



Můžete si dopřát kvalitu

## Bezpečnostní systém pro automobily TYTAN DS410 CAN

### Dálkové ovládání

Bezpečnostní systém TYTAN DS410 CAN lze ovládat pomocí originálního (OEM) dálkového ovládání k automobilu.

Příklady OEM dálkových ovládání:



Bez tlačítka otevírání kufru



S tlačítkem otevírání kufru

Funkce tlačítek dálkového ovládání:



Zamknout centrální zamykání



Otevřít kufr vozidla





Odemknout centrální zamykání

## **Funkce zabezpečovacího systému TYTAN DS410 CAN**

- Signalizace nezavřených dveří, kapoty a kufru při aktivaci alarmu.
- Signalizace spuštění poplachu v době, kdy bylo vozidlo zabezpečeno.
- Funkce tlačítka otevírání kufru.
- Nastavení systému je uloženo v paměti a uchováno i v případě vypnutí napájení.
- Zabudovaný ultrazvukový senzor pohybu (volitelné).
- Systém může fungovat i bez přídavných senzorů, např. bez ultrazvukového senzoru pohybu nebo otřesového senzoru.
- V paměti systému jsou uloženy důvody spuštění posledních 5 poplachů.
- Možnost deaktivace zabezpečovacího systému pomocí kódu v případě selhání dálkového ovládání.
- Funkce opětovného automatického zabezpečení vozidla v případě, že bude stisknuto tlačítko k deaktivaci zabezpečení, avšak během dané doby nedojde k otevření dveří ani kufru vozidla.
- Detekce spuštění OEM alarmu vozidla (pouze u některých značek vozidel).
- Ovládání výstražných blinkrů pomocí sběrnice CAN (pouze u některých značek vozidel).
- Nastavení a aktualizace firmwaru systému přes rozhraní USB.

## **Uživatelská příručka**


### **Aktivace zabezpečovacího systému a uzamčení dveří centrálním zamykáním**

Stisknutím tlačítka  na dálkovém ovládání aktivujete zabezpečovací systém a zároveň uzamknete  dveře centrálním zamykáním, což bude potvrzeno bliknutím blinkrů. LED dioda, která oznamuje stav zabezpečovacího systému, se rozsvítí na dobu 10 sekund a poté začne pomalu blikat.

### **Aktivace zabezpečovacího systému bez pohybového a přídavného senzoru**

Jestliže by bylo ve vozidle ponecháno zvíře a systém by byl aktivován, pohyb zvířete by spustil poplach. Abychom těmto planým poplachům předešli, je možné deaktivovat vnitřní pohybový senzor a případně také přídavný senzor. To lze povést stisknutím skrytého tlačítka, dokud nezačne indikační dioda rychle blikat. Poté opusťte vozidlo a zabezpečení aktivujte stisknutím příslušného tlačítka na dálkovém ovládání. Aktivace zabezpečovacího systému bez vnitřního pohybového senzoru bude potvrzena dvěma signály sirény a bliknutím blinkrů. Zároveň dojde k uzamknutí dveří centrálním zamykáním. LED dioda, která oznamuje stav zabezpečovacího systému, se rozsvítí na dobu 10 sekund a poté začne pomalu blikat.

## **Deaktivace zabezpečovacího systému a odemknutí dveří centrálním zamykáním**

Stisknutím tlačítka  na dálkovém ovládní vypnete zabezpečovací systém a zároveň odemknete centrální zamykání vozidla, což bude potvrzeno bliknutím blinkrů. Indikační LED dioda bude blikat, dokud nebudou otevřeny některé dveře, a následně zhasne.

Jestliže do 30 sekund po vypnutí zabezpečovacího systému nebudou otevřeny žádné dveře vozidla, dojde k opětovné automatické aktivaci systému.

**Tlačítko otevření kufru** - Jestliže je dálkové ovládní vybaveno tlačítkem pro otevření kufru vozidla, jeho stisknutím kufr otevřete a zároveň vypnete senzor otevření, vnitřní senzor pohybu a přídatný senzor. Indikační LED dioda bude rychle blikat. Po uzavření kufru bude zabezpečovací systém opět aktivován.

### *Důležité upozornění:*

Tato funkce závisí na typu vozidla a v některých vozidlech může fungovat jinak.

