⚠ UPOZORNENIE: Pred inštaláciou si pozorne prečítajte inštrukcie a odporúčania uvedené v návode. Zariadenie musí byť nainštalované a používané v súlade s týmto návodom. Zariadenie je určené pre montáž do všetkých osobných motorových vozidiel s 12-voltovým elektrickým systémom. Výrobca ani predajca nezodpovedajú za prípadné škody vyplývajúce z nesprávnej inštalácie, používania, prevádzkovania, či ovládania výrobku odlišne od návodu na používanie. Neodborným zásahom do zariadenia, alebo jeho úpravou hrozí riziko poškodenia samotného zariadenia, alebo elektrickej siete automobilu a strata záruky. Pre správnu a bezchybnú činnosť výrobku odporúčame inštaláciu zveriť odbornému servisu.

POPIS SYSTÉMU

TS IMO je imobilizér s bezdotykovým ovládaním a je určený pre motorové vozidlá s 12V napájacím napätím. Slúži na zvýšenie ochrany vozidla proti naštartovaniu neoprávnenou osobou. TS IMO môže pracovať v dvoch režimoch. V prvom režime je na jeho deaktiváciu potrebné stlačiť tlačidlo na diaľkovom ovládači, alebo ak je diaľkový ovládač v bezdotykovom režime stačí, aby bol v dosahu, alebo systém deaktivujete pomocou E-karty. V druhom režime je na deaktivovanie systému potrebný diaľkový ovládač aj E-karta.

POPIS FUNKCIÍ TLAČIDIEL DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA

Tlačidlo	Funkcie	Podmienky	Signalizácia
Stlačte tlačidlo 1x	vypnutie systému	systém je zapnutý	LED rýchlo bliká
3x rýchle stlačenie a pridržte tlačidlo na 2sek.	zapnutie/vypnutie bezdotykového režimu ovládača	vždy	LED na ovládači blikne 1x (zapnutý) alebo 2x (vypnutý)
2x rýchle stlačenie a pridržte tlačidlo na 2sek.	nastavenie vzdialenosti bezdotykového režimu ovládača	vždy	LED na ovládači blikne 1, 2, 3 alebo 4x

I. FUNKCIE SYSTÉMU

AUTOMATICKÁ AKTIVÁCIA SYSTÉMU

a. po vypnutí zapaľovania sa systém automaticky aktivuje po 30 alebo 120 sekundách od vypnutia. LED dióda začne blikať (1x za 2 sek.). Po 24 hodinách LED dióda začne blikať pomalšie (1x za 4 sek.). Po 72 hodinách sa LED dióda vypne.

b. vyvolanie poplachu otvorením dverí

1. funkcia č.3 - výrobné nastavenie
   Pokiaľ je systém zapnutý a dôjde k otvoreniu dverí, systém začne 30, alebo 120 sek. vyhľadávať diaľkový ovládač v dosahu, alebo čaká na stlačenie tlačidla na ňom, alebo na načítanie E- karty. Pokiaľ systém načíta jeden zo signálov, imobilizér sa vypne a vozidlo je možé naštartovať. Pokiaľ žiadny signál nepríjme, imobilizér zostane zapnutý. Siréna neznie.
2. funkcia č.3 - voliteľné nastavenie
   Pokiaľ je systém zapnutý a dôjde k otvoreniu dverí, systém začne 30, alebo 120 sek. vyhľadávať diaľkový ovládač v dosahu, alebo čaká na stlačenie tlačidla na ňom, alebo na načítanie E-karty. Pokiaľ systém načíta jeden zo signálov, imobilizér sa vypne a vozidlo je možé naštartovať. Pokiaľ žiadny signál nepríjme, imobilizér zostane zapnutý a siréna znie v sekundových intervaloch 30 sek. Pokiaľ dôjde po 30 sek. znovu k otvoreniu dverí a do 30 alebo 120 sek. sa imobilizér nevypne, siréna opäť znie 30 sek. (počas 1 aktivácie max. 8x).

c. pokiaľ je imobilizér aktivovaný a zapnete zapaľovanie, systém čaká 15 sek. signál na vypnutie. Pokiaľ žiadny neprijme, siréna znie v sekundových intervaloch 30 sek. Pokiaľ dôjde po 30 sek. znovu k zapnutiu zapaľovania a do 15 sek. sa imobilizér nevypne, siréna opäť znie 30 sek. (počas 1 aktivácie max. 8x).

d. počas vyvolaného poplachu, keď znie siréna, LED dióda rýchlo bliká. Po ukončení poplachu a doznení sirény opäť bliká pomaly.

e. pokiaľ v deaktivovanom stave zostanú otvorené dvere a dôjde k aktivovaniu imobilizéra, systém vstup z dverového kontaktu automaticky vynechá. LED dióda rýchlo bliká. Po 24 hodinách LED dióda začne blikať pomalšie (1x za 4 sek.). Po 72 hodinách sa LED dióda vypne.

