Parkovací senzor PS-004

Parkovací senzor PS-004 je sada usnadňující parkování tím, že informuje řidiče o přítomnosti překážky za vozidlem. Zařízení pracuje na principu odrazu ultrazvukových vln (40 kHz) od pevných překážek. Sada obsahuje 4 ultrazvukové senzory určené k instalaci do plastového nárazníku vozu, vyhodnocovací jednotku určenou k instalaci do vnitřního prostoru automobilu a segmentový displej, který číselnou hodnotou a proměnlivým akustickým signálem informuje o přítomnosti překážky za vozidlem.

Technická data

Napájení	9 – 18 V ss
Odběr (při zařazené zpátečce)	20 – 200 mA
Pracovní frekvence senzorů	40 kHz
Počet senzorů	4
Minimální montážní výška senzorů	50 cm
Detekční vzdálenost	0,4 – 1,5 m
Pracovní teplota	-30 až 80 °C

Instalace

Při instalaci postupujte obezřetně. Předem se zákazníkem projednejte umístění jednotlivých částí sady (jednotka, senzory, displej). Rozměřte si umístění detektorů na zadním nárazníku. Vzdálenost mezi nimi by měla být 30 až 40 cm a výška nad zemí 50 až 80 cm (viz originální návod obr. 4). Vybírejte takové umístění, aby osy senzorů byly rovnoběžné s vozovkou. Tedy, aby senzor směřoval přímo rovně za vůz a nebyl směrován vzhůru nebo ukloněn k vozovce. Pokud je plast sešikmený, použijte k vyrovnání přiložené podložky. Senzory neinstalujte na zakulacené kraje nárazníků, dochází tak k detekci i bočních překážek, např. vedle stojícího vozu. Jestliže jste vybrali vhodné umístění a rozměřili jste vzdálenosti mezi senzory (pozor na stejnou výšku všech senzorů), vyfrézujte **přiloženou frézkou!!!** otvory pro jednotlivé senzory. Do vnitřního prostoru vozu umístěte vyhodnocovací jednotku a sveďte k ní vodiče jednotlivých čidel. Ty zatím nepřipojujte. Černý vodič napájení připojte na kostru vozu a červený vodič ke spínanému přívodu žárovky couvacího světla. Na dohodnuté místo umístěte pomocí přiložené samolepky indikační displej. Jeho připojovací vodič přiveďte k řídící jednotce a připojte. Nyní zapněte klíček zapalování do polohy připraveno, zatáhněte ruční brzdu a zařaďte zpátečku. Displej se krátce rozsvítí a ozve se zvukový signál. Pokud se tak nestane, zkontrolujte správnost připojení k žárovce zpětného chodu a černého vodiče na kostru. Do vzdálenosti cca. 1 metr za senzor označený A umístěte překážku a připojte jeho vodič do řídící jednotky - konektor A. Displej musí zobrazit přítomnost překážky. Jestliže se tak stane, konektor vyjměte z jednotky a celý postup opakujte se senzory B, C a D. Pokud k signalizaci nedojde, 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 řídící jednotky a kabelů k původním kabeláží či karoserii vozu.

Provoz

K aktivaci senzoru couvání dojde zařazením zpětného chodu (a zapnutém klíčku), což je potvrzeno krátkým zvukovým signálem. Jestliže se v zorném poli senzoru objeví pevná překážka, dojde ke zvukové signalizaci a zobrazení přibližné vzdálenosti. Se změnou vzdálenosti se mění hodnota na displeji a frekvence pípání. Minimální zobrazovaná vzdálenost je 0,4 m od překážky. Pokud je překážka blíže, je již zobrazována hodnota 0,0 a pískání je stálé. Maximální zobrazovaná vzdálenost překážky je 1,5 m. Problémy s detekcí mohou nastat v případě, že se překážka objeví náhle nebo je rychlost couvání nepřiměřeně vysoká (zpoždění reakční dobou senzorů). Ve výjimečných případech může dojít ke špatné detekci předmětů jako jsou šikmé plochy, řídké keře či hladké kulaté objekty. Naopak chybná signalizace vzdálenosti může nastat při velmi hustém sněžení či dešti nebo při znečištění senzorů sněhem, ledem či vrstvou prachu.

Údržba

Senzory udržujte v čistotě především v zimním období. Příležitostně vyzkoušejte funkčnost tím, že při vypnutém motoru zapnete klíček zapalování, zatáhnete 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 signalizovat zakrytí každého senzoru.