

## SYSTEM SESTÁVÁ Z NÁSLEDUJÍCÍCH HLAVNÍCH ČÁSTÍ

- Řídící jednotka (1).
- Senzor (1) s 2,5m kabelem (konektor č.1 na řídicí jednotce)
- Senzor (2) s 4,5m kabelem (konektor č.2 na řídicí jednotce)
- Senzor (3) s 7m kabelem (konektor č.3 na řídicí jednotce)
- Senzor (4) s 9m kabelem (konektor č.4 na řídicí jednotce)
- Držák senzorů boční (37) s upevňovacími šrouby - OPT
- LED displej s akustickou signalizací (19) a montážní příslušenství (20,21,22)
- Kabelový svazek (3).
- Reproduktor vnitřní (4) - OPT
- Reproduktor vodotěsný vnější (36) - OPT
- Montážní příslušenství (15,16,17,18)
- Držák senzorů pro lakování (23)
- Kroužky senzorů (35) - OPT
- 4 kusy držák senzorů zacvakávací rovný (8)
- 4 kusy držák senzorů zacvakávací šikmý (7)

## TECHNICKÝ POPIS

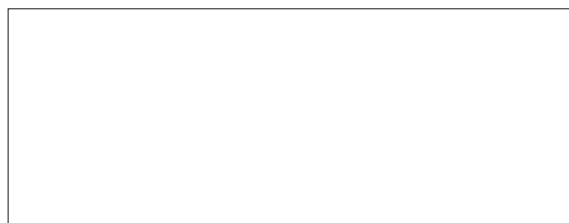
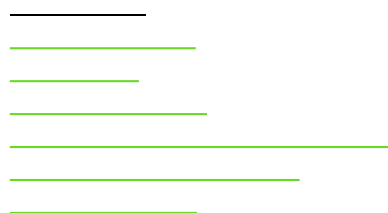
- Sledování boku vozidla pomocí 4 ultrazvukových senzorů
- Napájení řídicí jednotky 12/24V
- Vizuální a akustická signalizace v kabině
- Vnější vodotěsný reproduktor - OPT
- Možnost připojení boční kamery (není součástí sady)
- Dosah a citlivost senzorů nastavitelná ve 3 úrovních
- Vstupy řídicí jednotky: směrová světla, ruční brzda, signál rychlosti (z tachografu)
- Tlačítko pro ruční zapnutí/vypnutí senzorů - OPT

## POPIS FUNKCE

Detekce překážek (cyklisté, chodci...) v blízkosti boku vozidla začne po uvolnění ruční brzdy, při rychlosti vozidla méně než 32km/h (nebo stojící vozidlo) a zapnutí směrových světel spolujezdce. Pokud při instalaci zapojíte vodič signálu ruční brzdy ke spínací skřínce, potom začne detekce překážek po zapnutí směrových světel (při rychlosti vozidla méně než 32km/h). Pokud při instalaci zapojíte vodič signálu směrových světel ke spínací skřínce, potom začne detekce překážek po uvolnění ruční brzdy (při rychlosti vozidla méně než 32km/h). Pokud nezapojíte vodič signálu rychlosti vozidla, bude se systém chovat, jako kdyby vozidlo stálo. Dosah a citlivost senzorů může být nastavena pomocí dvou tlačítek na řídicí jednotce. LED indikátor nainstalovaný v kabině zobrazí případné překážky v detekované zóně a jejich přibližnou vzdálenost od boku vozidla. Pokud je detekována překážka ozve se též zvukové upozornění pro řidiče. Pokud vozidlo odbočuje se zapnutými směrovými světly, uvolněnou ruční brzdou a při rychlosti nižší než 32km/h, pípání vnějšího reproduktoru je souvislé, nebo je boční kamera zapnuta. Sensory můžete vypnout, nebo zapnout pomocí tlačítka (OPT - není součástí sady, nutno objednat zvlášť).