DEAKTIVÁCIA SYSTÉMU

a. pokiaľ je systém aktivovaný a otvoria sa dvere na vozidle, systém 30, alebo 120 sek. čaká na signál z diaľkového ovládača, alebo E karty. Po prijatí signálu sa systém vypne, LED dióda zhasne, bzučiak pípne 2x a vozidlo je možné naštartovať.

b. pokiaľ bol počas zapnutého imobilizéra aktivovaný poplach, pri deaktivácii imobilizéra diaľkovým ovládačom bzučiak zaznie 4x a LED dióda sa vypne.

Signalizácia slabej batérie v diaľkovom ovládači

Pokiaľ ja napätie baterie v diaľkovom ovláčai menšie ako 2,8V a je aktivovaný bezdotykový režim diaľkového ovládača, LED dióda na ňom každú sekundu 2x blikne. Pokiaľ stlačíte tlačidlo na diaľkovom ovládači pri vypnutom systéme, bzučiak pípne 8x.

Poznámka: po výmene batérie v diaľkovom ovládači za novú, stlačte tlačidlo na diaľkovom ovládači pre ukončenie indikácie slabej batérie.

Zapnutie/vypnutie bezdotykového režimu diaľkového ovládača

Kedykoľvek 3x rýchlo stlačíte tlačidlo na diaľkovom ovládači a následne ho pridržíte na 2 sek., LED dióna na diaľkovom ovládači blikne 1x pre potvrdenie zapnutia alebo 2x pre potvrdenie vypnutia bezdotykového režimu. V bezdotykovom režime nie je potrebné stláčať tlačidlo na diaľkovom ovládači na deaktiváciu imobilizéra. Imobilizér sa deaktivuje automaticky, pokiaľ je diaľkový ovládač v dosahu riadiacej jednotky.

Nastavenie vzdialenosti dosahu bezdotykového režimu

Systém umožňuje nastaviť 4 úrovne vzdialenosti dosahu bezdotykového režimu diaľkového ovládača.

I. úroveň - 5m, **II**. úroveň - 10m, **III**. úroveň - 15m, **IV**. úroveň - 20m

Kedykoľvek 2x rýchlo stlačíte tlačidlo na diaľkovom ovládači a následne ho pridržíte na 2 sek., LED dióda blikne 1, 2, 3 alebo 4x podľa toho ktorá úroveň sa nastaví. Úrovne nasledujú postupne zasebou.

II. PROGRAMOVANIE DIAĽKOVÝCH OVLÁDAČOV

Systém umožňuje naprogramovať maximálne 3ks diaľkových ovládačov.

- systém musí byť deaktivovaný. Zapnite zapaľovanie, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde 5x do 10 sek. a vypnite zapaľovanie.
- pokiaľ nie je aktivovaný bezpečnostný režim, bzučiak (siréna) pípne 5x a LED dióda bliká. Systém je v programovacom režime.
  Pokiaľ je aktivovaný bezpečnostný režim, začne blikať LED dióda (bzučiak nezaznie). Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s prvým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s druhým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s tretím číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný so štvrtým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. Ak ste zadali správny PIN kód, bzučiak (siréna) pípne 5x a LED dióda bliká. Systém je v programovacom režime.
- do 10 sek. stlačte tlačidlo na diaľkovom ovládači. Bzučiak pípne 1x po prijatí signálu s prvého diaľkového ovládača (2x z druhého a 3x s tretieho).
- pri programovaní nových diaľkových ovládačov je potrebné naprogramovať aj diaľkové ovládače už naprogramované, pretože budú vymazané!
  - programovanie ukončíte zapnutím zapaľovania alebo sa ukončí automaticky 10 sek. po nahratí posledného diaľkového ovládača.

III. PROGRAMOVANIE E-KARIET

Systém umožňuje naprogramovať maximálne 3ks E-kariet.

