Krátké červené bliknutí	Potvrzení zadání čísla PIN-kódu
Červené, zelené blikání	Zadaný PIN-kód je správný
Dlouhé červené světlo	Zadaný PIN-kód je nesprávný

## Změna systémových nastavení přes počítač

Systém umožňuje programovou změnu nastavení nebo aktualizaci přes rozhraní mikro-USB. Když není řídicí jednotka instalovaná ve vozidle, bude napájena během připojení přes mikro-USB konektor. Pro připojení k řídicí jednotce jsou potřebné : USB kabel s mikro-USB konektorem, PC se systémem Windows XP/Vista/7/8/10 a programovací software **Pandora AlarmStudio** (je možné stáhnout ze stránek distributora).

### Postup pro programování nastavení přes PC:

- připojte mikro-USB kabel do volného USB slotu na počítači;
- spustěte software Pandora AlarmStudio;
- vstupte do programovacího režimu zadáním servisního PIN kódu.

## Aktualizace firmwaru

Doporučujeme aktualizovat firmware v řídicí jednotce před instalací a programováním systému (aktuální verzi firmwaru je možné stáhnout ze stránky distributora). Můžete aktualizovat firmware pomocí aplikace AlarmStudio po vstoupení do režimu programování nebo použitím rychlé metody při „bootování“ systému (PIN-kód se nevyžaduje).

Režim „bootování“: spustíte aplikaci AlarmStudio; odpojte řídicí jednotku od napájení a rozpojte USB propojení s PC; stlačte a držte servisní tlačítko na řídicí jednotce; uvolněte servisní tlačítko ihned, jak připojíte řídicí jednotku s PC přes mikroUSB konektor; systém vstoupí do „boot“ režimu.

Pokud bude „boot“ režim z nějakého důvodu přerušeny a LED bude svítit červeně, musíte „nahrát“ firmware jen přes „boot“ režim (bez použití PIN kódu).

## Konfigurace systémových nastavení pomocí servisního tlačítka

Systém umožňuje naprogramovat některé nastavení pomocí servisního tlačítka. Všechny nastavení jsou přístupné přes programování pomocí počítače.

Vstupte do režimu programování zadáním „Servisního“ PIN-kódu. Po vložení PIN kódu, zadejte číslo požadované funkce použitím servisního tlačítka (stlačením tlačítka tolikrát, jaké je číslo funkce, pauza mezi stlačeními nesmí být delší jak 1 sekunda). Systém potvrdí zvolené číslo pípnutím a červeným bliknutím LED a vstoupí do zvolené funkce. Když je číslo funkce nesprávné, systém ho nepotvrdí a po zablikání LED zeleně a červeně je možné opět zopakovat volbu. Pro výstup z režimu programování a uložení nastavení vypnete zapalování.

Funkce 1	Naučení ovladačů do systému (BT760)
Funkce 2	Změna servisního PIN kódu
Funkce 3	Naučení volnoběžných otáček
Funkce 4	Reset systémových nastavení
Funkce 5	Naučení BT modulu signálů motorové části (RHM-03 BT)
Funkce 6, 7	Naučení rádiových relé 1 a 2 (BTR-101)
Funkce 8	Rezerva
Funkce 9	Rezerva
Funkce 10	Konfigurace systémových nastavení přes bezdrátové rozhraní
Funkce 11	Naučení přídatného PIN kódu imobilizéru
Funkce 12	Rezerva
Funkce 13, 14	Rezerva

Funkce 15	Nouzová deaktivace ovladače imobilizéru
Funkce 16	Aktualizace firmwaru Bluetooth modulu
Funkce 17	Rezerva
Funkce 18	Registrace/vymazání mobilního zařízení
Funkce 19, 20	Aktualizace firmwaru rádiových relé1, 2
Funkce 21	Aktualizace firmwaru modulu signálů motor. částí (RHM-03 BT)

### Funkce 1 – Naučení ovladačů do systému

**Připravte si na naučení všechny ovladače( max.3 ks), vložte do nich baterie.**

Vstupte do režimu programování a stlačte 1x servisní tlačítko. LED se rozsvítí zeleně a systém vstoupí do funkce č.1. Ovladače se učí do systému po jednom za sebou. Předcházející ovladače jsou vymazané ze systému.

#### **Naučení ovladače:**

Pro naučení ovladače (tag), stlačte tlačítko na ovladači a podržte ho, pokud LED na ovladači 6x neblikne. Uvolněte tlačítko. Když učení proběhne úspěšně, systém pípně 1x. Nyní je možné přikročit k učení dalšího ovladače.

#### **Uložení:**

Pro ukončení programování ovladačů, stlačte 1x servisní tlačítko, LED indikátor zabliká zeleno/červeně a ozve se série pípnutí.