**Automatická opětovná aktivace zabezpečovacího systému (Reaktivace)** - Jestliže nedojde po deaktivaci zabezpečovacího systému dálkovým ovládním k otevření žádných dveří, systém se automaticky znovu aktivuje. V době mezi deaktivací systému a otevřením dveří bude rychle blikat indikační LED dioda, která po otevření dveří zhasne.

**Signalizace otevřených dveří nebo kapoty při aktivaci zabezpečovacího systému** - Jestliže nejsou při aktivaci systému zavřeny dveře nebo kapota, oznámí to systém třemi signály sirény. Systém bude aktivován, avšak bez senzorů otevření dveří nebo kapoty.

**Spuštění poplachu** - Poplach může být spuštěn otevřením dveří, kapoty nebo zavazadlového prostoru a dále signálem z přídatného senzoru, senzoru pohybu nebo otočením klíčku zapalování. Při spuštěném poplachu budou po dobu 30 sekund blikat blinkry a houkat siréna. Také LED dioda bude blikat dvakrát rychleji. Těchto 30 sekund je označováno jako poplachový cyklus. Pokud následně opět dojde k narušení některého senzoru, bude poplachový cyklus spuštěn znovu. Každý senzor může vyvolat až 4 poplachové cykly, po jejichž skončení bude daný senzor dočasně odpojen.

Pokud během spuštěného poplachu stisknete na dálkovém ovládní tlačítko pro uzamknutí vozidla, dojde k ukončení poplachu, avšak vozidlo bude stále zabezpečeno. Pokud stisknete tlačítko k odemknutí vozidla, dojde k ukončení poplachu a zároveň k odemknutí vozidla.

**Zamykání od zapalování** Tuto funkci lze aktivovat programově. V tom případě se po 8 sekundách od zapnutí zapalování (pokud předtím byly všechny dveře zavřeny) dveře vozidla zamknou (nebude je možné zvenku otevřít). Po vypnutí zapalování se dveře odemknou. Jestliže dojde v průběhu uzamknutí dveří od zapalování k otevření některých dveří pasažérů (otevřeny jsou zevnitř), pak po 8 sekundách od jejich zavření dojde k opětovnému zamknutí všech dveří. Pokud ale byly v průběhu doby zamknutí od zapalování otevřeny (zevnitř) dveře řidiče, funkce zamykání od zapalování se tím přeruší. Zamykání od zapalování bude funkční až po vypnutí a opětovném zapnutí zapalování.

**Automatická aktivace alarmu** Funkci lze aktivovat programově. V případě, že je zaktivována funkce Automatická aktivace alarmu bez zamknutí – pak se po vypnutí

zapalování a následném otevření a zavření dveří vozidla ozve 1 pípnutí sirény jako indikace zapnutí funkce. Po uplynutí 12 sekund se alarm automaticky (začne hlídat) zaktivuje, což je indikováno blikáním LED, pípnutím sirény a bliknutím světel. Dveře vozidla se ale nezamknou. Odpočet času do aktivace lze přerušit tlačítkem. Ukončení funkce je signalizováno 2x pípnutím sirény. V případě, že je zaktivována funkce Automatická aktivace alarmu s uzamknutím nastane po provedení funkce - aktivace alarmu (tak jako v odstavci výše), za 8 sekund ještě uzamknutí vozidla a siréna 1x pípne. Tento režim slouží jako prevence před zamknutím klíčů ve vozidle. Stisknutím tlačítka se alarm aktivuje okamžitě. Stisknutím tlačítka se ukončí odpočet, deaktivuje alarm a odemknou dveře vozidla – funkce se ukončí.

**Funkce IMOBILIZÉR** Funkce imobilizace, při které se využívá autorizace ovladačem k DS500 s funkcí JOKER lze aktivovat programově. V případě nepřítomnosti ovladače se 25 sekund po vypnutí zapalování aktivuje blokování, je-li alarm deaktivován. To znemožňuje opětovné nastartování vozidla. Během blokování LED bliká 2x za 2 sekundy. Funkce imobilizér neumožňuje blokování během jízdy. Odblokovat vozidlo je tedy možné: 1. Stisknutím servisního tlačítka po dobu přibližně 1 sekundy. 2. Použitím - přítomností JOKER vysílače. Potvrzení autorizace je indikováno rozsvícením LED na 2 sekundy.