- systém musí byť deaktivovaný. Zapnite zapaľovanie, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde 6x do 10 sek. a vypnite zapaľovanie.
- pokiaľ nie je aktivovaný bezpečnostný režim, bzučiak (siréna) pípne 6x a LED dióda bliká. Systém je v programovacom režime.
  Pokiaľ je aktivovaný bezpečnostný režim, začne blikať LED dióda (bzučiak nezaznie). Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s prvým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s druhým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s tretím číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný so štvrtým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. Ak ste zadali správny PIN kód, bzučiak (siréna) pípne 6x a LED dióda bliká. Systém je v programovacom režime.
- do 10 sek. priložte E-kartu k čítacej anténe. Bzučiak pípne 1x po prijatí signálu s prvej E-karty (2x z druhej a 3x s tretej).
- pri programovaní nových E-kariet je potrebné naprogramovať aj E-karty už naprogramované, pretože budú vymazané!
  - programovanie ukončíte zapnutím zapaľovania alebo sa ukončí automaticky 10 sek. po nahratí posledného diaľkového ovládača.

Poznámka: pri používaní nedávajte dokopy dve E-karty, pretože to bude mať vplyv pri ich načítaní!

IV. ZMENA PIN KÓDU (od výroby je PIN kód 4321)

- systém musí byť deaktivovaný. Zapnite zapaľovanie a stlačte servisné tlačidlo na LED dióde 10x do 10 sek.
- vypnite zapaľovanie
- LED dióda začne pomaly blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s prvým číslom starého kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s druhým číslom starého kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s tretím číslom starého kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s štvrtým číslom starého kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. Pokiaľ ste zadali správny PIN kód, bzučiak 1x pípne a LED dióda začne opäť blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s prvým číslom nového kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s druhým číslom nového kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s tretím číslom nového kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať
- keď je počet bliknutí zhodný s štvrtým číslom nového kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde.
- LED dióda zhasne na 2 sek. a potom postupne vybliká nový kód. Po doblikaní je nový kód naprogramovaný.

Poznámka: nový PIN kód si dôkladne uschovajte. V prípade straty PIN kódu kontaktujte svojho predajcu.

V. SERVISNÝ REŽIM

- systém musí byť deaktivovaný. Zapnite zapaľovanie a stlačte 2x servisné tlačidlo na LED dióde. Vypnite zapaľovanie.
- pokiaľ nie je aktivovaný bezpečnostný režim, bzučiak zaznie 2x a LED dióda zostane trvalo svietiť. Servisný režim je aktivovaný.
  Pokiaľ je bezpečnostný režim aktivovaný, LED dióda začne blikať. Keď je počet bliknutí zhodný s prvým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s druhým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s tretím číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný so štvrtým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. Ak ste zadali správny PIN kód, bzučiak zaznie 2x a LED dióda zostane trvalo svietiť. Servisný režim je aktivovaný.
- servisný režim deaktivujete nasledovne:
- pri zapnutom zapaľovaní stlačte 2x servisné tlačidlo na LED dióde a vypnite zapaľovanie. Bzučiak 2x pípne a LED dióda zhasne.

VI. NÚDZOVÁ DEAKTIVÁCIA

- otvorte dvere a zapnite zapaľovanie
  - stlačte toľkokrát servisné tlačidlo na LED dióde, koľko je hodnota prvého čísla PIN kódu a vypnite zapaľovanie.
- Pokiaľ nie je aktivovaný bezpečnostný režim, bzučiak pípne 4x a systém je núdzovo deaktivovaný.
  Pokiaľ je aktivovaný bezpečnostný režim, LED dióda začne blikať. Keď je počet bliknutí zhodný s prvým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s druhým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný s tretím číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. LED dióda začne opäť blikať. Počítajte počet bliknutí LED diódy. Keď je počet bliknutí zhodný so štvrtým číslom PIN kódu, stlačte servisné tlačidlo na LED dióde. Ak ste zadali správny PIN kód, bzučiak zaznie 4x a systém je núdzovo deaktivovaný.

PAMÄŤ IMOBILIZÉRU

- TS IMO si aj po odpojení napájania zachová stav, v ktorom sa nachádzal pred odpojením napájania.

VII. PROGRAMOVANIE SYSTÉMOVÝCH FUNKCIÍ

Pri programovaní funkcií postupujte nasledovne:

1. aktivujte servisný režim
2. zapnite zapaľovanie a stlačte servisné tlačidlo na LED dióde 7x do 10 sek.
3. vypnite zapaľovanie. LED dióda začne blikať
4. stlačte servisné tlačidlo na LED dióde toľkokrák, koľko je číslo funkcie, ktorú chcete zmeniť. Po každom stlačení pípne bzučiak.
5. po požadovanom počte stlačení zapnite zapaľovanie.
6. bzučiak pípne 1 alebo 2x, podľa toho ako sa funkcia nastavila.
7. vypnutím zapaľovania možete pokračovať v programovaní. Pokračujte od bodu 4.
8. pokiaľ chcete programovanie ukončiť, zapnite zapaľovanie a stlačte servisné tlačidlo na LED dióde alebo po 10 sekundách sa programovanie ukončí automaticky.
9. vypnite servisný režim