### Funkce 2 – Změna servisního PIN-kódu

**Připravte si nový servisní kód ze 4 číslic (1 až 9). Zapište si nebo zapamatujte si nový PIN-kód.**

Vstupte do režimu programování a stlačte 2x servisní tlačítko. Systém vstoupí do funkce č.2, LED zhasne.

#### **Změna «Servisního PIN-kódu»:**

- Zadejte první číslo nového servisního PIN kódu (stlačte tlačítko tolikrát, jaké je první číslo servisního kódu, každé stlačení je potvrzené pípnutím a oranžovým bliknutím, pauza mezi stlačeními nesmí být delší jak 1 sekunda). Po delší pauze, více jak 1 sekunda, systém potvrdí vložení prvního čísla zvukovým signálem. Můžete zadávat další číslo.

- Zadejte stejným způsobem druhé, třetí a čtvrté číslo. Vložení čtvrtého čísla bude potvrzené sérií pípnutí a červeno/zelených zablikání. Systém čeká na opětovné vložení nového PIN-kódu.
  - Zadejte všechny čtyři čísla znovu.
  - Když bude 2x zadáný správný kód, LED zabliká sérií červeno/zelených bliknutí, zazní série pípnutí a nový servisní PIN kód bude uložený. Systém se vrátí do programovacího režimu.
  - Pokud bude vložený nesprávný PIN kód, indikátor se rozsvítí červeně, zazní dlouhý zvukový signál a systém se vrátí do programovacího režimu.

### **Funkce 3 – Naučení volnoběžných otáček**

**Nastavení je potřebné pro správné vypnutí startéru během funkce dálkového startu nebo Turbo funkce při použití analogových nebo digitálních signálů otáček.**

- Vstupte do režimu programování a stlačte 3x servisní tlačítko. Systém vstoupí do funkce č.3.
- Zapněte zapalování a nastartujte motor vozidla (po zahřátí motoru se otáčky ustálí). Počkejte až jsou otáčky stabilní (asi po 30 sekundách).
- Přítomnost signálu o otáčkách systém indikuje zeleným blikáním LED. Potom stlačte servisní tlačítko. Úspěšné naučení otáček motoru bude indikované jedním pípnutím, v případě neúspěchu siréna 3x pípne. Vypněte zapalování. Pokud jste v této funkci, můžete nastartovat/vypnout motor vícekrát. Pro výstup z funkce je potřebné stlačit servisní tlačítko.

#### **Uložení:**

Stlačte servisní tlačítko. Úspěšné naučení otáček motoru bude indikované zeleno/červeným blikáním a sérií pípnutí. Systém ukončí programovací režim a restartuje se už s novým nastavením otáček motoru.

#### **Funkce 4 – Reset systémových nastavení**

**Funkce navrátí systémové nastavení na původní hodnoty, bez vymazání už naučených zařízení (ovladačů, telefonů, bezdrátových zařízení, RF relé).**

Vstupte do režimu programování a stlačte 4x servisní tlačítko. Systém vstoupí do funkce č.4. Stlačte servisní tlačítko na 4 sekundy, dokud se neozve pípnutí, potom uvolněte tlačítko. Systém vrátí původní hodnoty nastavení, systém pípně a rozsvítí se na delší dobu LED červeně. Systém se vrátí do režimu programování.

#### **Funkce 5 – Naučení BT modulu signálů motorové části**

Vstupte do režimu programování a stlačte 5x servisní tlačítko. LED se rozsvítí zeleně a systém vstoupí do funkce č.5. Připojte modul podle instrukcí v jeho instalačním návodu. Systém potvrdí jeho naučení krátkým pípnutím.

##### **Uložení:**

Pro ukončení naučení modulu, stlačte servisní tlačítko 1x. Zazní série pípnutí, rozbliká se LED červeno/zeleně, zapnutím zapalování se nastavení uloží a ukončí se programovací režim.

#### **Funkce 6, 7 – Naučení rádiových relé 1, 2**

**Pro naučení prvního rádiového relé použijte funkci 6, pro naučení druhého relé použijte funkci 7. Konkrétní staré relé musí být vymazané novým jen vstupem do příslušné funkce.**

Vstupte do režimu programování a stlačte 6x nebo 7x servisní tlačítko podle programování prvního nebo druhého relé. LED se rozsvítí zeleně a systém vstoupí do zvolené funkce. Připojte relé podle instrukcí v jeho instalačním návodu. Systém potvrdí jeho naučení krátkým pípnutím.