**Proti-únosová funkce** Pro proti-únosový režim se využívá autorizace speciálním ovladačem k DS500 s funkcí JOKER. Alarm testuje jeho přítomnost (LED dioda bliká ve 2 sekundových intervalech) při každém otevření řídicových dveří, v případě, že je zapnuté zapalování. V případě jeho nepřítomnosti se vozidlo blokuje. Autorizaci lze provést i stisknutím servisního tlačítka po dobu 1 sekundy.

Není-li do 45 sekund zaznamenán autorizační signál od ovladače, spustí se proces blokování: - siréna začne pípat 2x za sebou ve zkracujících se intervalech, LED blikne krátce každé 2 sekundy. - jestliže se během následujících 45 sekund nezaznamená autorizační signál, aktivuje se blokování, světla vozidla se rozblíkají, siréna bude houkat, LED bliká každé 2 sekundy. - následujících 5 sekund se vozidlo odblokuje, lze nastartovat na 10 sekund pro odstavení vozidla mimo silnici. - po 30 sekundách přestane siréna houkat, ale světla a LED budou blikat dokud se funkce neautorizuje.

V případě, že chcete zanechat vozidlo s nastartovaným motorem ale s aktivní proti-únosovou funkcí, je nutné provést následující úkony: - nasedněte do vozidla, zavřete všechny dveře - nastartujte vozidlo - do 10 sekund po nastartování vozidla otevřete dveře a stiskněte 2x za sebou servisní tlačítko, LED bude blikat - opusťte vozidlo, zavřete dveře – proti-únosová funkce je dočasně vypnutá. Aktivuje se při dalším otevření dveří vozidla.

### **Deaktivace zabezpečovacího systému v případě selhání dálkového ovládání**

V případě selhání nebo ztráty dálkového ovládání lze zabezpečovací systém deaktivovat následujícím způsobem:

1. Odemkněte vozidlo klíčem a otevřete dveře, čímž dojde ke spuštění alarmu.
2. Otočte klíčkem zapalování.
3. Stiskněte skryté tlačítko tolikrát, kolik je hodnota první číslice kódu PIN. Prodleva mezi jednotlivými stisknutími nesmí přesáhnout 1 sekundu.
4. Pokud je první číslice zadána správně, blikne se po dvou sekundách LED dioda.
5. Kroky 3 a 4 zopakujte pro zbývající tři číslice kódu PIN.

Pokud je zadaný kód správný, zabezpečení bude deaktivováno.

Tovární nastavení kódu PIN je „1111“. Během montáže může servisní technik nastavit požadovaný kód.

# Montážní příručka

## Základní informace

Zabezpečovací systém TYTAN DS410 CAN je určen pro všechna vozidla se spalovacím motorem, která využívají napájecí napětí 12 V a zápornou svorkou připojenou na zem. Montáž zabezpečovacího systému musí být provedena v souladu s pokyny výrobce.

Montáž systému doporučujeme přenechat autorizovanému servisnímu středisku. Seznam těchto středisek můžete získat u výrobce nebo prodejce systému.

Zabezpečovací systém umožňuje využívat signálu ze sběrnice CAN ve většině nových vozidel. Řídící jednotku zabezpečovacího systému je však zapotřebí před samotnou montáží naprogramovat, aby správně fungovala s daným vozidlem. V továrním nastavení je řídící jednotka připravena pro využití ve vozidlech Volkswagen Golf V, Golf IV, Jetta, Passat B6, Touran a Tiguan; dále potom ve vozidlech Škoda Octavia II, Škoda Superb, Seat Leon, Seat Toledo a dalších.

Osoba provádějící montáž systému musí dodržet obecné požadavky na bezpečnost práce.

Před zahájením montáže je nutné **odpojit zápornou svorku baterie vozidla**. Pokud toto není možné z nějakých důvodů provést, musí být během montáže systému alespoň odpojen napájecí kabel od řídící jednotky.

