





# Parkovací asistent FBSN-4FD

System sestává z následujících částí:

- 4 přední senzory (1) (označeny zelenou barvou) jsou instalovány v předním nárazníku
- Hlavní řídicí jednotka (2) s displejem a ovládacími tlačítky je umístěna pod palubní deskou.
- Přední kabelový svazek (3)
- Reprodaktor (4)

## Popis funkce

Po zapnutí zapalování jsou aktivovány přední senzory. Ihned je zahájena detekce překážek a jejich signalizace. Překážky jsou signalizovány akusticky reproduktorem. Čím rychlejší pípání, tím je překážka blíže. Hlasitost reproduktoru lze nastavit (viz kapitola Nastavení parametrů). Souvislý tón - STOP zóna FC. Rozsah jednotlivých zón lze přizpůsobit geometrii vozidla (viz kapitola Nastavení parametrů). Překážky, které se nepřibližují, jsou předními senzory signalizovány pouze ve STOP zóně – lze upravit nastavením parametrů.

Aby se zamezilo nežádoucí signalizaci, využijte možnosti deaktivace senzorů:

- **Automatická deaktivace** předních senzorů (připojením rychlostního signálu), překročí-li rychlost přibližně 10 km/h.
- **Tlačítko** (příslušenství - obj. kód SW4-F) pro dočasnou deaktivaci předních senzorů. Svítící kontrolka na tlačítku indikuje, že jsou přední senzory aktivní. Krátkým stiskem deaktivujete přední senzory do příštího zapnutí zapalování. Senzory lze aktivovat kdykoli opakovaným stiskem tlačítka.
- **Časové okno** - není-li k dispozici signál o rychlosti vozidla, připojte černo - žlutý vodič ke zpětnému světlometu. Přední senzory jsou pak aktivní pouze po zapnutí zapalování, zařazení zpátečky nebo stisknutí tlačítka. K deaktivaci dojde automaticky po určité době od zapnutí zapalování, vyřazení zpátečky nebo stisknutí tlačítka (viz kapitola Nastavení parametrů).

Je-li využita funkce MUTE, dojde k automatickému ztlumení autorádia po dobu indikace překážek.

**VÝSTRAHA:** I s namontovaným Parkovacím asistentem je třeba při manévrování bedlivě sledovat okolí vozidla. Malé překážky a tělesa s nízkou odrazivostí nemusí systém zachytit.

# Montážní návod

Před montáží si pozorně prostudujte celý montážní návod. Vypněte zapalování.  
Rozmístění jednotlivých částí systému je zřejmé z obrázku ZAPOJENÍ VE VOZE.

## 1. Instalace senzorů

POKUD INSTALUJETE SENZORY DO KOVOVÉHO NÁRAZNÍKU, MUSÍTE POUŽÍT PŘÍSLUŠNÉ ADAPTÉRY (PŘÍSLUŠENSTVÍ).

- Podmínky pro umístění senzorů v náraznících jsou na obr. Vyberte vhodný typ držáků a označte středy otvorů. Pro držáky (5) vyvrtejte otvory  $\varnothing$  18 mm, pro držáky (7) otvory  $\varnothing$  24 mm.
- Senzory, příp. i držáky (7) nalakujte dle barvy nárazníku. Použijte přípravek (13). Před lakováním aplikujte vhodný primer na plasty nebo Primer (10).
- Na držáky (5) naneste Primer (10). Nechejte zaschnout min. 1 minutu. Nalepte samolepky (6).
- Před lepením držáků (5) do nárazníku očistěte okolí otvorů a naneste Primer (10). Nechejte zaschnout min. 1 minutu. Vložte senzor do držáku, odstraňte krycí fólii, vsuňte senzor do otvoru a držák pevně přitiskněte. Držáky orientujte tak, aby konektor senzoru vycházel vodorovně.

