

## POPIS SYSTÉMU

TS IMO v2 je imobilizér ktorý ponúka bezdotykové ovládanie s možnosťou rozšírenia o externú sirénu (siréna nie je súčasťou balenia). Je určený pre motorové vozidlá s 12V alebo 24V napájacím napätím a slúži na zvýšenie ochrany vozidla proti použitiu neoprávnenou osobou. Autorizácia užívateľa prebieha pomocou: ovládača RC SMART v2, RFID karty alebo zadaním validačnej sekvencie (PIN kód zadaný pomocou originálnych prvkov vozidla ako napr. nožná brzda, ručná brzda atď.). Zároveň je možné nakonfigurovať či pre autorizáciu stačí potvrdenie jedného vstupu alebo súčasne všetkých.

## AUTORIZAČNÝ PROCES

Autorizačný proces je spustený zapnutím zapaľovania, alebo otvorením dverí (závisí od spôsobu inštalácie). Po zapnutí zapaľovania je procedúra sprevádzaná dvojitými pípnutiami v sekundovom intervale počas 5 sekúnd. Ak počas tejto doby neprebehne autorizácia úspešne, aktivuje sa imobilizačný okruh.

## AUTORIZÁCIA OVLÁDAČOM RC SMART 2

Ovládač RC SMART 2 môže pracovať v dvoch režimoch.

1. Manuálne ovládanie: V tomto režime je pre autorizáciu potrebné stlačenie tlačidla na diaľkovom ovládači vždy pred samotnou jazdou a to po zapnutí zapaľovania.

2. "Bezdotykový" režim: V tomto režime dochádza k autorizácii vodiča automaticky /bez nutnosti stlačenia tlačidla na ovládači/ a to na základe prítomnosti ovládača RC SMART 2 vo vozidle. **UPOZORNENIE!** "Bezdotykový" režim je automaticky deaktivovaný pri poklese napätia batérie v diaľkovom ovládači RC SMART 2 a to z dôvodu zachovania funkčnosti systému. V tomto prípade je možné systém aj naďalej používať v manuálnom režime no odporúčame čo najčastejšiu výmenu batérie (batéria CR2450)

## AKTIVÁCIA/DEAKTIVÁCIA „BEZDOTYKOVÉHO“ REŽIMU DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA

Aktivácia a deaktivácia „bezdotykového“ režimu je možná kedykoľvek a to bez nutnosti návštevy servisu. Pre zmenu nastavennej hodnoty je potrebné 3x rýchlo stlačiť tlačidlo na diaľkovom ovládači a následne pridržať na 2 sek., LED dióda na diaľkovom ovládači blikne 1x pre potvrdenie zapnutia alebo 2x pre potvrdenie vypnutia bezdotykového režimu.

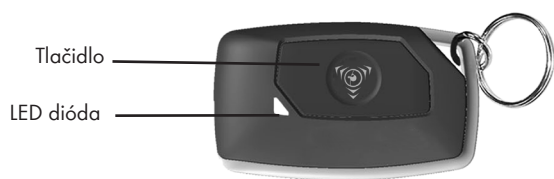
## NASTAVENIE VZDIALENOSTI DOSAHU BEZDOTYKOVÉHO REŽIMU

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

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

Pre zmenu nastavennej hodnoty je potrebné 2x rýchlo stlačiť tlačidlo na diaľkovom ovládači a následne pridržať na 2 sek., LED dióda blikne 1, 2, 3 alebo 4x podľa toho ktorá úroveň sa nastaví. Úroveň nasledujú postupne za sebou.

## POPIS DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA RC SMART 2



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

## AUTORIZÁCIA RFID KARTOU

Autorizovanie užívateľa prebieha priložením RFID karty k RFID anténe. Umiestnenie antény je z dôvodu zabezpečenia vozidla na skrytom mieste. Pre presnú lokalizáciu antény kontaktujte montážne stredisko ktoré realizovalo montáž.

## AUTORIZÁCIA ZADANÍM VALIDAČNEJ SEKVENCIE

Zadať validačnú sekvenciu je možné ešte pred zapnutím zapaľovania teda spustenia samotného autorizačného procesu. Jej platnosť je fabriky nastavená na 120 sekúnd. To znamená že počas tejto doby by malo dôjsť k zapnutiu zapaľovania, inak zadanej validačnej sekvencii vyprší platnosť. V prípade zadávania validačnej sekvencie až po aktivovaní zapaľovania sa predlžuje čas na zadanie každým stlačením „validátora“ o 5 sekúnd no maximálne na 25 sekúnd.