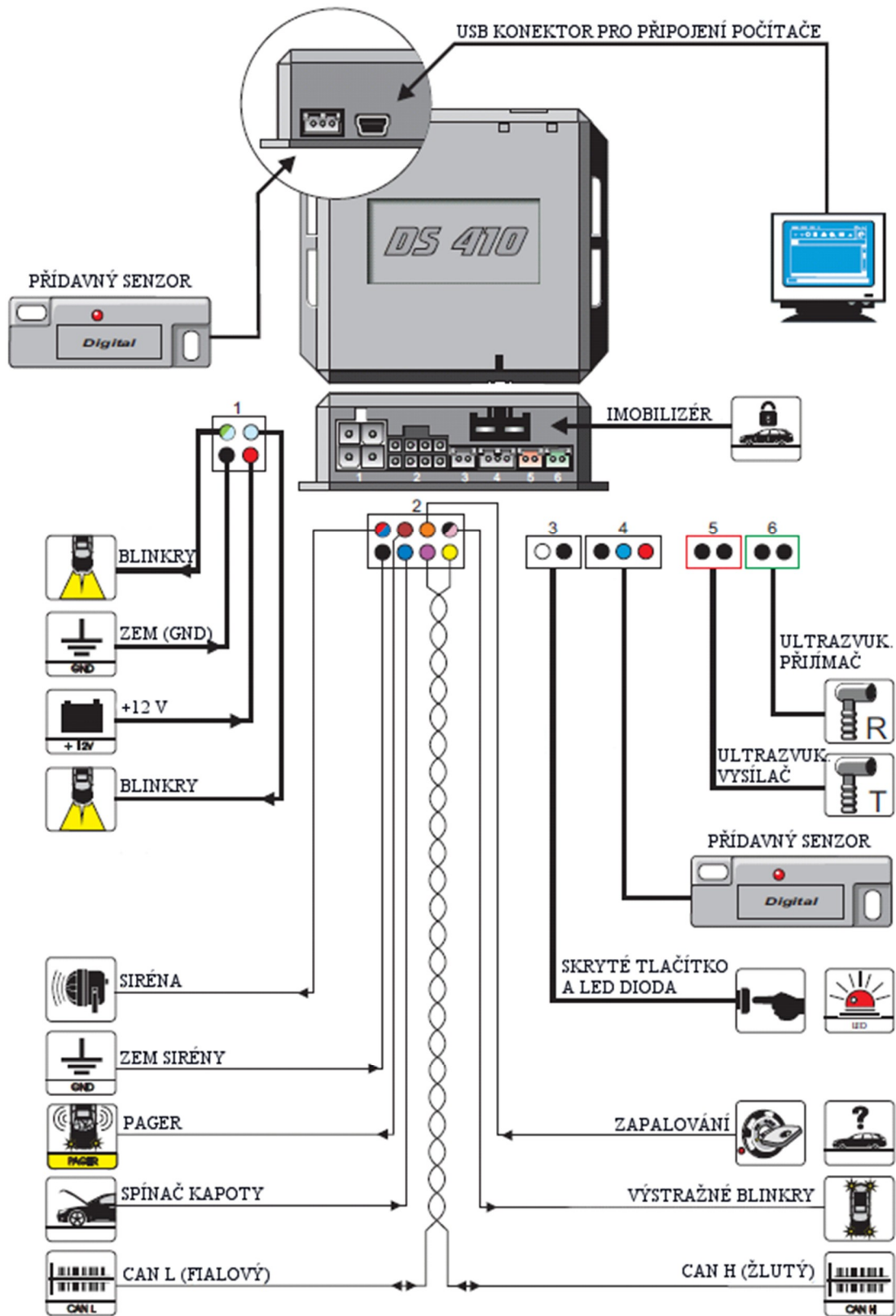
Všechna provedená propojení musí být izolována. Vodiče musí být chráněny proti odření, aby nemohlo dojít k elektrickému zkratu.

Namontovaná řídící jednotka zabezpečovacího systému nesmí být vystavena působení vody, paliva, maziva, oleje ani dalších chemikálií. Doporučujeme umístit řídící jednotku na skryté místo ve vozidle, nejlépe pod přístrojovou desku. Řídící jednotku je vhodné zajistit proti pohybu pomocí lepící pásky nebo šroubů.

Sirénu je vhodné umístit do motorového prostoru tak, aby nebyla příliš vystavena nečistotám ani tekoucí vodě.

