

Parkovací systém s LCD displejem a hlasovým výstupem

Obj. č.: 84 24 88



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup parkovacího systému s LCD displejem a hlasovým výstupem.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Účel použití

Parkovací systém slouží ke zobrazení překážek v okolí cca 2 metrů od parkujícího vozidla. Pracuje na základě ultrazvukových senzorů pro zjišťování vzdálenosti.

Vzdálenost od možných překážek je signalizována akusticky a opticky prostřednictvím displeje. Díky tomu lze snadno rozpoznat vzdálenost a polohu překážky.

Zařízení lze provozovat pouze s připojením do 12 V palubní elektrické sítě se záporným pólem baterie na karoserii a smí se používat pouze ve vozidlech vybavených tímto druhem napájení.

Uživatel je povinen provést montáž tak, aby byly displej a elektronická řídicí jednotka chráněny před vlhkostí a mokrem. Ultrazvukové senzory jsou vodotěsné a mohou být překryty lakem.

Princip funkce

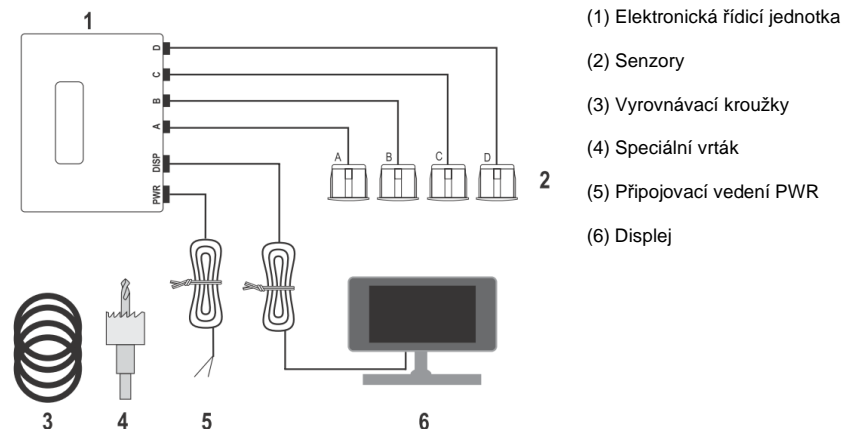
Parkovací systém vysílá ultrazvukové vlny prostřednictvím 4 senzorů na zádi vozu a ty, které se odrazily od překážky, přijímá zpět.

Po vyhodnocení času potřebného k návratu vlny je zjištěna vzdálenost od překážky, ta je zobrazena opticky na displeji a také oznámena akusticky. Interval mezi akustickými signály se mění v závislosti na vzdálenosti od překážky a vzdálenost od překážky je sdělena prostřednictvím hlasového výstupu. Poloha překážky vůči vozidlu je na displeji rovněž znázorněna.

Parkovací systém se automaticky aktivuje při zařazení zpátečky.

Ultrazvukové senzory jsou vodotěsné a prachotěsné, takže kromě čištění vnějšího povrchu nevyžadují žádnou údržbu. V případě potřeby je možné je přelakovat v barvě vozidla.

Popis a ovládací prvky



Montáž a instalace



Změny na vozidle, jež vyžaduje montáž parkovacího systému nebo jiných prvků, musí být provedeny tak, aby tím nedošlo k omezení provozní bezpečnosti nebo stability konstrukce vozidla. U některých vozidel ztratíte povolení k provozu již po pouhém vyříznutí části plechu.

Do prostoru, kam vystřelí airbagy, se nesmí nic instalovat, protože by v případě nehody mohlo dojít ke zranění cestujících ve vozidle.

Máte-li pochybnosti o výběru místa pro montáž, informujte se u prodejce svého vozidla.

Předtím, než začnete vrtat, ujistěte se, že daným místem neprochází žádné elektrické kabely, brzdová potrubí, palivová nádrž apod., které byste mohli poškodit.

Při montáži parkovacího systému se řiďte bezpečnostními pokyny výrobců nářadí, které používáte.

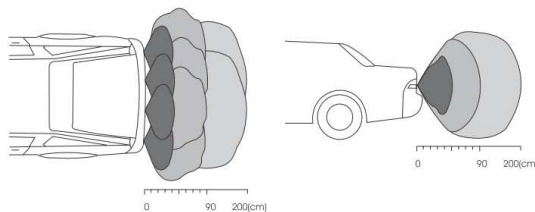
Při montáži parkovacího systému vezměte v úvahu riziko zranění, které mohou způsobit uvolněné či utržené prvky v případě nehody. Proto každou část bezpečně upevněte, a to na místo, kde není nebezpečná pro cestující ve vozidle.

