



Parkovací systém PLC-80 – návod k použití

Úvod

Děkujeme za nákup parkovacího systému PLC-60. Parkovací systém je technický produkt využívající (podobně jako netopýr) ultrazvuk k detekci překážek za vozidlem. V okamžiku, kdy jsou senzory aktivní (během couvání, popř. během brždění) tak upozorňuje řidiče na vzdálenost zadní části vozu a překážky.

Upozornění: *Byť instalace zařízení vyžaduje jen průměrnou technickou zručnost, tak pokud si jí nejste jisti, svěřte ji raději odborníkům.*

Hlavní vlastnosti

- Automatické spuštění jakmile začnete couvat (zadní senzory), popř. když zabrzdíte (přední senzory)
- Snadná instalace
- Přesné zobrazení vzdálenosti na LCD displeji
- Přehledné zobrazení směru a vzdálenosti grafickými elementy displeje
- Zvuková signalizace vzdálenosti (Píp-píp, ...)
- Senzory s vysokou směrovostí – orientační pozice laloků je na **Obr. 1**.

Technické parametry

Vstupní napětí: 7-17V

Pracovní teplota: -30°C+70°C

Hlasitost zvukové signalizace (vzadu): 90 dB (ve vzdálenosti 1 m)

Hlasitost zvukové signalizace (vpředu, u displeje): 80 dB (ve vzdálenosti 1 m)

Klidový příkon: 0,3W

Maximální příkon: 5W

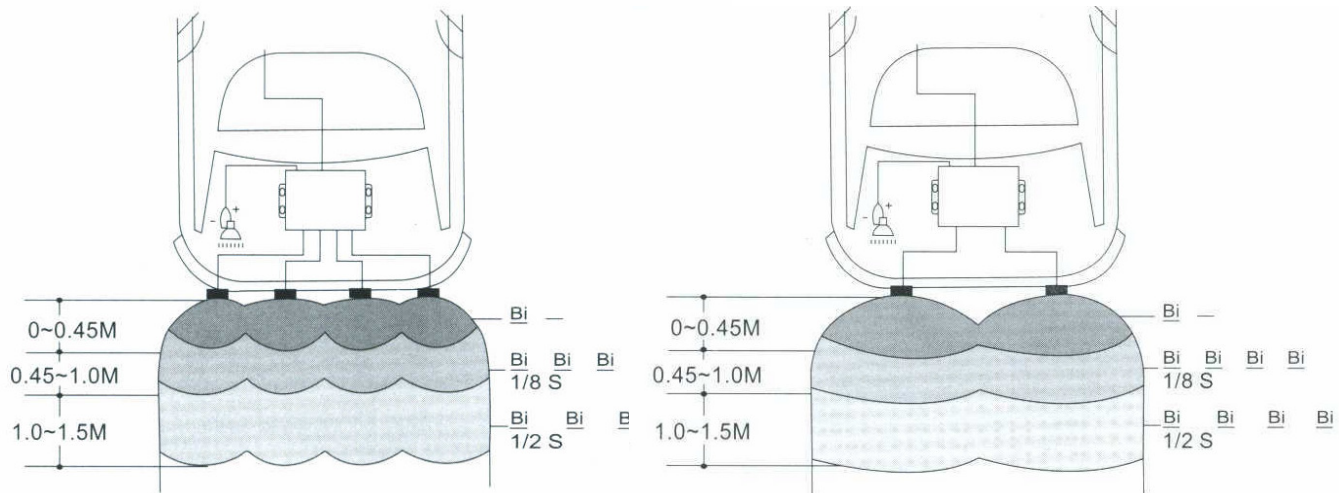
Rozsah senzoru: 0,4 – 1,5 m

Přesnost: ± 0.1 m

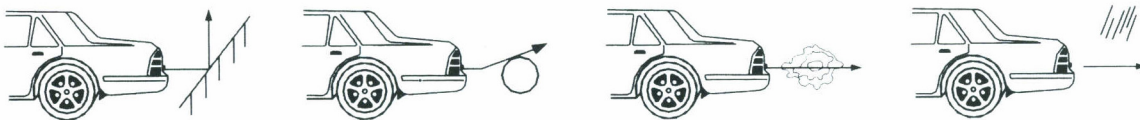
Rychlost měření (zpoždění): 0.3 s

Upozornění

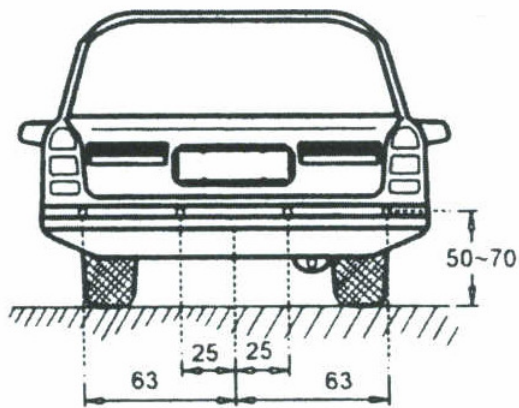
I když senzor ve většině případů ukazuje přesně je nutné považovat hodnoty které signalizuje za **orientační**. Výrobce ani prodejce nenesou žádnou odpovědnost za případné škody. Stejně tak je nutné brát v úvahu určité zpoždění při měření.



