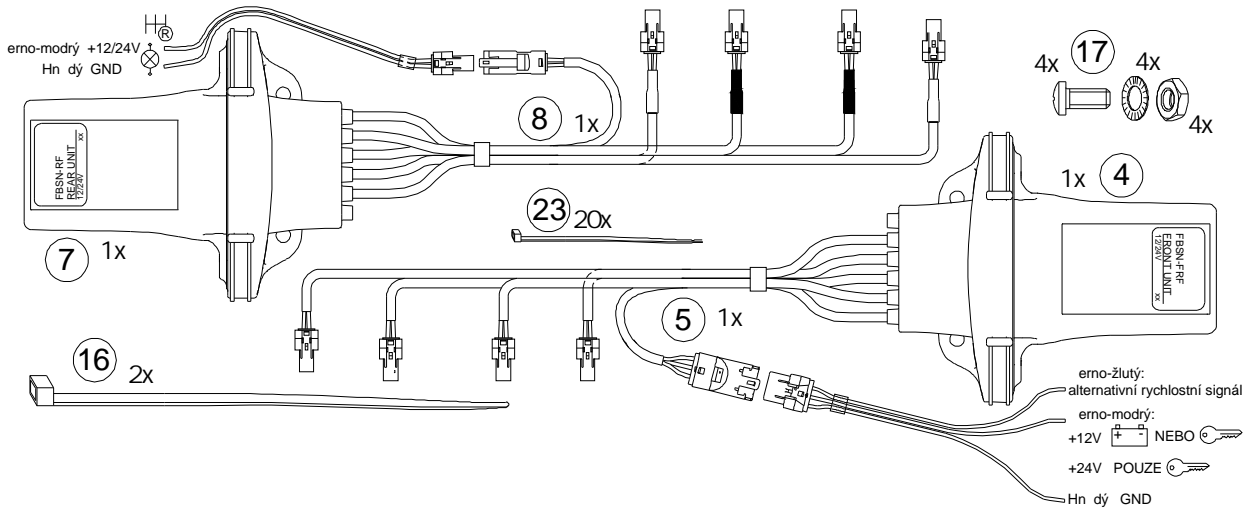
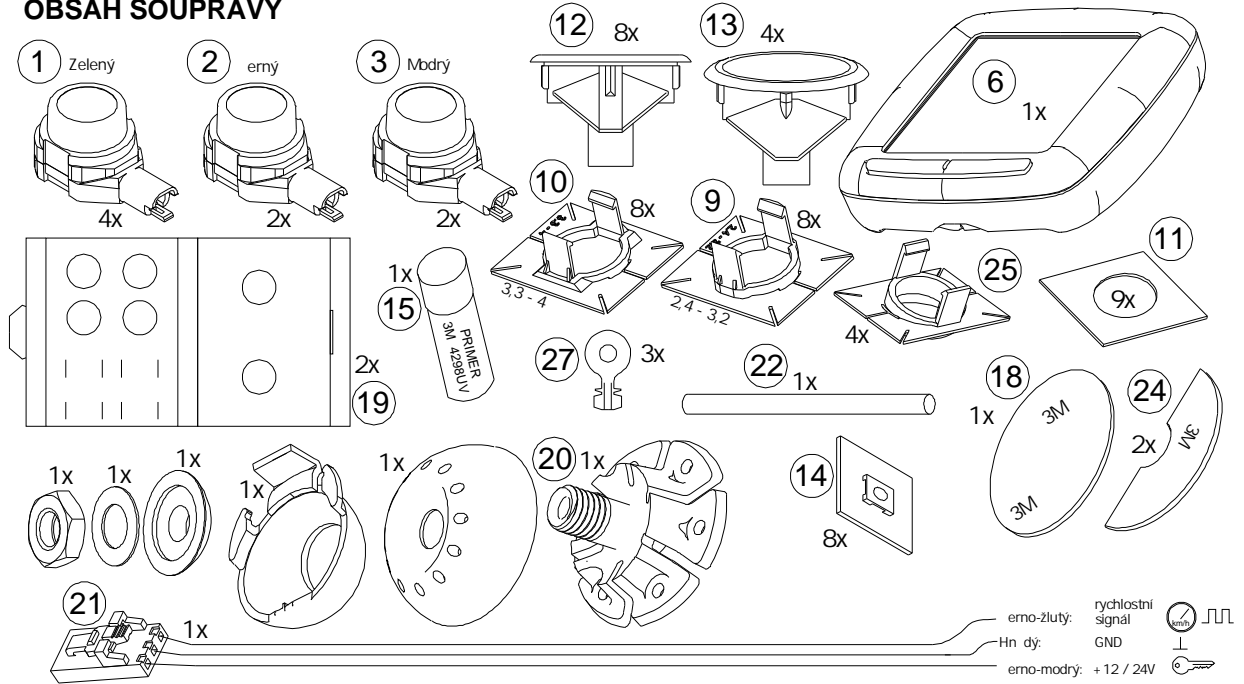
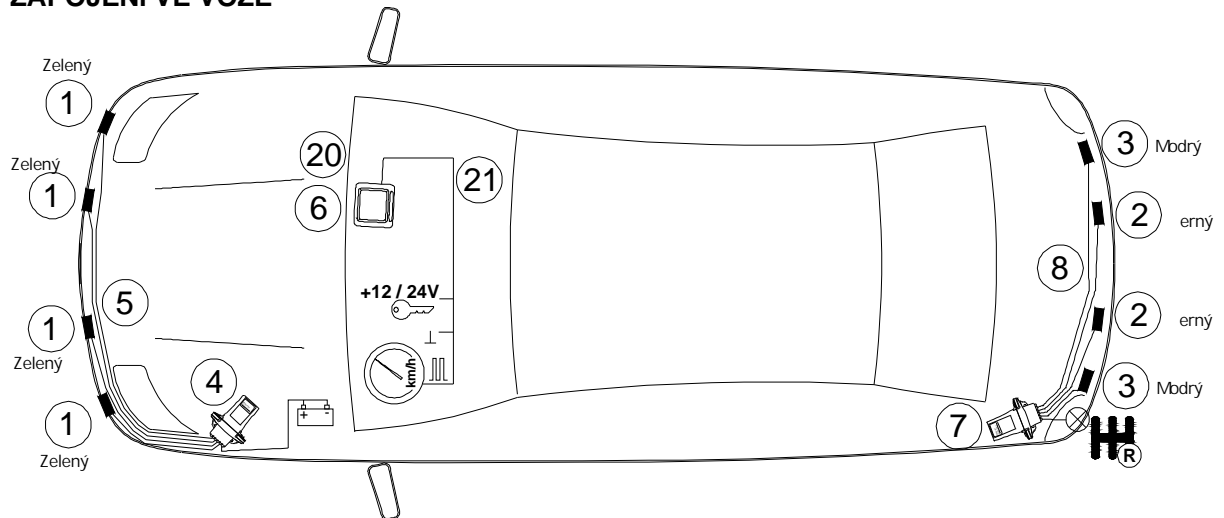


PARKOVACÍ ASISTENT FBSN-8RF

