

KEETEC®

⚠ 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 dopravných prostriedkov s 12/24 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.

I. 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 vozidlá s 12/24V elektrickou sústavou a slúži na zamedzenie použitia vozidla neoprávnenou osobou. Autorizácia užívateľa prebieha pomocou ovládača RC SMART 2, RFID karty alebo zadaním validačnej sekvencie (PIN kód zadaný pomocou originálnych prvkov vozidla ako napr. nožná brzda, ručná brzda atď.).

II. UMIESTNENIE RIADIACEJ JEDNOTKY A RFID ANTÉNY

Riadiaca jednotka by mala byť umiestnená na skrytým a ľahko dostupným mieste, napríklad na vnútornej strane ochranných plastov prístrojovej dosky. Umiestnenie antény je z dôvodu zabezpečenia vozidla na skrytým mieste. Anténa nesmie byť umiestnená za kovovými časťami vozidla. Pred konečnou inštaláciou antény je nutné overiť funkčnosť priložením karty a o jej polohe informovať zákazníka.

III. SCHÉMA ZAPOJENIA



UPOZORNENIE: NIKDY NEODPÁJAJTE BZUČIAK. V prípade použitia vstupu „ZAPALOVANIE“ bez bzučiča dôjde trvalému poškodeniu vstupu a tým aj celého zariadenia a strate záruky.

Poznámka: Z bezpečnostných dôvodov sú všetky vodiče hlavného konektora čiernej farby s číselným označením. Venujte prosím zvýšenú pozornosť identifikácii vodičov počas inštalácie.

OZNAČENIE VODIČOV

- vodič č. 4 (+)** Zapojený na vodič s konštantným napätím 12/24V
- vodič č. 2 (-)** Zapojený na záporný pól vo vozidle
- vodič č. 6 (+)** Zapojený na vodič na ktorom je 12/24V ak je zapnuté zapalovanie
- vodič č. 8 (+/-)** Výstup s voliteľnou polaritou pre sirénu
- vodič č. 1 (+/-)** Univerzálny vstup alebo výstup
- vodič č. 3 (+/-)** Univerzálny vstup alebo výstup
- vodič č. 5 (+/-)** Univerzálny vstup alebo výstup
- vodič č. 7 (+/-)** Univerzálny vstup alebo výstup
- NO/NC/COM** Sú kontakty relé pre blokovanie chodu motora

UPOZORNENIE: Použitý typ sirény musí zohľadňovať napájacie napätie a maximálne prúdové zaťaženie!

MOŽNOSTI NASTAVENIA VSTUPU/VÝSTUPU 1,2,3,4

Univerzálny vstup/výstup je možné nastaviť podľa potrieb montáže. Pre nastavenie použite PC aplikáciu.

VSTUPY	VALIDÁTOR, NO DVERE, NC DVERE, VYPNUTIE IMO FUNKCIONALITY, AKTIVÁCIA IMO OKRUHU
VÝSTUPY	STATUS, ALARM, BUZZER, SIRÉNA, START-STOP IMPULZ, IMO STAV (okamžité blokovanie), IMO INVERTOVANÝ STAV (okamžité blokovanie), IMO STAV (blokovanie pri pohybe), IMO INVERTOVANÝ STAV (blokovanie pri pohybe), RELÉ STAV, RELÉ INVERTOVANÝ STAV.

AKTIVÁCIA/DEAKTIVÁCIA BZUČIAKA

Zvuková signalizácia prostredníctvom bzučiča sa dá v PC aplikácii aktivovať/deaktivovať. Servisný režim a poplach ANTI-HIJACK režimu je akusticky signalizovaný aj v deaktivovanom stave.

IV. AUTORIZÁCIA UŽIVATEĽA

Autorizačný proces je spustený zapnutím zapalovania, prípadne otvorením dverí (v závislosti od nastavenia). Po zapnutí zapalovania je procedúra sprevádzaná dvojitými pípnutiami v sekundovom intervale počas 0-5sekúnd v závislosti od nastavenia. Fabricky je hodnota prednastavená na 5 sekúnd. Pokiaľ počas tejto doby autorizácia neprebehne úspešne, dôjde k zablokovaniu motora.