## Schéma zapojení

Základní schéma zapojení zabezpečovacího systému je uvedeno na následujícím obrázku.



## Možnosti zjištění stavu zapalování

Zabezpečovací systém může zjišťovat stav zapalování dvěma způsoby:

1. Ze sběrnice CAN – tato možnost je doporučena, protože není zapotřebí hledat ve vozidle obvody zapalování.
2. Analogově – oranžový vodič zabezpečovacího systému je připojen k zapalování. Tuto možnost lze v případě potřeby využívat u většiny vozidel.

### *Důležitá upozornění:*

Doposud bylo zjištěno, že výše uvedený první způsob nelze využít ve vozidlech VW Tuareg, Porsche Cayenne a Mercedes třídy S W221. V těchto vozidlech je tedy zapotřebí připojit oranžový vodič k obvodu zapalování (15).

V některých vozidlech využívá zabezpečovací systém oranžový vodič ke sledování dalších analogových signálů. V těchto vozidlech nesmí být oranžový vodič připojen k obvodu zapalování, ale musí být zapojen dle schématu k danému vozidlu.

## Vodiče se dvěma funkcemi

Jak již bylo řečeno, některé vodiče zabezpečovacího systému mají dvě funkce. Jedná se o oranžový vodič – vstup pro zjištění stavu zapalování a dále o hnědý vodič – výstup pro pager nebo sirénu. U některých vozidel je oranžový vodič využíván jako vstup přídatných kladných (+12 V) signálů, například signálu otevření kufru. Hnědý vodič může sloužit jako vstup záporných (Zem) signálů, například signálu uzamknutí dveří.

**Před zahájením montáže si vždy prostudujte schéma k danému vozidlu.**

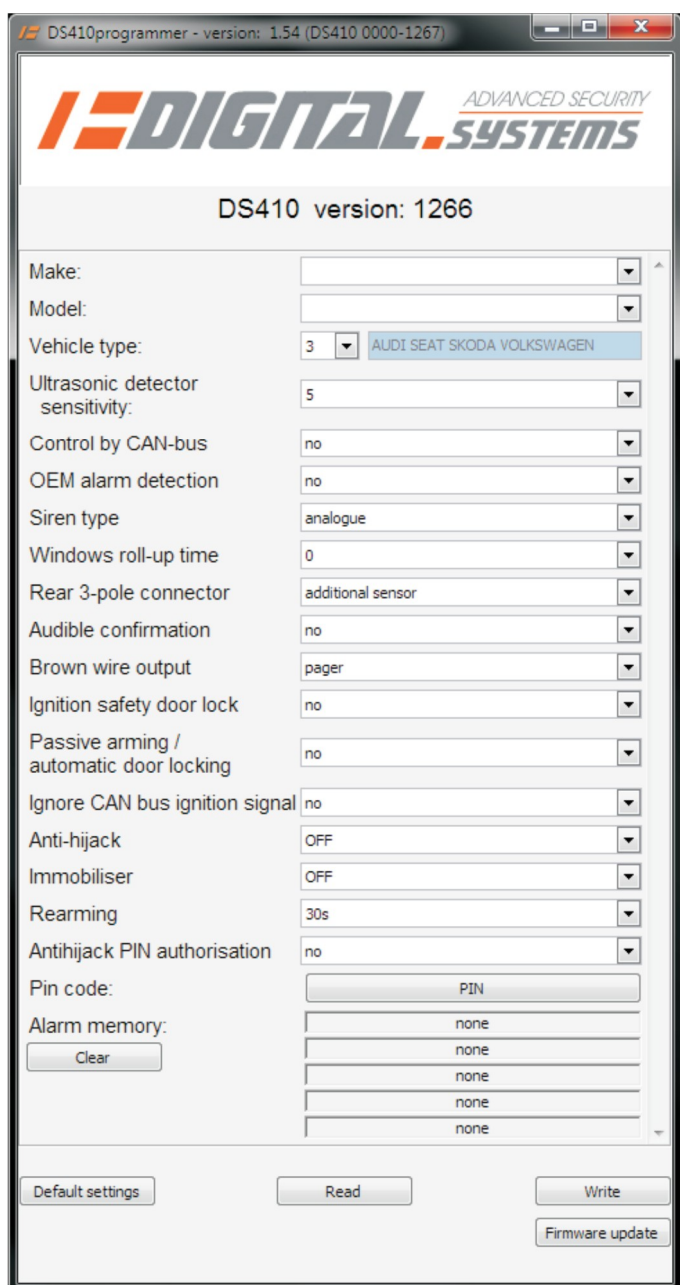
## Počítačový program

Řídící jednotka zabezpečovacího systému může být nastavena (naprogramována) pomocí počítače, do kterého je nahrán příslušný počítačový program – DS410 programmer.