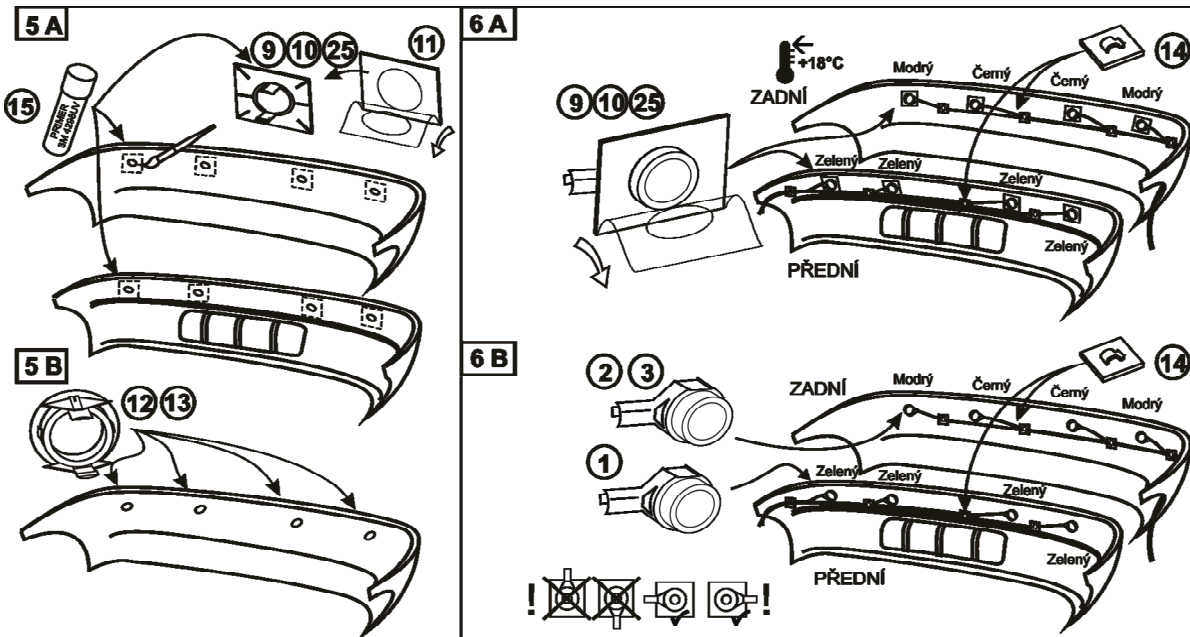
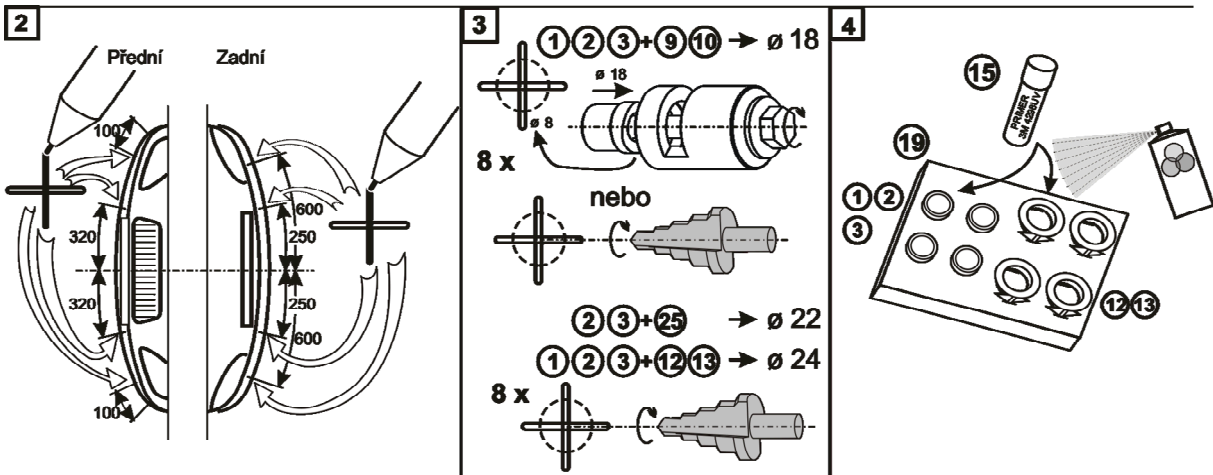
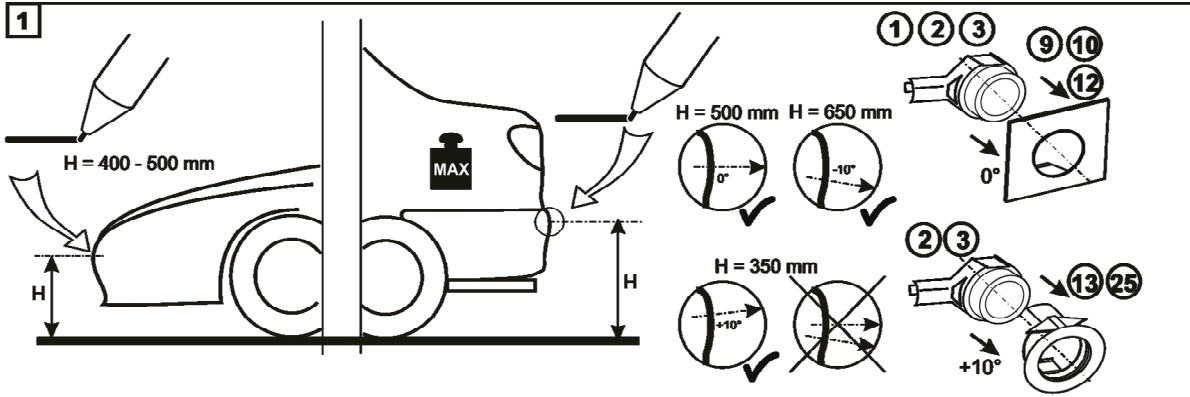
OBSAH SOUPRAVY



ZAPOJENÍ VE VOZE