UPOZORNENIE: V prípade že je zablokovaným okruhom štartér, je nutné nastaviť čas odozvy na hodnotu 0.

AUTORIZÁCIA OVLÁDAČOM RC SMART 2

Ovládač RC SMART 2 môže pracovať v dvoch režimoch.

1. Manuálne ovládanie: V manuálnom režime je vždy po zapnutí zapalovania potrebné pre autorizáciu stlačenie tlačidla na diaľkovom ovládači.
2. "Bezdotykový" režim: V bezdotykovom 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 však čo najčastejšiu výmenu batérie (batéria CR2450)

AKTIVÁCIA/DEAKTIVÁCIA „BEZDOTYKOVÉHO“ REŽIMU DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA

Aktivácia a deaktivácia „bezdotykového“ režimu je možná kedykoľvek. Pre zmenu nastavennej hodnoty je potrebné 4x stlačiť tlačidlo na diaľkovom ovládači pričom posledné stlačenie musí trvať 2 sekundy. 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 3x stlačiť tlačidlo na diaľkovom ovládači pričom tretie stlačenie musí trvať 2 sekundy. LED dióda blikne 1, 2, 3 alebo 4x podľa toho ktorá úroveň sa nastaví. Úrovne nasledujú postupne za sebou v cykle.

POPIS DIAĽKOVÉHO OVLÁDAČA RC SMART 2



Tlačidlo	Funkcie	Podmienky	Signalizácia
1x stlačíť	vypnutie systému	systém je zapnutý	LED rýchlo bliká
4x stlačíť, 3vrte stlačenie tlačidla na 2 sek.	zapnutie/vypnutie bezdotykového režimu ovládača	vždy	LED na ovládači blikne 1x (zapnutý) alebo 2x (vypnutý)
3x stlačíť, tretie stlačenie na 2 sek.	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 počas 0-5 sekúnd (v závislosti od nastavenia) po zapnutí zapalovania. Umiestnenie antény je z dôvodu zabezpečenia vozidla na skrytým mieste. Anténa nesmie byť umiestnená za kovovými časťami vozidla. Pred konečnou inštaláciou antény je nutné overiť funkčnosť priložením karty.

AUTORIZÁCIA ZADANÍM VALIDAČNEJ SEKVENCIE

Zadať validačnú sekvenciu je možné ešte pred zapnutím zapalovania teda spustením samotného autorizačného procesu. Jej platnosť je možné nastaviť pomocou PC aplikácie v rozmedzí 15-120 sekúnd. Počas tejto doby musí dôjsť k zapnutiu zapalovania, inak zadanej validačnej sekvencii vyprší platnosť. V prípade zadávania validačnej sekvencie až po aktivovaní zapalovania sa predlžuje čas na zadanie každým stlačením „validátora“ o 5 sekúnd no maximálne na 25 sekúnd.

PLATNOSŤ AUTORIZÁCIE PO VYPNUTÍ ZAPALO VANIA

Je to doba počas ktorej nie je potrebné po vypnutí zapalovania opätovne autorizovať užívateľa. Platnosť autorizácie po vypnutí zapalovania je možné nastaviť v rozmedzí 0-120 sekúnd. Fabricky je prednastavená na 120 sekúnd.

PROGRAMOVANIE DIAĽKOVÝCH OVLÁDAČOV

Systém umožňuje naprogramovať až 10 diaľkových ovládačov. Programovanie diaľkových ovládačov je možné len prostredníctvom PC aplikácie počas prvej minúty uvedenia zariadenia do servisného režimu.

PROGRAMOVANIE RFID KARIET

Systém umožňuje naprogramovať až 10 RFID kariet. Programovanie kariet je možné len prostredníctvom PC aplikácie počas prvej minúty uvedenia zariadenia do servisného režimu.

UPOZORNENIE: Zariadenie musí mať vždy naprogramovanú aspoň jednu kartu! Vystúpiť zo servisného režimu je možné len naprogramovanou RFID kartou. Pri strate RFID karty môže užívateľ v prípade potreby vyradiť funkčnosť systému vstúpením do servisného režimu použitím RC Smart 2 alebo validačnej sekvencie. Ihneď po vstúpení do servisného režimu je nevyhnutné naprogramovať aspoň 1 kartu v opačnom prípade už nebude možné opustiť servisný režim.