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Ucc napájecí napětí	12/24V
Proudový odběr (pouze při zapnutém zapalování)	400mA max.
Frekvence ultrazvuku	40 kHz
Pracovní teplota	-25° až +85°C
Dosah senzorů	nastavitelný 0,8m, 1m, 1,2m
Stop zóna	0,6m
Citlivost senzorů	volitelná nízká, střední, vysoká
Vstup směrových světel	log 1 = směrové světlo svítí (s 1 sec. překrytím od sestupné hrany)
Vstup ruční brzdy	log 1 = ruční brzda uvolněná
Signál rychlosti	4 impulsy/metr
Výstup kamera/vnější reproduktor	Spíná k zemi pro aktivaci kamery/vnějšího reproduktoru - max.1A



## ZAPOJENÍ VE VOZIDLE

Dodržujte zapojení senzorů do řídicí jednotky dle schéma: pozice 1 senzor s nejkratším kabelem...pozice 4 senzor s nejdelším kabelem.

## MONTÁŽ SENZORŮ

- Nalakuje senzory a držáky podle potřeby. Postup lakování je uveden na poslední straně tohoto návodu. Pro lakování senzorů použijte držák z kartonu který je součástí sady.
- Umístěte senzory 1 a 2 v přední boční části vozidla. Senzory 3 a 4 umístěte v zadní boční části vozidla. Zvolte vhodnou vzdálenost mezi senzory (záleží na zvolené citlivosti a dosahu senzorů). Všechny senzory jsou umístěny na boku vozidla ze strany spolujezdce.
- Doporučená výška senzorů nad vozovkou je 50 - 100 cm (záleží na zvolené citlivosti a dosahu senzorů).
- Připevňte boční držáky senzorů s vloženými senzory a podložkami ke konstrukci vozidla pomocí samořezných šroubů.
- Pro autobus, nebo nákladní vozidlo, označte středy otvorů a vyvrtejte otvory o průměru 24 mm pro držáky (8) do karoserie. Vložte držáky (8) a podložky (35) OPT do otvorů.

## MONTÁŽ ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

- Umístěte řídicí jednotku (1) na bezpečné místo (jednotka není vodotěsná). Zapojte 14ti pinový konektor do jednotky.
- Ved'te kabely od senzorů k řídicí jednotce.
- Zapojte senzory do řídicí jednotky. Dodržte pořadí zapojení senzorů.
- Umístěte vnější reproduktor (36) na vhodné místo vozidla (např. pod kapotou) a ved'te kabel k řídicí jednotce.
- Umístěte LED indikátor (19) na vhodné místo v kabině viditelné z pozice řidiče a připevňte jej pomocí oboustranné samolepky (20), nebo šroubů (21) a klipu (22).
- Umístěte vnitřní reproduktor (4) na vhodné místo v kabině a ved'te kabel k řídicí jednotce.
- Umístěte tlačítko (27) na vhodné místo v kabině a ved'te kabel k řídicí jednotce.
- Zapojte vodiče 14ti pinového konektoru (3) dle níže uvedené tabulky.

Vodič	Zapojení ve vozidle	Funkce
Hnědý	Kostra	Napájení kostra - připojte na originální kostřící bod pomocí očka.
Černo/modrý	+12/24 V	Napájení kladný pól - připojte k napájení spínanému klíčkem (+15).
Černo/žlutý	Signál rychlosti (4 pulsy/metr)	Zapnutí/vypnutí senzorů - připojte k analogovému signálu rychlosti.
Šedo/červený	Kostra napájení kamery, nebo vnější siréna	Výstup aktivuje kameru, nebo vnější reproduktor (varovné pípání v okolí vozidla). Výstup je ukostřen při zapnutých senzorech (max 1A).
Žluto/modrý	Pravá strana směrových světel	Zapnutí/vypnutí senzorů - připojte k pravé straně směrových světel. Log 1 (znamená připojeno k > +8V) = směrová světla zapnutá (s 1 sec. překrytím od sestupné hrany).
Modrý a žlutý	Kabinový reproduktor připojený ke konektoru (3) pin. 2 a 9.	Zvuková signalizace v kabině vozidla.
Bílo/modrý	Signál ruční brzdy	Zap./vyp. senzorů - Log 1 (znamená připojeno k > +2V, +5V...+24V) = ruční brzda uvolněna, zařízení zapnuto. Log 0 = ruční brzda zatažena, zařízení vypnuto.
Černý a bílý	Tlačítko připojené ke konektoru (3) pin. 5 a 6.	Zapnutí/vypnutí senzorů
Bílý, černý, červený	LED indikátor s reproduktorem připojený ke konektoru (3) pin. 3, 4 a 10.	Optická a zvuková signalizace v kabině vozidla.