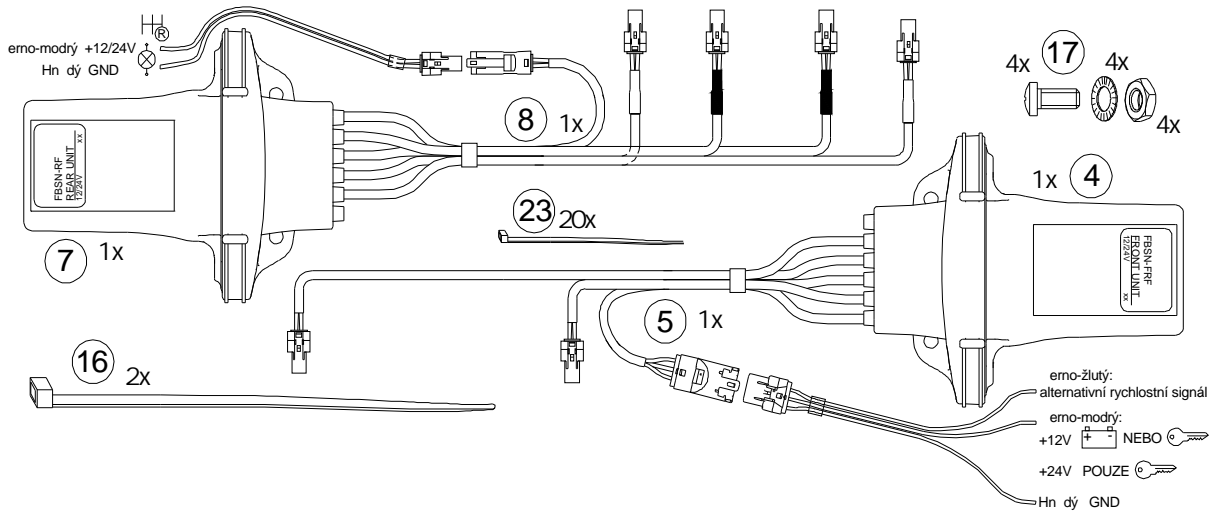
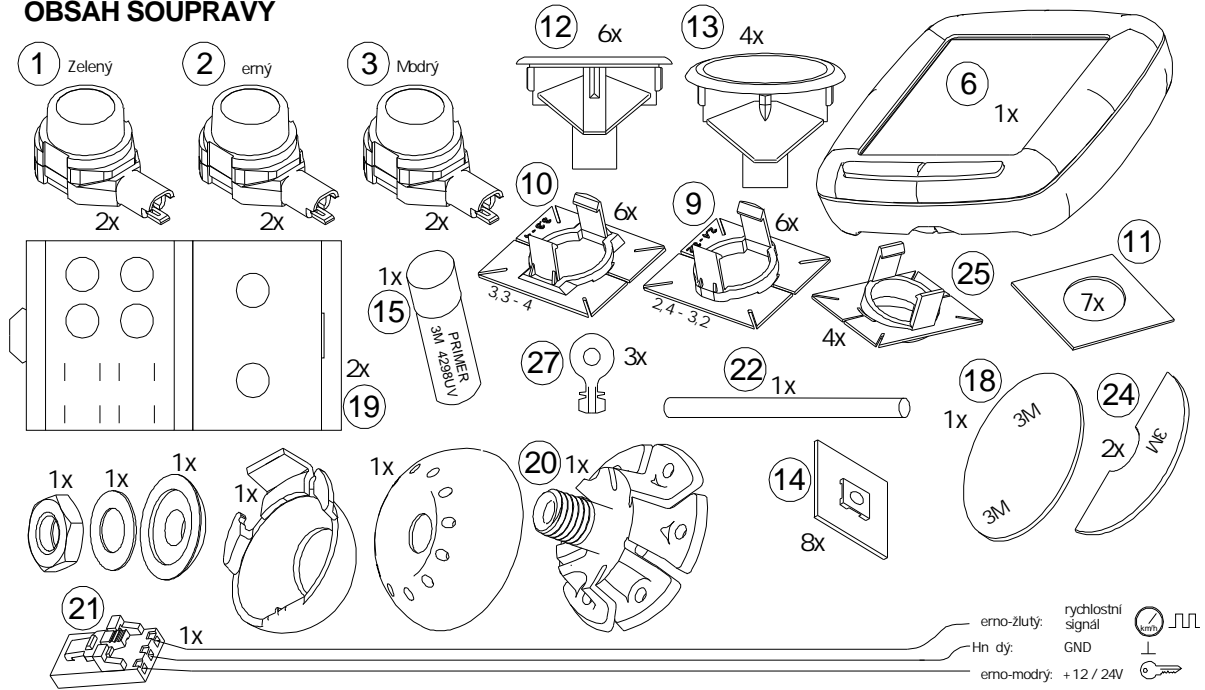


INSTALACE SENZOR

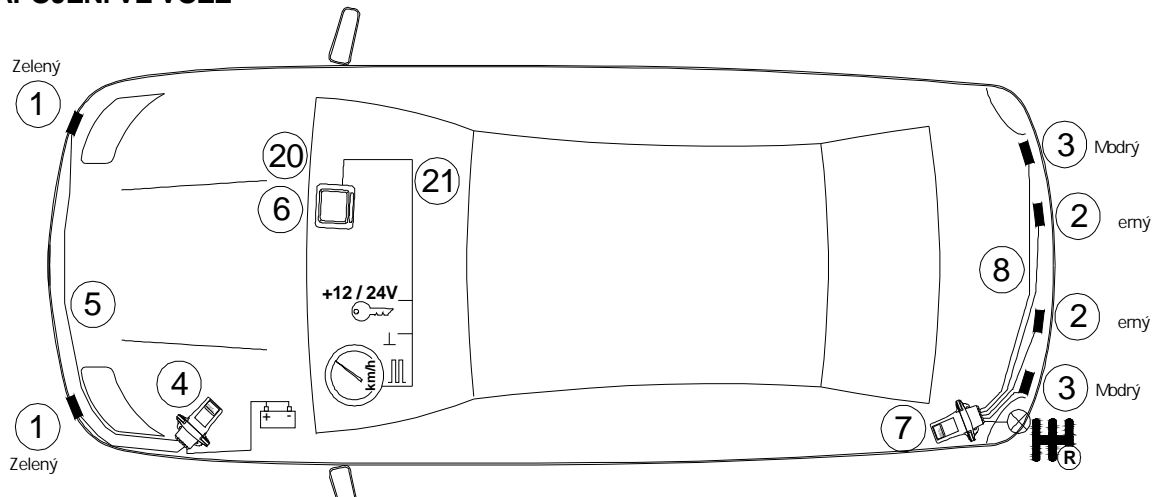