Řídící jednotku lze připojit k počítači prostřednictvím USB kabelu. Řídící jednotka využívá miniUSB konektor. Po prvním připojení jednotky k počítači dojde k automatické instalaci potřebných ovladačů (driver) do počítače. Umístění ovladačů můžete také zadat v příslušném dialogovém okně ručně. Ovládání programu je intuitivní a umožňuje provést výše popsané kroky a nastavení.

Počítačový program DS410 programmer vypadá takto:





**Typ vozidla** – umožní nastavit značku a typ vozidla. –

**Citlivost' ultrazvukového snímače** – umožní nastavit citlivost ultrazvukového snímače. –

**CAN bus ovládaní** – umožní nastavit ovládaní světel a dotahu oken přes CANBUS zbernici při některých značkách vozidel (VW, Audi, Seat, Skoda, Mercedes, Mitsubishi). - **OEM alarm aktivace** – zapnut/vypnut aktivaci poplachu vestavěným alarmem vozidla. –

**Siren type** – lze zvolit druh připojené sirény. Analogová siréna – klasický typ, je dodávána s alarmem. Zálohovaná siréna – bez nutnosti jejího zapínání/vypínání klíčem. Piezoelektrická siréna – umožňuje nastavení síly a druhu zvuků. –

**Dotah oken** – nastavení času dotahu oken s Modulem DO. –

**Zadní 3 polový konektor pro:** – 3 pólový konektor na zadní straně DS500 má trojí funkci programovatelnou přes PC > Jako přídavný senzor: konektor umožňuje připojení dalšího senzoru k DS500. Napájení +12V je chráněno elektronickou pojistkou, kostra je spínána je-li alarm aktivován a vstup reaguje na ukostření. > Jako vstup pro Modul DO: konektor rovněž umožňuje připojení Modulu DS500

DO. Systém DS500 lze aktivovat/deaktivovat systémovým ovladačem dodávaným k Modulu DO. Tento modul rovněž umožňuje ovládat 2 analogové výstupy, které ukostřují při aktivaci/deaktivaci (zamykání/odemykání). Je-li nastaven čas na dotah oken, výstup „zamykání,, se na tuto dobu aktivuje. O možnostech použití modulu se informujte u dodavatele alarmu. > Jako výstup dotah oken: v případě, že je DS500 aktivován, výstup pro kostru na zadním konektoru se uzemní na dobu, která je zvolena v položce Dotah oken. Tuto funkci lze použít také v případě aktivace alarmu OEM ovladačem na dotah oken, bez nutnosti zapojení Modulu DO. > Jako výstup pro senzor s upozorněním – volba umožňuje připojit 2 úroňový senzor, první úroveň pouze upozorní (série impulzů), druhá spouští poplach (dlouhý impulz). –

**Zvukové potvrzování** – umožní potvrzování aktivace a deaktivace alarmu sirénou. - **Hnědý vodič pro** – je možný následující výběr: > Jako pager – výstup se aktivuje při poplachu > Jako pulsní pager (klaxon) – přizpůsobený výstup pro ovládaní klaxonu

(nutné připojit přídavné relé). > Jako Signál zpátečky – Je-li ve vozidle zařazen stupeň zpětného chodu (R), výstup se uzemní během doby zařazeného stupně. Tuto funkci je možné použít např. na zapnutí parkovacích senzorů. Funkce je dostupná pro tyto typy vozidel (kód vozidla): 3, 5, 7, 10, 12, 22, 37, 39, 51, 55, 57, 63, 65, 70, 73, 94, 95. –