## NASTAVENÍ CITLIVOSTI SENZORŮ

Krátkým stisknutím tlačítka „SENS“ na řídicí jednotce můžete zvolit nastavení citlivosti senzorů.

- 1 pípnutí - nízká citlivost
- 2 pípnutí - střední citlivost
- 3 pípnutí - vysoká citlivost (tovární nastavení)

Nastavená citlivost senzorů se cyklicky mění opakovaním stisknutí tlačítka (nízká, střední, vysoká, nízká,...)

## NASTAVENÍ REPRODUKTOR/KAMERA

K šedo/červenému vodiči (spínaný negativní výstup) může být připojen vnější reproduktor, nebo kamera.

Dlouhým stisknutím (2 sec.) tlačítka „SENS“ na řídicí jednotce můžete přepnout funkci výstupu.

- 10 pípnutí - vnější reproduktor. V tomto případě je akustická signalizace 1 pípnutí každé 2 sec. při překážce v detekované zóně více jak 60 cm a 1 pípnutí každou 1 sec. v zóně méně než 60 cm od senzoru.
- 1 dlouhé pípnutí - kamera. Překážka je signalizována pouze jedním dlouhým pípnutím při první detekci. Tento zvukový signál upozorňuje řidiče na možnost sledovat překážku na displeji (kamerový systém s displejem není součástí sady).

## NASTAVENÍ DOSAHU SENZORŮ

Krátkým stisknutím tlačítka „VOL“ na řídicí jednotce můžete zvolit nastavení dosahu senzorů.

- 1 pípnutí - dosah 80cm
- 2 pípnutí - dosah 100cm (tovární nastavení)
- 3 pípnutí - dosah 120cm

Nastavený dosah senzorů se cyklicky mění opakovaním stisknutí tlačítka (80cm, 100cm, 120cm, 80cm...)

## NASTAVENÍ REPRODUKTORU V LED INDIKÁTORU

Dlouhým stisknutím (2 sec.) tlačítka „VOL“ na řídicí jednotce můžete vypnout/zapnout reproduktor v LED indikátoru.

## ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Pokud uslyšíte 3 sec. trvajícím chybový tón po zapnutí spínací skřínky, tak to znamená, že test po zapnutí hlásí vadný senzor. Počet vadných senzorů je signalizován sérií pípnutí které následují po chybovém hlášení. Počet pípnutí značí pozici na řídicí jednotce, ve které je vadný senzor zapojený. Pokud je vadný více než jeden senzor, tak následuje signalizace pro každý z vadných senzorů. Vadný senzor je automaticky vyřazen a systém pracuje v omezeném režimu - reproduktor signalizuje tento stav tichým cvakáním. Co nejdříve vyměňte vadný senzor, zařízení nefunguje správně!

## DOPORUČENÝ POSTUP LAKOVÁNÍ SENZORŮ

1. zdrsňení šedou brusnou rohoží
2. odmaštění Standoflex verdüng 11100
3. odvětrání cca 10min při teplotě 20°C
4. jeden nástřik Plastic primer
5. odvětrání cca 10min při teplotě 20°C
6. nástřik basislak (např. stříbrná) - dva nástřiky s meziodvětráním, konečné odvětrání cca 10min při teplotě 20°C
7. nástřik 2K-HS průsvitný lak
8. sušení při pokojové teplotě přes noc

Maximální vrstva laku i s podkladem, aby nedocházelo ke zkreslení funkce nebo chybovému hlášení, nesmí být více než 87µm.