## 2. Instalace kabeláže

- Svorkovnici předního kabelového svazku umístěte pod palubní desku a kabely senzorů protáhněte přes motorový prostor do předního nárazníku. Připojte senzory podle délky kabelů. Připojte černo-modrý vodič k napětí +12V, spínanému klíčem zapalování. Připojte hnědý vodič ke kostře vozu. Připojte černo-žlutý vodič k signálu rychloměru. Počet impulsů na 1 metr zadejte po ukončení montáže (viz kapitola Nastavení parametrů). Připojte šedo-červený vodič ke vstupu MUTE autorádia.
- Reprodukter přilepte na vhodné místo pod palubní desku. Osad'te kontakty kabelu reproduktoru do přední svorkovnice:

žlutý vodič	pozice 15
modrý vodič	pozice 3
- Hlavní řídicí jednotku umístěte pod palubní desku tak, aby ovládací tlačítka a displej byly přístupné. Připojte svorkovnici předního kabelového svazku.

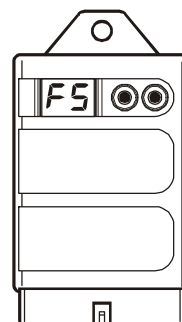
## Nastavení parametrů

Hlavní řídicí jednotka FBSN-4FD je vybavena servisním displejem a dvěma tlačítky. To umožňuje zobrazit a upravit některé parametry zařízení.

**POZOR!** Neodborná manipulace s parametry může vážně omezit funkčnost zařízení!

V klidu displej zobrazuje:

- FS** TOVÁRNÍ NASTAVENÍ (FACTORY SETTINGS),  
nebo
- CS** UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ (CUSTOM SETTINGS) - je-li jeden  
nebo více parametrů nastaveno odlišně od továrního nastavení



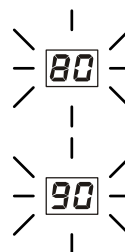
Dlouhým stiskem (delším, než 2 sekundy) kteréhokoli z tlačítek dojde k aktivaci servisního režimu. Displej zobrazuje číslo vybraného parametru.



Zvolte požadovaný parametr pomocí tlačítek - levým tlačítkem číslo parametru snižujete, pravým tlačítkem zvyšujete.



Dlouhým stiskem (delším, než 2 sekundy) kteréhokoli z tlačítek dojde k zobrazení hodnoty vybraného parametru. Hodnota bliká.



Změňte hodnotu parametru pomocí tlačítek - levým tlačítkem hodnotu parametru snižujete, pravým tlačítkem zvyšujete.



Dlouhým stiskem (delším, než 2 sekundy) kteréhokoli z tlačítek dojde k uložení nové hodnoty a návratu na zobrazení čísla vybraného parametru.



K ukončení servisního režimu dojde automaticky, pokud není po určité době stisknuto žádné tlačítko.



**OBNOVA TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ:** Současným dlouhým stiskem (delším, než 2 sekundy) obou tlačítek.



### Přehled parametrů

ČÍSLO	POPIS PARAMETRU	ROZSAH NAST.	TOV. NAST.	POZNÁMKA
01	Hlasitost reproduktoru	0, 1, 2	2	0 = vyp., 1 = nízká, 2 = vysoká
02	dosah předních středních senzorů	50 - 95 [cm]	80	
03	dosah předních rohových senzorů	50 - 95 [cm]	55	
06	STOP zóna předních středních senzorů	25 - 50 [cm]	35	
07	STOP zóna předních rohových senzorů	25 - 50 [cm]	25	
11	Počet impulsů rychlostního signálu	1 - 99 [imp./m]	3	
12	Zpoždění deaktivace předních senzorů (časové okno)	0, 10 - 60 [s]	0	0 = funkce neaktivována
15	Servisní displej	0, 1, 3	0	
	0 = funkce neaktivována			
	1 = vzdálenost nejbližší překážky vepředu [cm]			
	3 = vypočtená rychlost vozidla [km/h] (kontrola signálu rychloměru a nastavení parametru 11)			
16	Indikace překážek vepředu	0, 1	0	
	0 = pouze při přiblížování			
	1 = při přiblížování i vzdalování			

Pozn.: STOP zóna = vzdálenost od senzoru, od níž je překážka indikována souvislým tónem.