Senzory nesmějí zakrývat zadní světla, registrační značku nebo jiné vybavení vozidla a nesmějí měnit obrys vozidla.

Při instalaci vedení dbejte na to, aby nedošlo k jeho skřípnutí nebo odírání o ostré hrany. Používejte gumové průchodky.

Příprava

Po montáži ultrazvukových senzorů budete mít pokryté téměř celé pole za vozidlem. Senzory musí být namontovány rovnoměrně po celé šířce vozidla.



Na obrázku vidíte oblast snímanou senzory ve dvou perspektívách.

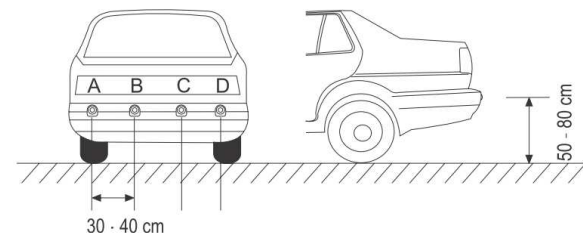
Montáž senzorů



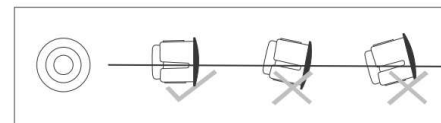
Ultrazvukové senzory musí být za každých okolností namontované vodorovně.

Při montáži musí být zohledněno, jakou oblast mohou snímat, protože by jinak nemohly signalizovat překážky, nebo by je signalizovaly nedostatečně. Pečlivá volba umístění ultrazvukových senzorů rozhoduje o efektivitě celého systému.

V žádném případě nesmějí být senzory instalovány přímo nad výfuk nebo do příliš malé výšky. Kromě toho se ve snímané oblasti nesmějí nacházet žádné části vozidla. Senzory musí za každých okolností vyzařovat v horizontálním směru.



- Označte si body, do nichž senzory namontujete, jak vidíte na obrázku zadního nárazníku.
- Vzdálenost mezi jednotlivými senzory by se měla pohybovat mezi 30 a 40 cm a senzory by měly být rovnoměrně rozmístěny po celé šířce vozidla. Senzory se montují do výšky 50 až 80 cm.
- Dbejte na to, aby za plochou, do níž senzory namontujete, zbýval dostatek místa pro senzory.
- Pomocí speciálního vrtáku (4) vyvrtejte montážní otvory.
- Otvory po vrtání začistěte pilníkem nebo ostrou čepelí.
- Připojovací vedení senzorů jsou označena písmeny A až D. Zabudujte je v pořadí znázorněném na obrázku, protože jinak by se na displeji zobrazovala překážka nesprávně.
- Protáhněte připojovací vedení senzorů skrz montážní otvory a zatlačte senzory do otvorů, až budou těsně přiléhat k nárazníku.
- U skosených montážních ploch můžete pod senzory vložit vyrovnávací kroužky (3), čímž zajistíte jejich vodorovnou polohu.

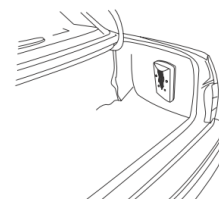


Montáž elektroniky

Elektronickou řídicí jednotku (1) namontujte do zavazadlového prostoru, do blízkosti zadního světla.

Dbejte na to, aby byl kabel dostatečně dlouhý a aby s ním bylo možné dosáhnout připojovacího vedení zadního světla a připojovací vedení PWR (5).

Vhodné místo pro montáž je boční stěna zavazadlového prostoru.



- Protáhněte připojovací vedení senzorů (2) zvenčí nárazníkem do zavazadlového prostoru. Vedení položte pečlivě dovnitř, aby se do vnitřku vozidla namohla dostat vlhkost.
- Elektronickou řídicí jednotku upevněte na zamýšlené místo pomocí přiložené lepicí pásky. Místo, kam ji nalepíte, musí být rovné a absolutně čisté, zbavené prachu a mastnoty. Neprovádějte lepení za teplot nižších než 5 °C, protože za takových okolností nedrží lepený spoj spolehlivě. Místo lepení můžete zatěžovat až po asi 12 hodinách. Vyčkejte, až se lepidlo zaschne.
- Alternativně můžete elektronickou řídicí jednotku také instalovat pomocí šroubků.

Montáž displeje



Při výběru umístění pro displej mějte na paměti, že řidič musí na displej dobře vidět, displej se přitom ale nesmí nacházet přímo v zorném poli řidiče. Navíc se nesmí montovat na místa vyhrazená pro bezpečnostní prvky vozidla (do oblastí, kam vystřelí airbag, apod.).