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 je maximálne 10. Konfigurácia validačnej sekvencie je možná len prostredníctvom PC aplikácie počas prvej minúty uvedenia zariadenia do servisného režimu.

UPOZORNENIE: Pri výbere validačných vstupov je potrebné overiť ich funkčnosť pri vypnutom zapalovaní.

Příklad: 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

Pri poklese napätia batérie diaľkového ovládača na kritickú úroveň je automaticky deaktivovaný bezdotykový režim. Potrebu výmeny batérie signalizuje LED dióda dvojitým bliknutím v sekundových intervaloch. Rovnako je vybitie batérie signalizované akusticky a to 8 pípnutiami bzučiča po zapnutí zapalovania.

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

V. KONFIGUROVATEĽNÉ IMO REŽIMY

TS IMO v2 ponúka na výber 3 pracovné režimy funkcie imobilizéra a 1 špeciálny pracovný režim určený na iné použitie, ktoré je možné zvoliť pri konfigurácii zariadenia cez PC aplikáciu.

REŽIM „OKAMŽITÉ BLOKOVANIE“

V prípade zapnutia zapalovania/otvorenia dverí (v závislosti od nastavenia) sa aktivuje autorizačný proces. Ak sa užívateľ neautorizuje počas času na to určeného, motor je okamžite blokován bez ohľadu na pohyb. Platnosť autorizácie po vypnutí zapalovania je nastaviteľná v rozmedzí 0-120 sekúnd. Fabricky je nastavená na 120 sekúnd.

REŽIM „BLOKOVANIE PRI POHYBE“

V prípade zapnutia zapalovania/otvorenia dverí (v závislosti od nastavenia) sa aktivuje autorizačný proces. Ak sa užívateľ neautorizuje počas doby na to určenej, blokovanie motora nastane pri pohybe vozidla. Platnosť autorizácie po vypnutí zapalovania je nastaviteľná v rozmedzí 0-120 sekúnd. Fabricky je nastavená na 120 sekúnd.

REŽIM ŠTART-STOP TLAČIDLO

V režime ŠTART-STOP sa autorizačný proces spúšťa stlačením tlačidla ŠTART-STOP. Ak sa užívateľ neautorizuje počas doby na to určenej, TS IMO v2 bude simulovať opätovné stlačenie ŠTART-STOP tlačidla pre vypnutie zapalovania. Dĺžka simulovaného impulzu je nastaviteľná pomocou aplikácie v rozmedzí 1-9 sekúnd. Platnosť autorizácie po vypnutí zapalovania je nastaviteľná v rozmedzí 0-120 sekúnd. Fabricky je nastavená na 120 sekúnd.

REŽIM OVLÁDANIE BRÁNY

V tomto režime TS IMO v2 poskytuje možnosť ovládať iné zariadenia. Ak je zapalovanie vypnuté a užívateľ sa autorizuje, TS IMO v2 vygeneruje impulz na výstupe. Dĺžka tohto impulzu je nastaviteľná v rozmedzí 0-9 sekúnd. Pri zvolení hodnoty 0 bude výstup aktívny až do momentu ďalšej pozitívnej autorizácie. Pri zapnutom zapalovaní režim ovládania brány nie je aktívny. Vstup do servisného režimu je možný len pri zapnutom zapalovaní.

PROTIÚNOSOVÝ REŽIM „ANTI-HIJACK“

Protiúnosový režim je funkcia, ktorá má zamedziť násilnému odcudzeniu vozidla počas jeho používania. V prípade použitia tejto funkcie dochádza k zablokovaniu už naštartovaného motora pokiaľ sa autorizačný prívěsok RF SMART 2 nenachádza vo vozidle. V prípade že počas jazdy, či chodu motora dôjde k otvoreniu dverí, systém spustí

autorizačnú procedúru. Pokiaľ následne nedôjde k autorizácii (pomocou RF SMART 2, RFID, alebo Validátora) dochádza k zahájeniu sekvencie pre blokovanie motora. Z bezpečnostných dôvodov má sekvencia pre zablokovanie motora nasledujúci priebeh. 20 sekúnd-prerušované pípanie bzučiča, následne 20 sekúnd-prerušované rýchle pípanie bzučiča a sirény (ak je použitá). Po uplynutí tohto času je motor zablokovaný pokiaľ dôjde k zastaveniu vozidla na dlhšie ako 5 sekúnd. Funkciu je možné aktivovať výlučne pomocou PC aplikácie.