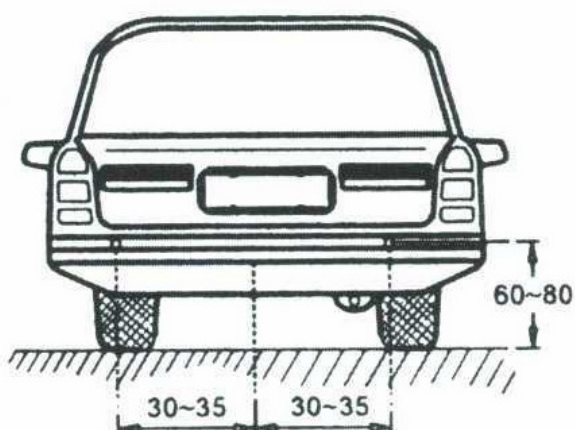
Obr. 1 - Orientační pozice laloků snímačů (vlevo zadní část, vpravo přední část)



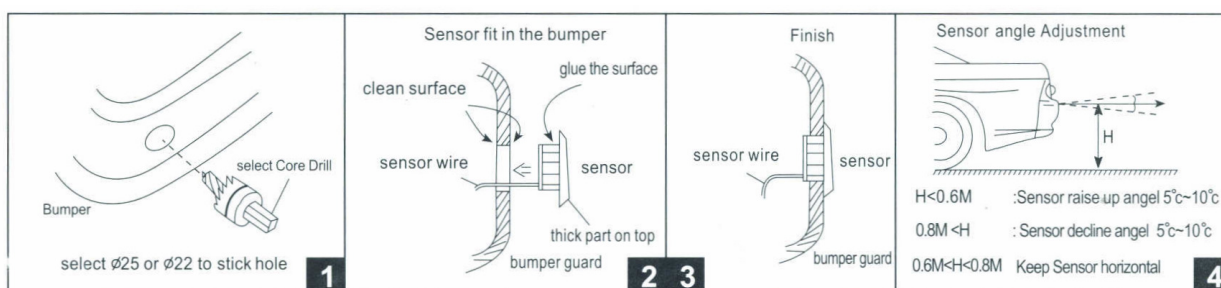
Obr. 2 – Překážky, které mohou negativně ovlivnit detekci: trubková překážka, kulatá překážka, vlněná překážka, a déšť



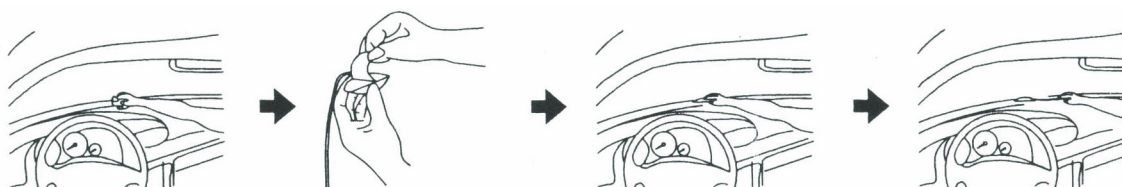
Obr. 3 - Umístění senzorů na zadním nárazníku, hodnoty jsou v cm



Obr. 4 - Umístění senzorů na předním nárazníku, hodnoty jsou v cm



Obr. 5 – Postup instalace senzorů: Odměřit a vyvrtat otvor, očistit povrch, vložit vodič a senzor - důležitá je správná poloha senzoru (širokou částí směrem dolů)



Obr. 6 - Umístění a přilepení displeje. Nalezněte vhodnou plochu, tu očistěte. Z displeje odstraňte krycí papír, čímž odkryjete lepicí plochu. Displej pevně přitiskněte na vybranou pozici. Poté umístěte přírodní vodič dle Vašich požadavků (vhodné je skrýt jej pod palubní desku).