PARKOVACÍ ASISTENT FBSN-6RF

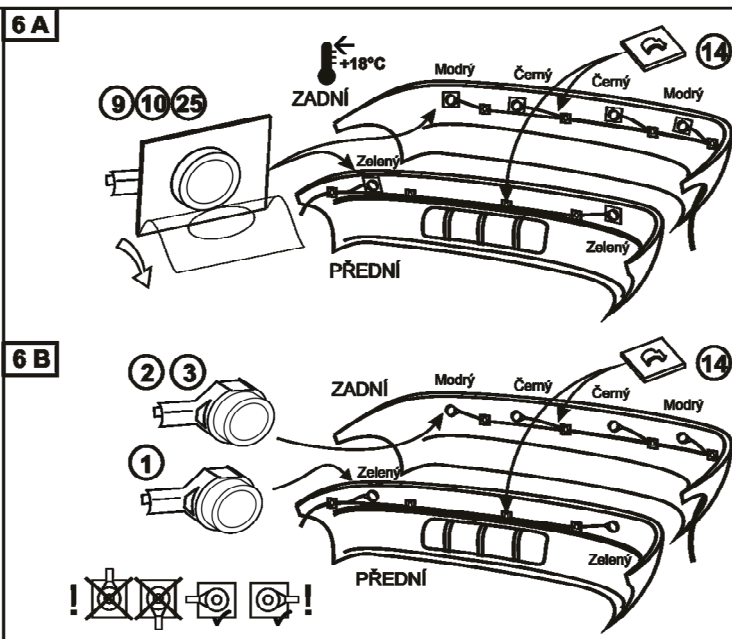
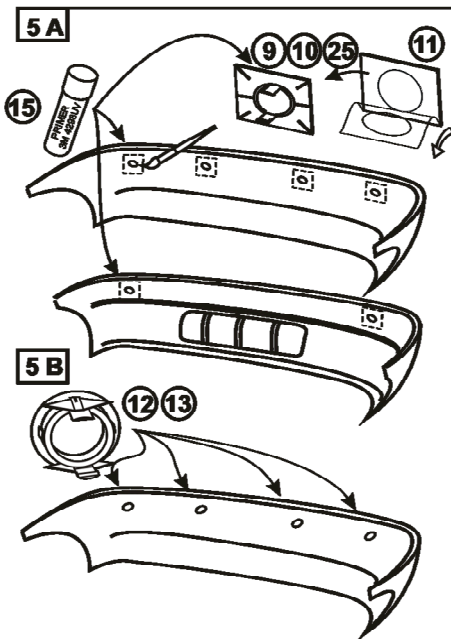
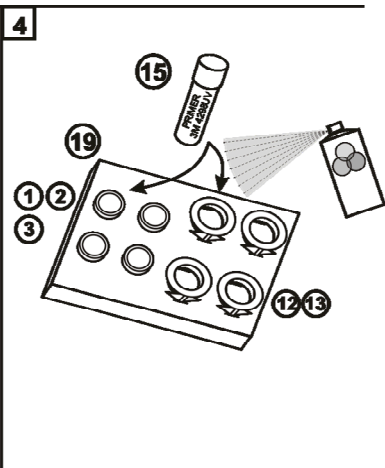