##### **Uložení:**

Pro ukončení naučení relé, stlačte servisní tlačítko 1x. Zazní série pípnutí, rozbliká se LED červeno/zeleně, zapnutím zapalování se nastavení uloží a ukončí se programovací režim.

## **Funkce 10- Konfigurace systémových nastavení přes bezdrátové rozhraní**

Funkcia není použita.

### **Funkce 11 – Naučení přídatného PIN kódu imobilizéru (funkce „Validator“)**

Vstupte do režimu programování a stlačte 11x servisní tlačítko. Tato funkce má 3 možnosti. (funkce 11.1 – Výběr prvku vozidla; funkce 11.2 zadání PIN kódu; funkce 11.3 – potvrzení PIN kódu).

System automaticky vstoupí do funkce 11.1.

System umožňuje sledovat originální spínač ve vozidle přes analogový vstup nebo přes digitální připojení. Je možné nastavit některý analogový vstup systému «Code immobilizer» tak, aby mohl sledovat originální spínač a ovládat aktivaci nebo deaktivaci systému. Když je vybraná funkce «Code immobilizer» přes digitální vstup, po vstupu do funkcí 11 je potřebné zapnout zapalování (aby byl aktivní CAN bus).

Po výběru aktivního prvku vozidla se přejde do funkce 11.2 stlačením servisního tlačítka 1x. Zadáte přídatný PIN-kód pomocí nového vybraného prvku. Potom stlačte servisní tlačítko 1x a zadáte PIN kód znovu. Vložení PIN kódu opět potvrdíte stlačením servisního tlačítka.

#### **11.1. Výběr prvku vozidla schopného zadat přídatný kód pro imobilizér:**

V této sekci je možné vybrat prvek vozidla, pomocí kterého se bude zadávat přídatný PIN-kód.

Stlačte zvolený prvek vozidla (např. tlačítko „Hlasitost +“ na volantu, páčka, pedál), LED indikuje rozeznání prvku oranžovým bliknutím. Při použití digitálního připojení je možné si vybrat 1 nebo až 4 prvky. Když jste si vybrali kterým prvkem budete zadávat PIN kód, stlačte 1x servisní tlačítko.

System přejde k dalšímu kroku.

#### **11.2. Programování přídatného - deaktivčního PIN kódu:**

Zadejte první číslo kódu prvkem, který jste si zvolili v předcházejícím kroku ( pauza mezi stlačeními nesmí být delší jak 1 sekunda ). System potvrdí vložení čísla červeným bliknutím.

Stejně zadejte druhé, třetí a čtvrté číslo kódu. System potvrdí vložení červeným bliknutím LED indikátoru.

Po vložení všech čtyř čísel stlačte servisní tlačítko. System potvrdí příjem



přídavného PIN kódu autorizovaným prvkem vozidla dlouhým rozsvícením LED červeně a vstoupí do procesu opětovného potvrzení přídavného kódu.

### **11.3. Potvrzení přídavného - deaktivčního PIN kódu:**

Vložte znovu přídavný PIN kód stejným způsobem přes autorizovaný prvek vozidla a stlačte servisní tlačítko. Systém potvrdí správný přídavný PIN kód zeleným a červeným blikáním LED indikátoru. Následně se vrátí do režimu programování, je možné zvolit jinou funkci. Když je PIN kód nesprávně vložený, rozsvítí se LED červeně a systém se vrátí do režimu programování.

### **Funkce 15 – Nouzová deaktivace ovládače imobilizéru**

Vstupte do režimu programování a stlačte 15x servisní tlačítko. LED se rozsvítí zeleně (když je imobilizér zapnutý) a systém vstoupí do funkce č.15. Systém očekává vložení „tajného“ PIN-kódu. Vypnutý imobilizér indikuje 5 sekundový zvukový signál a červeně svítící LED.

#### **Vypnutí ovladače:**

Systém čeká 10 sekund do vložení „tajného“ PIN kódu. Pokud není vložený PIN kód, systém se vrátí do režimu programování. Zadejte „tajný“ PIN kód (z plastové karty). Správný PIN kód bude potvrzený dvěma krátkými pípnutími sirény. Následně se systém vrátí do režimu programování. Zapněte zapalování pro výstup z režimu programování.

#### **Zapnutí ovladače:**

Když po vstupu do funkce zazní dlouhé pípnutí, ovladač je vypnutý. Stlačte 1x servisní tlačítko. Ovladač se zapne. Systém potvrdí zapnutí ovladače krátkým pípnutím. Následně se systém vrátí do režimu programování. Zapněte zapalování pro výstup z režimu programování.