- Místo, kam jej nalepíte, musí být rovné a absolutně čisté, zbavené prachu a mastnoty.
- Sloupněte ochrannou fólii ze spodní strany stojánku displeje a displej (6) pevně přitlačte na místo, kam jej chcete umístit. Neprovádějte lepení za teplot nižších než 5 °C, protože za takových okolností nedrží lepený spoj spolehlivě.
- Místo lepení můžete zatěžovat až po asi 12 hodinách. Vyčkejte, až se lepidlo důkladně vytvrdí.
- Displej (6) natočte směrem na řidiče.
- Položte přípojovací vedení od displeje (6) až dozadu do zavazadlového prostoru, kde je elektronická řídicí jednotka (1).



Parkovací systém obsahuje náhradní lepicí bod pro montáž displeje. Tento lepicí bod slouží pro nalepení v případě změny umístění nebo změny vozidla.

Elektrické zapojení



Elektrické zapojení by měl provádět kvalifikovaný odborník.

Aby nedošlo ke zkratu a následnému poškození přístroje, musí být během zapojování připojený záporný pól autobaterie (kostra). Respektujte pokyny výrobce vozidla, aby nedošlo ke ztrátě dat ukládaných palubním počítačem. Záporný pól baterie znovu připojte až v okamžiku, kdy je celý systém kompletně zapojený a zapojení bylo zkontrolováno.

K přezkoušení napětí na vedeních elektrické sítě vozidla použijte voltmetr nebo diodovou zkoušečku, neboť normální zkoušečky pracují s příliš vysokým proudem a mohly by poškodit palubní elektroniku.

Po instalaci jednotlivých dílů musí být ještě vytvořeny konektorové spoje a musí být připojeno napájení.

Konektorové spoje proveďte tak, jak jsou znázorněny ve schématu zapojení „Označení jednotlivých částí“. Konektory lze zapojit do zdílek pouze správným způsobem (se správnou polaritou).

- Zapojte 4 konektory ultrazvukových senzorů (2) A až D ve správném pořadí do zdílek A, B, C a D na elektronické řídicí jednotce (1). Dbejte na správné přiřazení písmen na vedení a na zdílkách.
- Zapojte konektor displeje (6) do zdíčky „DISP“ na elektronické řídicí jednotce (1).
- Protože parkovací systém smí fungovat pouze v případě, kdy je zařazená zpátečka, je tento systém napájen společně se zadními světlými. Správné vedení vyměřte pomocí voltmetru nebo diodové zkoušečky při zařazení zpátečky a zapnutém zapalování. Světlo a blinkry by při tom měly být vypnuté.
- Jakmile jste našli správné vedení, jež je pod napětím, zapalování vypněte. Propojte červený kladný vodič PWR (5) s napájecím vedením zadního světla. Dbejte na trvanlivost izolace kontaktů (použijte např. izolační smršťovací bužírku nebo izolační pásku).



Bezpečný kontakt lze velmi jednoduše vytvořit pomocí rychlosvorky, aniž by při tom došlo k přerušování napájecího vedení zadního světla.

Za tím účelem položte rychlosvorku kolem napájecího vedení zadního světla a navíc do ní vložte červený vodič PWR (5). Pomocí kleští natiskněte svorku na vedení.

- Černý vodič napájecího vedení PWR (5) spojte s ukostřovacím bodem na karoserii.
- Nyní zapojte malý bílý konektor napájecího vedení PWR (5) do zdíčky PWR na elektronické řídicí jednotce.
- Záporný pól baterie vozidla znovu zapojte a při zapnutém zapalování zařadte zpátečku. Parkovací systém se automaticky zapne a je připraven k použití.

Uvedení do provozu a obsluha

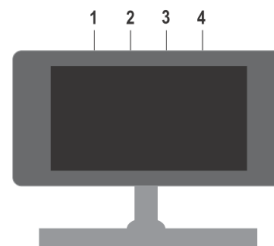
Je-li instalace provedena správně, parkovací systém se při zařazení zpátečky automaticky aktivuje.

Před prvním použitím si systém nejprve vyzkoušejte, abyste se seznámili s tím, co zobrazuje a akusticky signalizuje.

- Požádejte jinou osobu, aby Vám simulovala překážku za Vaším vozidlem.
- Nyní zapněte zapalování a zařadte zpátečku.
- Osoba, která představuje překážku, by pak měla ze vzdálenosti asi 2 metrů pomalu přicházet směrem k vozidlu.
- Vzdálenost je možné odečíst přímo na displeji (6). Zároveň se poloha překážky graficky zobrazuje na displeji. Je-li vzdálenost od překážky menší než 0,3 m, na displeji se objeví „P“. To znamená, že se řidič už nemůže více přiblížit k překážce.
- Vzdálenost od překážky je navíc vyjádřena prostřednictvím zvukového signálu a hlasového výstupu. Čím blíže se nachází překážka od zadě vozidla, tím kratší jsou intervaly mezi akustickými signály. Navíc jste o vzdálenosti informováni prostřednictvím hlasového výstupu.