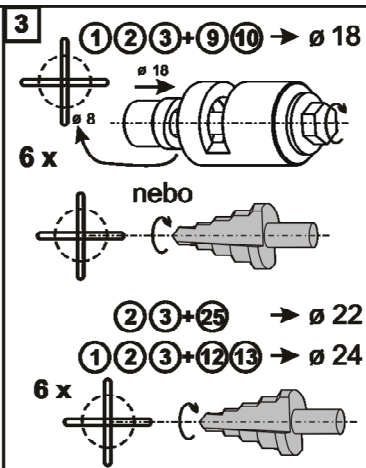
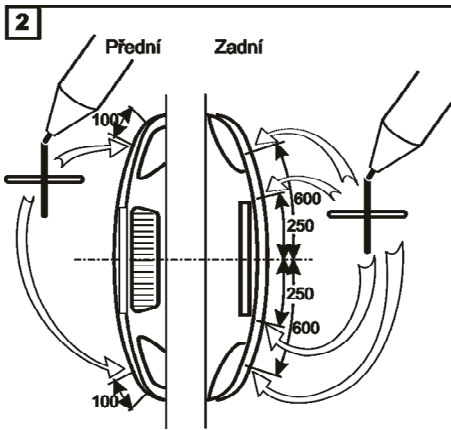
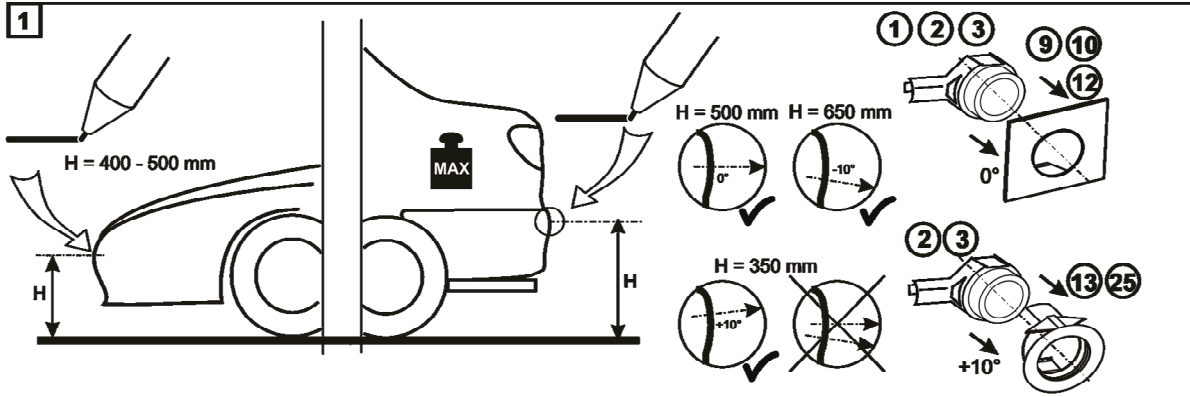
OBSAH SOUPRAVY



ZAPOJENÍ VE VOZE