**Zamykání od zapalování** – aktivace anebo vypnutí funkce uzamknutí vozidla po zapnutí zapalování. –

**Automatická aktivace** – tuto funkci alarmu lze vypnout, nebo nastavit aktivaci alarmu s uzamknutím vozidla, případně bez zamknutí vozidla. –

**Ignorování CAN BUS signálu zapalování** – je možné vybrat ignorování signálu zapalování anebo příslušenství přes CAN sběrnici. Toto se uplatňuje u některých vozidel, kde snímání tohoto signálu přes CAN způsobuje nezvyklé stavy. Volbou Ne se budou oba signály snímat přes CAN sběrnici. –

**Proti-únosový režim** – lze zapnout nebo vypnout proti-únosový režim alarmu (pouze s přídavným DO Joker !). –

**Imobilizér** – lze aktivovat nebo deaktivovat funkci IMOBILIZÉR (pouze s přídavným DO Joker!). Volba alarm po 30. sekundách navíc spustí poplach po 30 sekundách od pokusu nastartovat vozidla. –

**Reaktivace** - funkce umožňuje automatickou aktivaci alarmu (za 30 sekund) a uzamknutí vozidla (jestliže to umožňuje) po deaktivaci alarmu v případě, že se neotevřou dveře nebo kufr. Pokud se dveře nebo kufr otevřou, funkce se ruší a je nutné aktivovat alarm ovladačem. Během této doby LED bliká. –

**Autorizace protiúnosu přes PIN** – zvýšení odolnosti systému nutností zadávat pro vypnutí proti-únosového režimu PIN kód (když je DO Joker nepřítomen). –

**PIN kód** – umožní nastavit nouzový PIN kód pro deaktivaci alarmu. –

**Paměť poplachu** – umožní přečíst posledních 5 událostí, které vyvolaly poplach. -

**Původní nastavení** – nastavení původních hodnot konfigurace alarmu od výrobce. -

**Čti** – proče aktuální konfiguraci alarmu. –

**Zapiš** – zapsání nastavených hodnot konfigurace do alarmu. –

**Aktualizuj firmware** – aktualizace seznamu vozidel a funkcí v alarmu.

Program „DS500programátor“ nainstalujte dříve než připojíte alarm k PC ! Koncovku miniUSB připojte do alarmu. Následně připojte USB koncovku do příslušného USB portu na PC. Při prvním připojení je nutné nainstalovat ovladač. Po nainstalování ovladače lze program používat pro nastavení alarmu kdykoliv je alarm připojen k PC. (Instalační soubory jsou umístěny na CD anebo internetové stránce distributora).

## **Servisní režim zabezpečovacího systému**

Servisní režim zabezpečovacího systému se skládá z 5 částí, které umožňují provést následující operace:

1. Zjištění důvodů vyvolání 5 předcházejících poplachů a vymazání paměti vyvolaných poplachů.

2. Kontrola spínačů na dveřích, kufru a kapotě.
3. Kontrola vstupů pro dva přídavné senzory.
4. Kontrola a nastavení citlivosti ultrazvukového pohybového senzoru.
5. Obnovení továrního nastavení.

Servisní režim lze spustit následujícím způsobem:

1. Vypněte zapalování.
2. Zapněte zapalování.
3. Stiskněte a držte skryté tlačítko.
4. Po přibližně 10 sekundách se ozve pípnutí sirény. Systém se nyní nachází v 1. části servisním režimu, která umožňuje zjištění důvodů vyvolání 5 předcházejících poplachů.

Servisní režim můžete kdykoli ukončit vypnutím zapalování.

### **Část 1. – zjištění důvodů vyvolání 5 předcházejících poplachů**

Zabezpečovací systém signalizuje důvodů vyvolání 5 předcházejících poplachů pomocí blikání LED diody. Důvod vyvolání posledního poplachu je navíc signalizován pípnutím sirény.