Nastavení displeje

Na horní straně displeje se nacházejí 4 tlačítka:



- Po stisknutí tlačítka 1 se hlasový výstup zapne, resp. vypne.
- Je-li hlasový výstup aktivovaný, na displeji se objeví symbol reproduktoru, je-li hlasový výstup deaktivovaný, je tento symbol přeškrtnutý.
- Stiskněte tlačítko 2, chcete-li si snížit hlasitost akustického signálu a hlasového výstupu.
- Stiskněte tlačítko 3, chcete-li si hlasitost akustického signálu a hlasového výstupu zvýšit.



Hlasitost si můžete upravit ve 13 stupních (1 = potichu, až 13 = nahlas).

- Stiskněte tlačítko 4 asi na 3 sekundy a nastavíte si hlasitost akustického signálu a hlasového výstupu na základní nastavení, což je stupeň 7.

Samotest

Po každém zapnutí systému jsou senzory otestovány. To Vám zajišťuje dodatečnou bezpečnost při couvání, ovšem nenahrazuje to povinnost řidiče dávat pozor.

Jestliže je senzor vadný, ozvou se tři varovné akustické signály. Na displeji se na okamžik objeví symbol „E“ (error = chyba) a následně číslo vadného senzoru (E1 = senzor A, E2 = senzor B, E3 = senzor C, E4 = senzor D).

Kromě toho je poloha vadného senzoru znázorněna i graficky.

Příčiny nesprávného zobrazení



Vždy dbejte na to, aby se Vám zobrazilo upozornění na provádění samotestu, než začnete couvat.

Jakmile systém hlásí poruchu, vadné senzory vyměňte.

Systém představuje zařízení k usnadnění couvání. Nezabýváje řidiče zodpovědnosti při řízení vozidla. Za následné škody nepřebíráme odpovědnost.



V určitých situacích nefunguje princip měření na základě ultrazvuku spolehlivě. Tak je tomu například v mírném svahu, u zaoblených nebo měkkých předmětů, které ultrazvukové vlny absorbují.



Další příčiny nesprávného zobrazení:

- silný déšť, sněžení
- znečištěné senzory
- senzory pokryté ledem

Odstraňování poruch

S tímto parkovacím systémem jste získali výrobek, který byl sestaven podle aktuálního stavu techniky a který je při provozu bezpečný. Přesto se mohou objevit některé problémy nebo poruchy. Proto bychom Vám zde chtěli popsat, jak můžete některé poruchy odstranit.



V každém případě respektujte bezpečnostní pokyny!

Systém nefunguje:

- Je zapalování zapnuté a je zařazená zpátečka?
- Je elektronická řídicí jednotka (1) správně zapojená?
- Ujistěte se, že je ukostření provedeno správně.
- Je displej (6) správně připojený k elektronické řídicí jednotce (1)?

Varovné signály a zobrazení v případě poruchy:

- Nejsou senzory namontované příliš hluboko nebo nasměrované k zemi?
- Nenachází se v oblasti snímání senzory závěsné zařízení pro přívěs nebo podobný prvek, který omezuje snímání?
- Nejsou senzory znečištěné nebo pokryté ledem?

Nefunguje hlasový výstup:

- Je hlasový výstup aktivovaný (viz Nastavení displeje)?
- Senzory nezobrazují žádné překážky nebo je poloha překážek zobrazená nesprávně:
- Jsou jednotlivé senzory zapojené ve správných zdířkách A, B, C, D elektronické řídicí jednotky (1)?
- Nejsou senzory znečištěné nebo pokryté ledem?



Veškeré opravy, které zde nejsou uvedeny, smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do parkovacího systému. Případné opravy svěďte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra zobrazovací jednotky i senzorů používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro jednotky. Senzory čistěte suchou utěrkou, ze které se neuvolňují vlákna. Je-li znečištění silnější, použijte hadřík mírně navlhčený vlažnou vodou.

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likvidujte odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Napájení	12 V DC
Odběr proudu	150 mA
Snímaná vzdálenost	30 až 200 cm
Náhradní senzory	85 63 43
Průměr otvorů pro senzory	21 mm
Rozsah provozních teplot	-20 až +70 °C
Rozměry	110 x 74 x 26 mm (elektronická řídicí jednotka), 98 x 57 x 20 mm (displej)
Hmotnost	85 g (elektronická řídicí jednotka), 90 g (displej)

Záruka

Na parkovací systém poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.



Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

MIH/02/2014