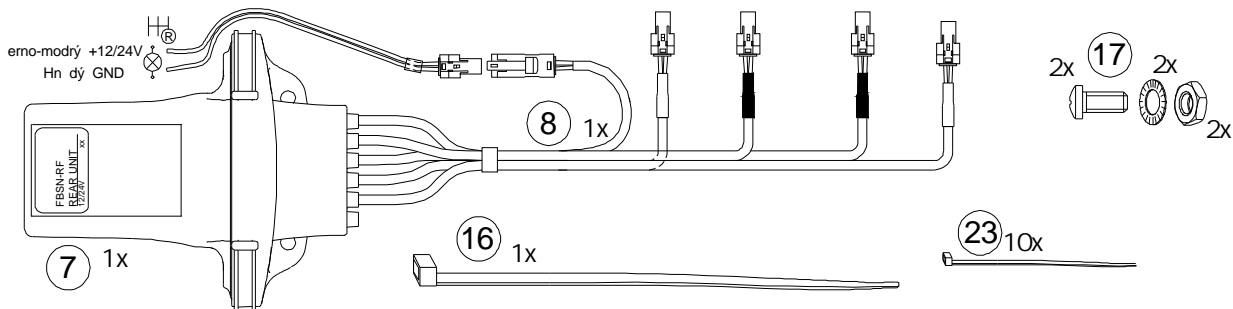
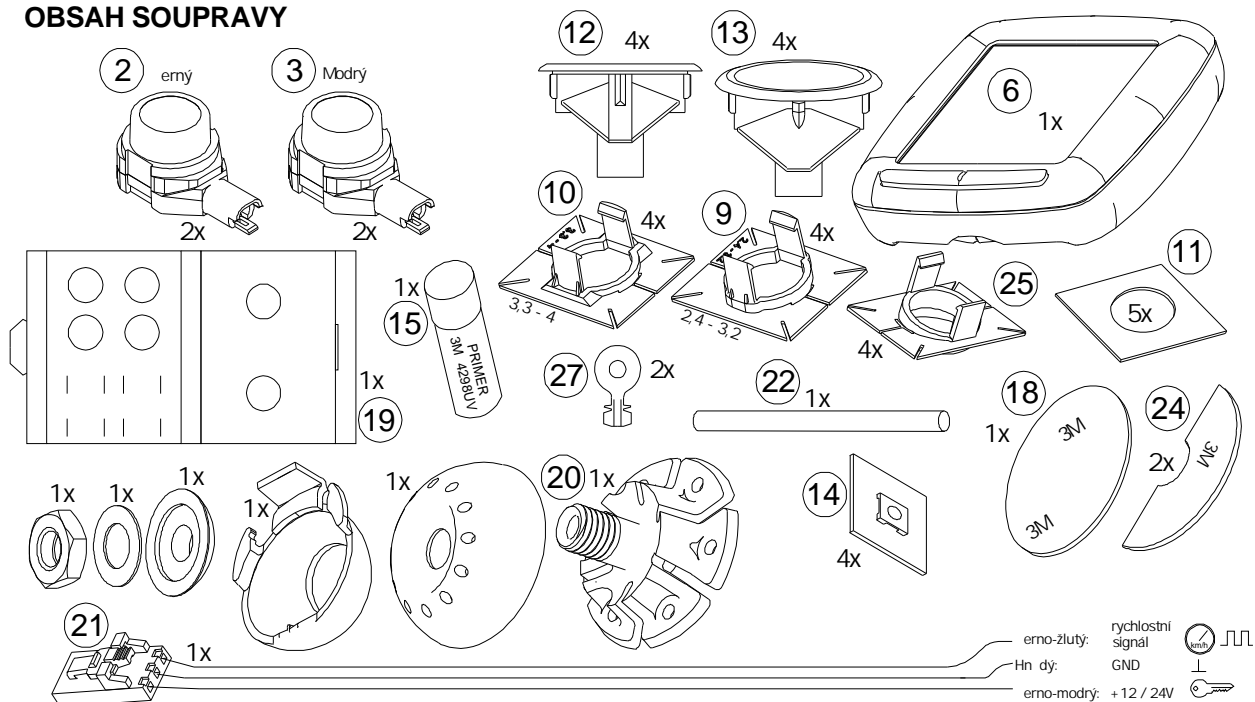


INSTALACE SENZOR

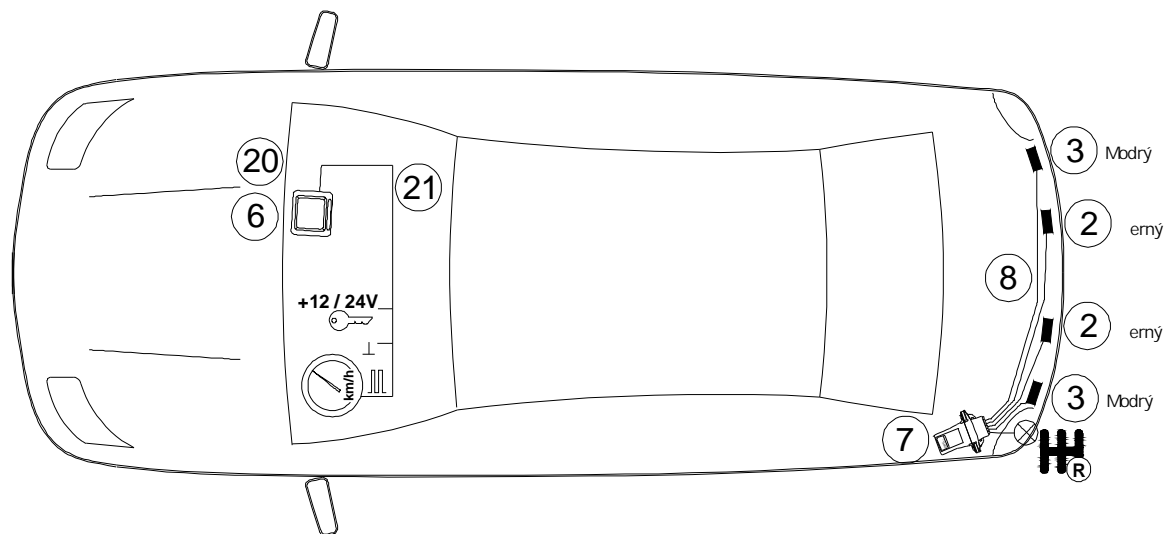