Počet bliknutí LED diody udává důvody vyvolání poplachu následujícím způsobem:

- 1 bliknutí – otevřeny levé přední dveře (signál ze sběrnice CAN),
- 2 bliknutí – otevřeny některé další dveře (signál ze sběrnice CAN),
- 3 bliknutí – otevřena kapota - signál z OEM spínače (signál ze sběrnice CAN),
- 4 bliknutí – otevřena kapota - signál z přídavného spínače (analogový signál),
- 5 bliknutí – otevřen kufr vozidla (signál ze sběrnice CAN),
- 6 bliknutí – spuštěn ultrazvukový pohybový senzor,
- 7 bliknutí – spuštěn přídavný senzor 1 (konektor na čelní straně řídicí jednotky),
- 8 bliknutí – spuštěn přídavný senzor 2 (konektor na čelní straně řídicí jednotky)
- 9 bliknutí – zapnuto zapalování,
- 10 bliknutí – spuštěn OEM alarm.

Výběr 2. části servisního režimu lze provést stisknutím skrytého tlačítka po dobu přibližně 3 sekund, dokud se neozvou 2 signály sirény.

### **Část 2. – kontrola spínačů na dveřích, kufru a kapotě (LED dioda periodicky dvakrát blikne)**

Po otevření kterýchkoli dveří se ozve jeden signál sirény. Pokud jsou otevřeny pouze jedny dveře, jejich zavření nebude signalizováno. Pokud je otevřeno více dveří, bude jejich zavření signalizováno signálem sirény.

Výběr 3. části servisního režimu lze provést stisknutím skrytého tlačítka po dobu přibližně 3 sekund, dokud se neozvou 3 signály sirény.

### **Část 3. – kontrola vstupů pro přídavné senzory (LED dioda bliká třikrát)**

Spuštění přídavného senzoru (například otřesového), který je připojen do příslušného konektoru na přední nebo zadní straně řídicí jednotky, bude potvrzeno signálem sirény.

Pokud je spuštěn pouze jeden senzor, jeho vypnutí nebude signalizováno. Pokud je spuštěno senzorů více, vypnutí senzoru bude signalizováno signálem sirény.

Výběr 4 části servisního režimu lze provést stisknutím skrytého tlačítka po dobu přibližně 3 sekund, dokud se neozvou 4 signály sirény.

### **Část 4. – kontrola a nastavení citlivosti ultrazvukového pohybového senzoru**

Pohyb ve vozidle bude signalizován sérií krátkých signálů sirény.

Počet bliknutí LED diody zároveň oznamuje nastavenou citlivost pohybového senzoru (úroveň 1 až 8). Krátkým stisknutím skrytého tlačítka lze citlivost měnit v rozsahu úrovní 1 až 8.

**Po dokončení nastavení citlivosti ultrazvukového senzoru by měl být servisní režim ukončen vypnutím zapalování.**

Pokud nedojde k ukončení servisního režimu, ale naopak stisknete skryté tlačítko po dobu 3 sekund, ozve se 5 signálů sirény a následně bude obnoveno tovární nastavení zabezpečovacího systému (například tedy výchozí značka automobilu atd.).

## **Zapojení a funkce vývodů alarmu**

KONEKTOR J1 **Černý** – kostra **Červený** – napájení +12V **Zelený/světle modrý** – světla (+12V/10A) **Světle modrý** – světla (+12V/10A)

KONEKTOR J2 **Černý** – kostra **Červený/modrý** – siréna (+12V/2A) **Hnědý** – výstup na pager – při poplachu ukostřuje (-200mA); může sloužit na získání přídavné vstupní informace o stavu vozidla připojením na zamykací vodiče CZ. Tento režim vodiče jako vstupu z CZ se uplatňuje pouze je-li vysloveně popsán v montážním schématu, jinak se vodič používá vždy jako výstup na pager! **Modrý** – vstup kufr – reaguje na ukostření; slouží pro přídavný spínač na kufr nebo kapotu.

**Oranžový** – vstup zapalování – reaguje na kladné napětí; slouží na zjištění stavu zapalování nebo stavu vozidla v těch případech, kdy je jeho zapojení vysloveně popsáno v montážním schématu! Ve většině případů není nutné vstup zapojovat.

**Žlutý** – vodič sběrnice CAN-H; připojit na vodič CAN-H podle bodů připojení pro konkrétní vozidlo.

**Fialový** – vodič sběrnice CAN-L; připojit na vodič CAN-L podle bodů připojení pro konkrétní vozidlo.

**Růžový/černý** – výstup na ovládání světel přes výstražný trojúhelník, výstup ukostřuje (-200mA). Režim spínání se mění podle zvoleného typu vozidla.