

Parkovací senzor PS-037



Parkovací senzor PS-037 je sada usnadňující parkování s vozidlem. Informuje řidiče o přítomnosti překážky, případně překážek za vozidlem. Zařízení pracuje na principu odrazu ultrazvukových vln (40 kHz). Sada obsahuje 4 ultrazvukové senzory určené k instalaci do zadního plastového nárazníku vozu, vyhodnocovací jednotku určenou k instalaci do vnitřního prostoru automobilu a segmentový displej. Ten číselnou hodnotou informuje o přibližné vzdálenosti nejbližší překážky za vozidlem. Signalizace je doplněna o čtyři barevně odstupňované sloupce, které udávají vzdálenost překážky od jednotlivých senzorů. Jednotka na přítomnost překážky upozorňuje také proměnlivým akustickým signálem.

Technická data

Napájení	9 – 16 V ss
Odběr při aktivaci	20 – 200 mA
Pracovní frekvence senzorů	40 kHz
Počet senzorů	4
Detekční vzdálenost	0,4 – 1,5 m
Pracovní teplota	-30 až 70 °C
Certifikát CE	

Instalace

Před instalací rozvažte a se zákazníkem projednejte umístění jednotlivých částí sady (jednotka, senzory, displej). Při instalaci postupujte obezřetně. Rozměřte si umístění senzorů na zadním nárazníku. **Pozor na kovové výstupy nárazníku.** Vzdálenost mezi jednotlivými senzory by měla být 30 – 40 centimetrů a výška nad zemí mezi 50 - 80 centimetry (viz obr. 3 originálního návodu). Vybírejte takové umístění, aby **osy senzorů byly rovnoběžné s vozovkou.** Tedy, aby detektor směřoval přímo za vůz a nebyl orientován příliš vzhůru nebo skloněn k vozovce. Pokud je nárazník v místě instalace senzoru sešikmený, lze k vyrovnání použít přiložené klínové podložky. Senzory neinstalujte na zakulacené kraje nárazníků, dochází tak k detekci i bočních překážek, např. vedle stojícího vozu. Jestliže jste rozměřili vzdálenosti mezi senzory a vybrali vhodné umístění (pozor na stejnou výšku všech senzorů, především při umístění do lišt či prolisů nárazníku), vyfrézujte otvory pro jednotlivé senzory. Použijte výhradně přiloženou frézku! Do vnitřního prostoru vozu (kufru) umístěte vyhodnocovací jednotku a svedte k ní vodiče jednotlivých čidel, ty zatím nepřipojujte. Černý vodič řídicí jednotky připojte na originální kostřicí bod vozu a červený vodič ke kabelu vedoucímu k žárovce couvacího světla. Pomocí přiložené samolepky upevněte indikační displej (přilnavost lepenky k podkladu je nejlepší až po 48 hodinách). Jeho připojovací vodič přiveďte k řídicí jednotce a připojte. Nyní zapněte klíček zapalování do polohy připraveno, zatáhněte ruční brzdu a zařaďte zpátečku. Segmenty displeje se krátce rozsvítí a ozve se zvukový signál – zařízení je připraveno k testování. Do vzdálenosti cca. 1 metr za senzor označený A umístěte překážku a připojte jeho vodič do řídicí jednotky - konektor A. Displej musí zobrazit přítomnost překážky. Konektor odpojte a celý postup opakujte se senzory B, C a D. Pokud u některého ze senzorů nedojde k signalizaci, zkontrolujte zda není přerušený přívodní vodič senzoru či není poškozená některá jeho část. Jestliže jste odzkoušeli funkčnost všech senzorů, připojte je k odpovídajícím konektorům. Instalaci dokončete upevněním kabelů k původním kabelážím či karoserii vozu a upevněte řídicí jednotku.

Provoz

K aktivaci parkovacího senzoru PS-037 dojde zařazením zpětného chodu (při zapnutí klíčku), což je potvrzeno krátkým zvukovým signálem. Jestliže se v zorném poli některého ze senzorů objeví překážka, dojde ke zvukové signalizaci a zobrazí se její vzdálenost. Se změnou vzdálenosti se mění hodnota na displeji a frekvence pípání. Minimální zobrazovaná vzdálenost je 0,4 m od překážky. Pokud je vozidlo blíže, je již zobrazována hodnota 0,0 a pískání je soustavné. Maximální zobrazovaná vzdálenost překážky je 1,5 m. Zobrazovací jednotka pro přesnější určení polohy překážky (překážek) zobrazuje pomocí čtyř barevných sloupců polohu a vzdálenost překážky za jednotlivými senzory. Lze tak snadněji identifikovat větší počet překážek v různých vzdálenostech za vozidlem. Problémy s detekcí mohou nastat v případě, že se překážka objeví náhle nebo je rychlost couvání nepřiměřeně vysoká (zpoždění je dáno reakční dobou senzorů). V některých případech může dojít ke špatné detekci předmětů jako jsou šikmé plochy, řídké keře či hladké kulaté objekty. Naopak chybná signalizace vzdálenosti může nastat při hustém sněžení, dešti, extrémních teplotách, při znečištění senzorů sněhem, ledem či silnou vrstvou prachu. Senzory mohou také chybně zobrazovat překážku, pokud jsou na vozovce velké nerovnosti (poházené kamení, vystouplé kostky a podobně).

Údržba

Senzory udržujte v čistotě především v zimním období. Příležitostně vyzkoušejte funkčnost tím, že při vypnutí motoru zapnete klíček zapalování, zatáhněte ruční brzdu, zařadíte zpátečku. Z boku vozidla (tak aby vaši přítomnost u vozu nezachytil krajní senzor) postupně zakrývejte jednotlivé senzory ze vzdálenosti cca. 20 centimetrů. Displej musí signalizovat zakrytí každého senzoru.