### **Funkce 16 – Aktualizace firmwaru Bluetooth modulu**

**Stáhněte aktualizací soubor ze stránky distributora a nainstalujte aplikaci Pandora BT do vašeho mobilního zařízení (Android verze 4.4 nebo vyšší s podporou Bluetooth 4.0 a vyšší).**

Pro aktualizaci firmwaru, vstupte do režimu programování a stlačte 16x servisní tlačítko. Najděte systém ve vašem mobilním zařízení a aktualizujte firmware pomocí aplikace.

## **Funkce 18 – Registrace / vymazání mobilního zařízení**

Z bezpečnostních důvodů systém podporuje jen jedno mobilní zařízení. Registrování nového mobilního zařízení není možné bez vymazání předcházejícího mobilního zařízení ze systému.

Když chcete registrovat stejné zařízení do systému, musíte vymazat spárované BT zařízení (řídící jednotku) z vašeho mobilního zařízení, vymazat vaše mobilní zařízení ze systému a potom opět naučit mobilní zařízení do systému.

Vstupte do režimu programování a stlačte 18x servisní tlačítko. LED se rozsvítí zeleně (když není v systému žádné mobilní zařízení registrované) a systém vstoupí do funkce č.18. Červeně svítící LED indikuje, že v systému už je nějaké mobilní zařízení registrované a před naučením nového je nutné ho nejprve vymazat.

- **Registrace mobilního zařízení:**

LED indikátor svítí zeleně. Otevřete aplikaci a vyberte funkci „Vyhledávání zařízení“ ('Search device'). Aplikace vyhledá řídící jednotku přes Bluetooth spojení. Vyberte nalezený systém. Mobilní zařízení a systém se automaticky spárují. Systém potvrdí spárování pípnutím a červeným bliknutím LED.

- **Vymazání mobilního zařízení:**

LED indikátor svítí červeně. Stlačte servisní tlačítko na 4 sekundy, uvolněte tlačítko. Systém potvrdí vymazání mobilního zařízení sérií pípnutí a vstoupí do režimu registrace (LED indikátor se rozsvítí zeleně).

- **Uložení:**

Pro uložení mobilního zařízení stlačte 1x servisní tlačítko. Systém potvrdí uložení sérií pípnutí a červeno-zeleným blikáním. Zapněte zapalování, systém ukončí režim programování.

## Funkce 19, 20 – Aktualizace firmwaru rádiových relé 1,2

**Stáhněte aktualizací soubor ze stránky distributora a nainstalujte aplikaci Pandora BT do vašeho mobilního zařízení (Android verze 4.4 nebo vyšší s podporou Bluetooth 4.0 a vyšší).**

Pro aktualizaci firmwaru vstupte do režimu programování a stlačte 19x servisní tlačítko pro programování prvního relé nebo 20x pro programování druhého relé.

Najděte systém ve vašem mobilním zařízení a aktualizujte firmware pomocí aplikace.

## PŘÍDAVNÉ MODULY

### Bezdrátové blokovací relé

V systému je možné použít i modul rádiového blokovacího relé BTR-101. Blokovací relé má vestavěný akcelerometr a může být umístěné v motorové části (ne však přímo na motoru). Pracuje v pásmu 2,4GHz, proto nesmí být zakryvané kovovými částmi.

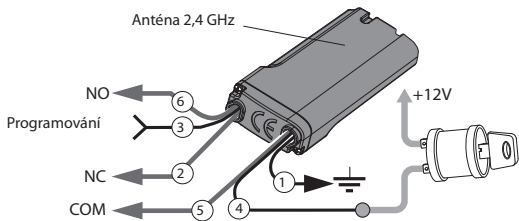
Upevnění je možné přímo na kostru vozidla, případně skrytá instalace v originální kabeláži vozidla. Nesmí se umísťovat do svazku kabelů. Napájení modulu relé může být řešené stálým +12V nebo spínaným napětím od zapalování.

### Programování rádiového relé se realizuje přes funkci 6 nebo 7.

- Rádiové relé je možné naučit do systému zvolením funkce č.6 nebo 7 v režimu programování.
- Připojte vodič č.1 rádiového relé na kostru.
- Připojte napájení (+12V) na vodiče č. 3 a 4 rádiového relé. Siréna potvrdí pípnutím naučení relé do systému. Krátce stlačte servisní tlačítko pro zapamatování relé.
- Po potvrzení naučení odpojte vodič. č3 a zaizolujte ho. Vodič č.4 ponechejte na stálém napájení +12V (nebo na vodiči, kde je při zapnutí zapalování +12V, podle konfigurace).



**UPOZORNĚNÍ!**  
NEUMÍSŤUJTE RELÉ PŘÍMO NA MOTOR!



**Bezkontaktní  
ovládač BT-760**



**Bezdrátový releový  
modul RHM-03BT**