## Řešení problémů

- Ozve-li se 3 sekundy trvající chybový tón po zapnutí zapalování nebo po zařazení zpátečky, došlo k odpojení nebo poškození některého senzoru.

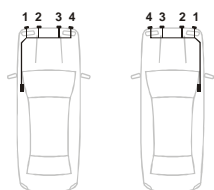
Číslo vadného senzoru je zobrazeno na displeji hlavní řídicí jednotky:



Je-li vadný nebo odpojený více než 1 senzor, displej zobrazuje postupně čísla všech vadných senzorů. Číslo vadného senzoru je indikováno rovněž akusticky počtem pípnutí, následujících po chybovém tónu.

**Co nejdříve vyměňte vadný senzor, celé zařízení je mimo provoz!**

Na vozidle jsou jednotlivé senzory očíslovány takto:



senzor 1      přední senzor s nejkratším kabelem  
senzor 4      přední senzor s nejdelším kabelem

- Dochází-li k nepravdivé falešné indikaci překážky, může jít o některý z těchto problémů:

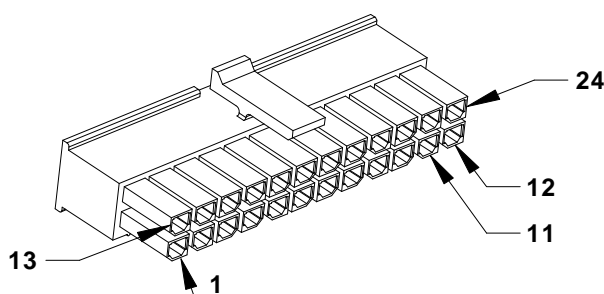
Námraza na senzorech	Očistěte senzory
Senzory umístěny příliš nízko nebo osa senzorů směřuje do vozovky	Umístěte senzory výše nebo nakloňte osy senzorů vzhůru - použijte šikmé mechanické držáky (14).
Zadní strana senzorů v kontaktu s karoserií vozu	Vytvořte separaci mezi senzorem a karoserií.

- V případě potřeby odpojení některého vodiče od svorkovnice řídicí jednotky použijte přiložený vypichovací nástroj (11).
- V případě potřeby připojení některého vodiče ke svorkovnici řídicí jednotky použijte přiložený náhradní kontakt (12).

## Technické údaje

Napájecí napětí	9 - 30 V
Odběr proudu (pouze při zapnutém zapalování)	350 mA max.
Rozsah provozních teplot	-25 ... +70 °C
Frekvence ultrazvuku	40 kHz
Dosah předních středových senzorů	max. 95cm (standartně je nastaveno 80cm)

Zapojení svorkovnice centrální jednotky:



pozice	Konektor na centrální jednotce FBSN-4FD	vodič v kabelovém svazku
1	GND	-
2	GND napájení (kostra)	hnědý
3	reproduktor	modrý *
4	GND	-
5	GND datový vstup	-
6	datový výstup	-
7	GND deaktivační tlačítko	-
8	GND datový výstup	-
9	GND středový senzor	hnědý
10	GND středový senzor	hnědý
11	GND rohový senzor	hnědý
12	GND rohový senzor	hnědý
13	výstup +Ucc	-
14	+9 ... +30V napájení	černo - modrý
15	reproduktor	žlutý *
16	vstup - ryclostní signál	černo - žlutý
17	datový vstup	-
18	deaktivační tlačítko - LED	-
19	deaktivační tlačítko	-
20	mute	šedo - červený
21	středový senzor (senzor 2)	žlutý
22	středový senzor (senzor 3)	žlutý
23	rohový senzor (senzor 1)	žlutý
24	rohový senzor (senzor 4)	žlutý

senzor 1      přední senzor s nejkratším kabelem  
 senzor 4      přední senzor s nejdelším kabelem

\* Tyto vodiče se zapichnou se do svorkovnice kabelového svazku až při montáži ve vozidle.

Ver.: 03.01.2011