UPOZORNENIE: Pre spoľahlivú detekciu pohybu vozidla je nutné pevné pripevnenie riadiacej jednotky TS IMO v2 k tuhým časťam vozidla. Z dôvodu zachovania komfortu je protiúnosový režim dostupný 1 minútu po zapnutí zapalovania. Používanie funkcie ANTI-HIJACK môže byť v niektorých štátoch zakázané. Pred použitím si overte legislatívu vo vašej krajine.

VI. FUNKCIA ALARM

TS IMO v2 disponuje funkciou alarmu ktorý vyvolá poplach otvorením dverí alebo zaznamenaním zmeny náklonu vozidla, popripade oboma udalosťami súčasne. Alarm sa aktivuje 2 minúty po vypnutí zapalovania. Následným otvorením dverí alebo uvedením vozidla do pohybu (v závislosti na nastavení) je nutné sa do 15 sekúnd autorizovať. V opačnom prípade sa spustí poplach. Okamžitá zrušenie poplachu je možné autorizáciou užívateľa.

VII.SERVISNÝ REŽIM

Pred zanechaním vozidla v servise alebo v parkovacej službe odporúčame uviesť imobilizér do servisného režimu. V tomto režime systém prestane vykonávať všetky blokujúce činnosti. Nie je nutné ponechať ovládač imobilizéra či prezrádzať formu autorizácie personálu servisu alebo parkovacej služby. Servisný režim je po zapnutí zapalovania hlásený 5x pípnutím každých 10 sekúnd počas jednej minúty.

AKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU RFID KARTOU

Do jednej minúty po zapnutí zapalovania 5x za sebou priložíť RFID kartu k RFID anténe pričom pauza medzi jednotlivými detekciami karty nesmie trvať viac ako 5 sekúnd. Akceptácia platnej RFID karty je signalizovaná krátkym pípnutím. Neplatná RFID karta je signalizovaná dlhým pípnutím. Aktivácia/deaktivácia servisného režimu je signalizovaná 5-násobným pípnutím.

AKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU DIAĽKOVÝM OVLÁDAČOM

Servisný režim je aktivovaný piatimi 2 sek. stlačeniami tlačidla na diaľkovom ovládači.

AKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU ZADANÍM VALIDAČNEJ SEKVENCIE

Na vstup do servisného režimu je nutné 3x za sebou zadať validačnú sekvenciu. Pričom pauzy medzi jednotlivými sekvenciami môžu trvať maximálne 10 sekúnd.

DEAKTIVÁCIA SERVISNÉHO REŽIMU

Upozornenie: Servisný režim je možné deaktivovať výlučne RFID kartou! Pre deaktiváciu je potrebné 5x za sebou priložiť RFID kartu k RFID anténe pri zapnutom zapalovaní 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 skrytým mieste.

PAMÄŤ IMOBILIZÉRU

TS IMO v2 si aj po odpojení napájania zachová stav v ktorom sa nachádzal pred odpojením napájania. Odojnenie napájania pri manipulácii s akumulátorom vozidla tak nemá vplyv na jeho funkčnosť.

VIII. TECHNICKÉ PARAMETRE

Napájacie napätie	12/24V
Pracovná teplota zariadenia	-40 °C až 80 °C
Kľudový odtok	25mA
Odtok v režime spánku	< 3mA
Frekvencia prenosu	2,4 GHz
Prúdová zaťažiteľnosť univerzálného výstupu	12V-100mA/24V-50mA
Prúdová zaťažiteľnosť imobilizačného okruhu	12V-20A/24V-10A
Prúdová zaťažiteľnosť výstupu "siréna"	(+) 12V-1A/24V-0,5A (-) 12V-200mA/24V-100mA
Batéria RC Smart 2	CR 2450