PARKOVACÍ ASISTENT FBSN-4RF

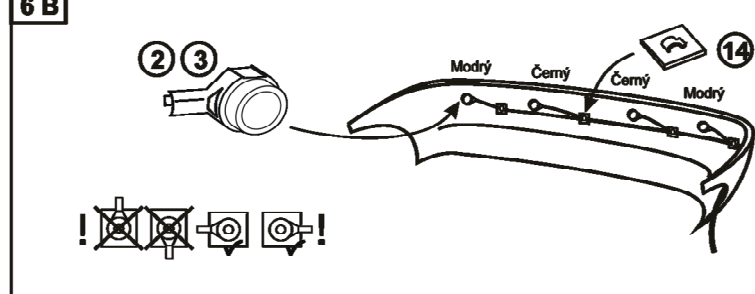
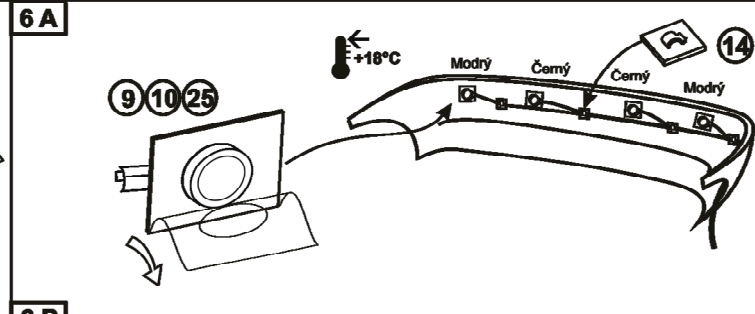
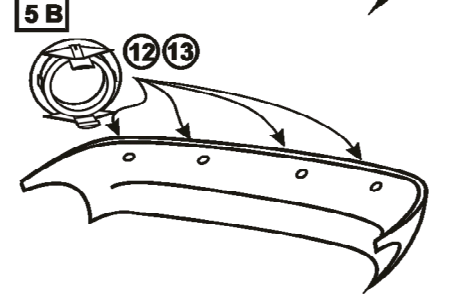