Programovacia tabuľka

Prog. menu	Funkcia	Prednastavené 1 tón (bzučiak/siréna)	Nastaviteľné 2 tóny (bzučiak/siréna)
F1	čas aktivácie po vypnutí zapaľovania	120 sek.	30 sek.
F2	polarita vstupu dverových kontaktov	"-"	"+"
F3	poplach pri narušení dverových kontaktov	nie	áno
F4	bezpečnostný režim	vypnutý	zapnutý
F6	potrebné na deaktiváciu systému	DO alebo E-karta	DO aj E-karta
F7	polarita sirénového výstupu	"+"	"-"
F8	výstupný signál sirény	súvislý	prerušovaný
F10	reset systému	reset	

Popis funkcií

F1. čas aktivácie po vypnutí zapaľovania
PREDNASTAVENÉ: po vypnutí zapaľovania sa systém aktivuje za 120 sek.
NASTAVITEĽNÉ: po vypnutí zapaľovania sa systém aktivuje za 30 sek.

F2. polarita vstupu dverových kontaktov
PREDNASTAVENÉ: vstup reaguje na mínusový signál
NASTAVITEĽNÉ: vstup reaguje na plusový signál

F3. poplach pri narušení dverových kontaktov
PREDNASTAVENÉ: pokiaľ pri aktívnom systéme otvoríte dvere a nedeaktivujete ho do 30/120 sek., sirénový výstup sa neaktivuje.
NASTAVITEĽNÉ: pokiaľ pri aktívnom systéme otvoríte dvere a nedeaktivujete ho do 30/120 sek., sirénový výstup sa aktivuje na 30sek.

F4. bezpečnostný režim
PREDNASTAVENÉ: na aktiváciu servisného režimu, núdzovú deaktiváciu atď. nie je potrebné zadávať PIN kód
NASTAVITEĽNÉ: na aktiváciu servisného režimu, núdzovú deaktiváciu atď. je potrebné zadávať PIN kód

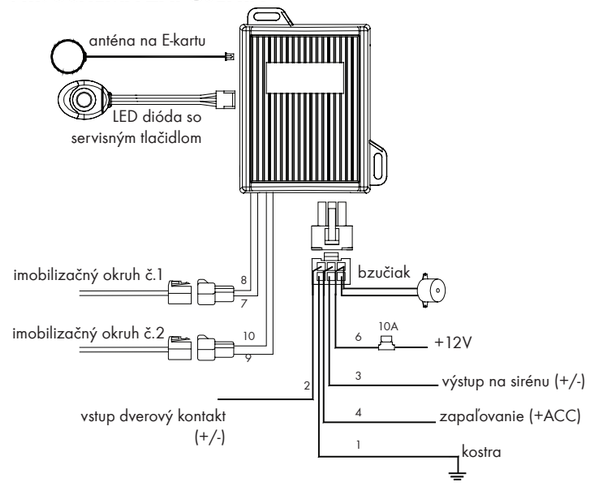
F6. potrebné na deaktiváciu systému
PREDNASTAVENÉ: systém je možné deaktivovať diaľkovým ovládačom alebo E-kartou
NASTAVITEĽNÉ: na deaktiváciu systému je potrebné použiť diaľkový ovládač aj E-kartu.

F7. polarita sirénového výstupu
PREDNASTAVENÉ: pri vyvolanom poplachu je na výstupe plusový signál
NASTAVITEĽNÉ: pri vyvolanom poplachu je na výstupe mínusový signál

F8. výstupný signál sirény
PREDNASTAVENÉ: pri vyvolanom poplachu je na výstupe trvalý signál
NASTAVITEĽNÉ: pri vyvolanom poplachu je na výstupe prerušovaný signál

F10. reset systému - systém sa nastaví na prednastavené nastavenie

VIII. SCHÉMA ZAPOJENIA



Poznámka: všetky vodiče sú čiernej farby. Na každom je číselné označenie. Vodiče pripojte podľa schémy zapojenia.
Pokiaľ nebudete používať E-kartu, anténu na E-kartu nenusíte pripájať. Pokiaľ áno, umiestnite ju niekde pod palubnu dosku alebo do stredového tunelu, aby bolo možné k nej priložiť E-kartu.

TECHNICKÉ PARAMETRE	
Napájacie napätie	12V +/- 25%
Pracovná teplota	-40°C až 80°C
Kľudový odber	20mA
Frekvencia prenosu	2,4 GHz
Púdová zaťažiteľnosť imobilizačného okruhu	20A