## PLATNOSŤ AUTORIZÁCIE PO VYPNUTÍ ZAPAĽOVANIA

Je to doba počas ktorej nie je potrebné po vypnutí zapaľovania opätovne autorizovať užívateľa. Platnosť autorizácie po vypnutí zapaľovania je fabriky nastavená na hodnotu 120 sekúnd.

## PROGRAMOVANIE DIAĽKOVÝCH OVLÁDAČOV

Systém umožňuje naprogramovať až 10 diaľkových ovládačov. Z bezpečnostných dôvodov je nutné pre naprogramovanie nových ovládačov kontaktovať montážne stredisko.

## PROGRAMOVANIE RFID KARIET

Systém umožňuje naprogramovať až 10 RFID kariet. Z bezpečnostných dôvodov je nutné pre naprogramovanie nových RFID kariet kontaktovať montážne stredisko.

## PROGRAMOVANIE VALIDAČNEJ SEKVENCIE

Na zadanie validačnej sekvencie môžu byť použité maximálne 4 validátory teda 4 ovládacie prvky vozidla ( napríklad : nožná brzda, ručná brzda, tlačidlo vyhrievania okna, tlačidlo ESP). Súčet stlačení validátorov sekvencie je maximálne 10. Zmena validačnej sekvencie je z bezpečnostných dôvodov možná len v montážnom stredisku.

**Priklad:** Tvar validačnej sekvencie je nasledovný: 4 x stlačiť tlačidlo ESP

2 x stlačiť tlačidlo vyhrievania okna

Na zadanie validačnej sekvencie sú montážnym strediskom zapojené 2 validátory ( tlačidlo ESP, tlačidlo vyhrievania okna) súčet stlačení validátorov je 6.

## SIGNALIZÁCIA SLABEJ BATÉRIE V DIAĽKOVOM OVLÁDAČI

Pokiaľ napätie batérie v diaľkovom poklesne na kritickú úroveň a súčasne je aktivovaný bezdotykový režim diaľkového ovládača, LED dióda začne signalizovať kritický stav batérie každú sekundu a to tak že 2x blikne. Rovnako je vybitie batérie signalizované bzučiacom a to tak že po stlačení tlačidla pri vypnutom režime 8x pípne.

**Poznámka:** po výmene batérie v diaľkovom ovládači za novú, je potrebné stlačiť tlačidlo na diaľkovom ovládači pre ukončenie indikácie slabej batérie.

## SERVISNÝ REŽIM

Pred zanechaním vozidla v servise alebo v parkovacej službe odporúčame uviesť imobilizér do servisného režimu. V tomto režime systém prestane vykonávať všetky blokujuce činnosti. Nie je nutné ponechať ovládač imobilizéra u pracovníka servisnej alebo parkovacej služby. Servisný režim je po zapnutí zapaľovania hlásený 5x pípnutím každých 10 sekúnd počas jednej minúty.

## AKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU RFID KARTOU

Do jednej minúty po zapnutí zapaľovania 5x za sebou priložiť RFID kartu k RFID anténe pričom pauzy medzi priloženiami môžu trvať maximálne 5 sekúnd

## AKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU DIAĽKOVÝM OVLÁDAČOM

Servisný režim je aktivovaný po piatich dlhých stlačeniach tlačidla na diaľkovom ovládači.

## AKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU ZADANÍM VALIDAČNEJ SEKVENCIE

Na vstup do servisného režimu je nutné 3x za sebou zadať validačnú sekvenciu.

## DEAKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU

**Upozornenie: Servisný režim je možné deaktivovať len RFID kartou.** Pre deaktiváciu je potrebné 5x za sebou priložiť RFID kartu k RFID anténe pri zapnutom zapaľovaní a to do 1 minúty po jeho zapnutí. Pauzy medzi priloženiami musia byť kratšie ako 5 sekúnd. Umiestnenie RFID antény je z dôvodu zabezpečenia vozidla na skrytom mieste. Pre presnú lokalizáciu antény kontaktujte montážne stredisko ktoré realizovalo montáž.

## PAMÄŤ IMOBILIZÉRU

TS IMO v2 si aj po odpojení napájania zachová stav, v ktorom sa nachádzal pred odpojením napájania. Teda výmena autobatérie nemá žiaden vplyv na funkcionálnu systém.

## TECHNICKÉ PARAMETRE

Napájacie napätie	12/24V
Pracovná teplota zariadenia	-40 °C až 80 °C
Kľudový odber	25mA
Odber v režime spánku	< 3mA
Frekvencia prenosu	2,4 GHz
Prúdová zaťažiteľnosť imobilizačného okruhu	12V-20A/24V-10A
Batéria RC Smart 2	CR 2450