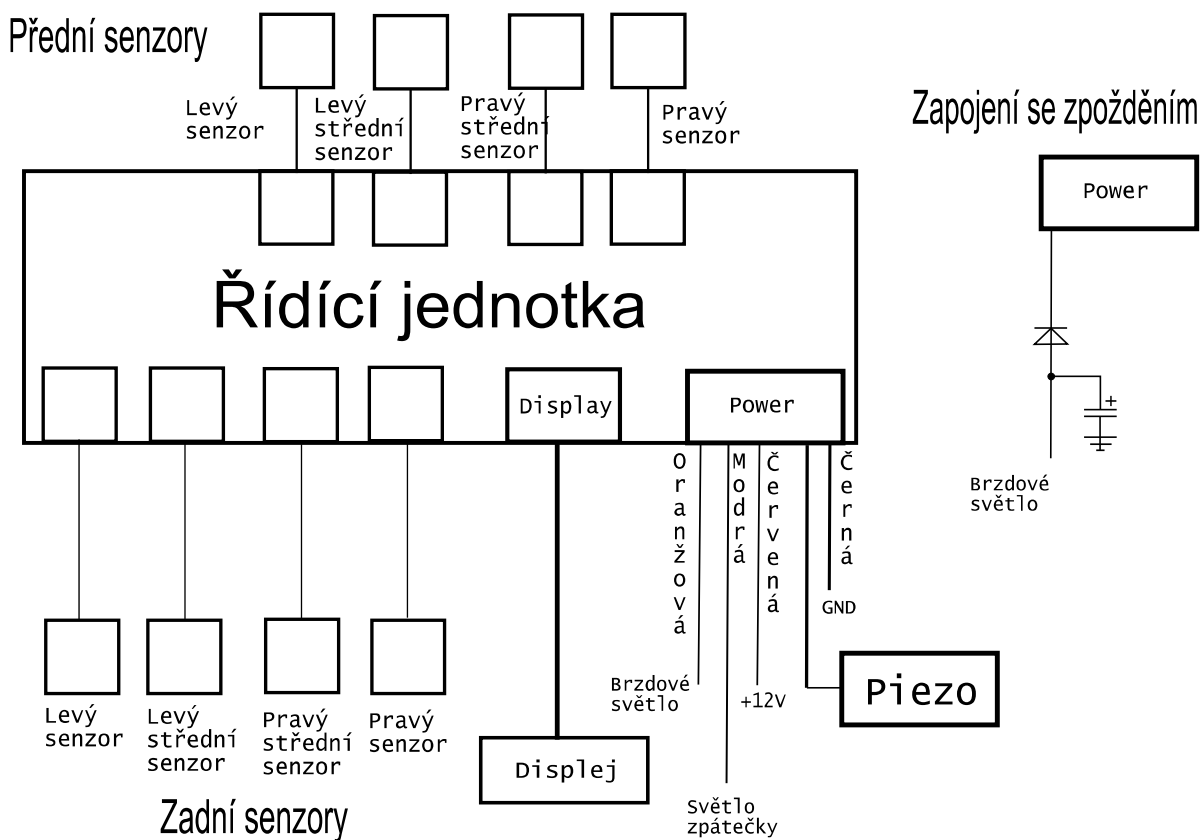
Kapacita kondenzátoru	Velikost zpoždění
100uF	5s
220uF	10s
330 uF	15s
500uF	25s
1000uF	50s

Tabulka 1 – Orientační hodnoty kapacit kondenzátoru pro požadované zpoždění



Popis instalace:

- 1) Přiloženým vrtákem vyvrtajte čtyři otvory od zadního nárazníku v místech podle **Obr. 3** a dva otvory do předního podle **Obr. 4**. Dejte pozor, ať jsou otvory vyvrtány *kolmo* – závisí na tom funkčnost a přesnost celého systému.
- 2) Skrz vyvrtané otvory protáhněte vodiče (tak aby senzory zůstaly na vnější straně nárazníku), ty zaveďte do zavazadlového prostoru.
- 3) Na vhodném místě v zavazadlovém prostoru umístěte centrální jednotku.
- 4) Do vyvrtaných otvorů zasuňte senzory – občas to jde ztuha. Nezapomeňte senzory umístit do správné polohy, jak je naznačeno na **Obr. 5**.
- 5) V zavazadlovém prostoru (popř. i jinde, podle potřeby a požadavků) vyberte vhodné umístění pro zvukový signalizátor.
- 6) Připojte všechny vodiče od senzorů pomocí konektorů do řídicí jednotky.
- 7) Červený vodič připojte na +12V (použit se dá např. napájení zadního světla).
- 8) Modrý vodič z řídicí jednotky připojte na přívod světla zpátečky.
- 9) Černý vodič připojte na kostru vozidla.
- 10) Oranžový vodič připojte na přívod brzdového světla. Pakliže chcete, aby přední senzory byly aktivní i po uvolnění brzdového pedálu, umístěte zde, jak je naznačeno na **Obr. 7** kondenzátor s usměrňovací diodou. Dioda může být libovolná usměrňovací (např. typ 1N4001), velikost kondenzátoru (použijte elektrolytický) určíte podle požadovaného zpoždění (orientační hodnoty jsou v **tabulce 1**).
- 11) Vyberte vhodné umístění pro displej uvnitř vozu. Displej přilepte, jak je naznačeno na **Obr. 6**
- 12) Přiveďte vodič od displeje k řídicí jednotce a připojte do konektoru.



Obr. 7 – Schéma zapojení parkovacího systému