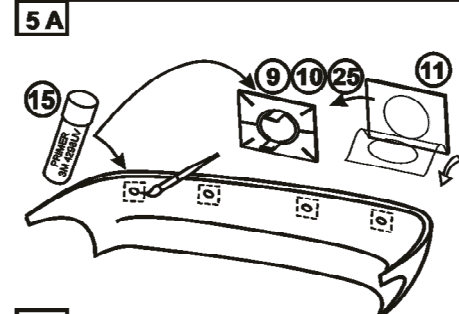
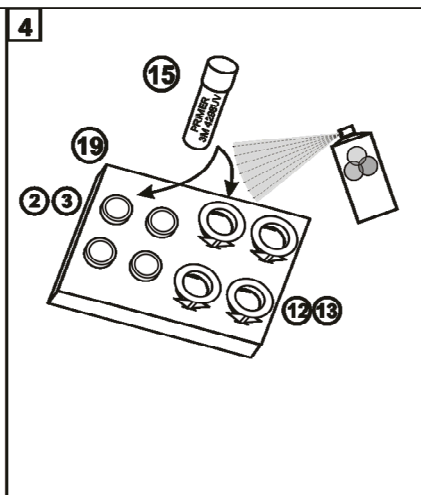
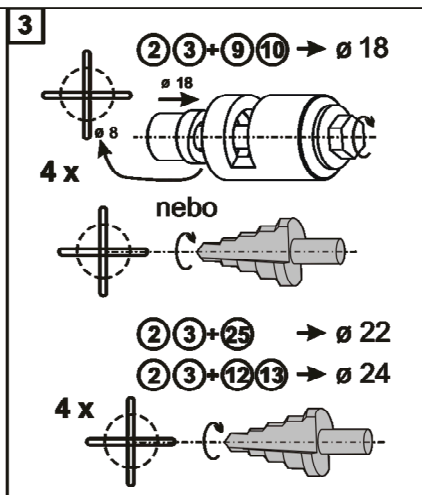
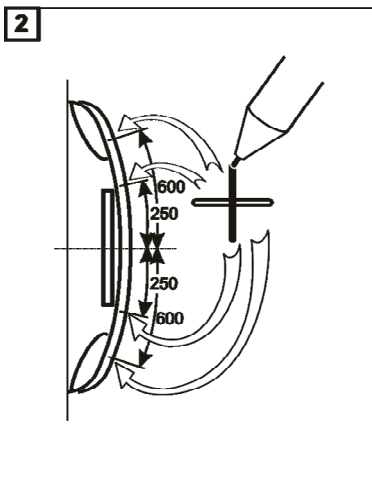
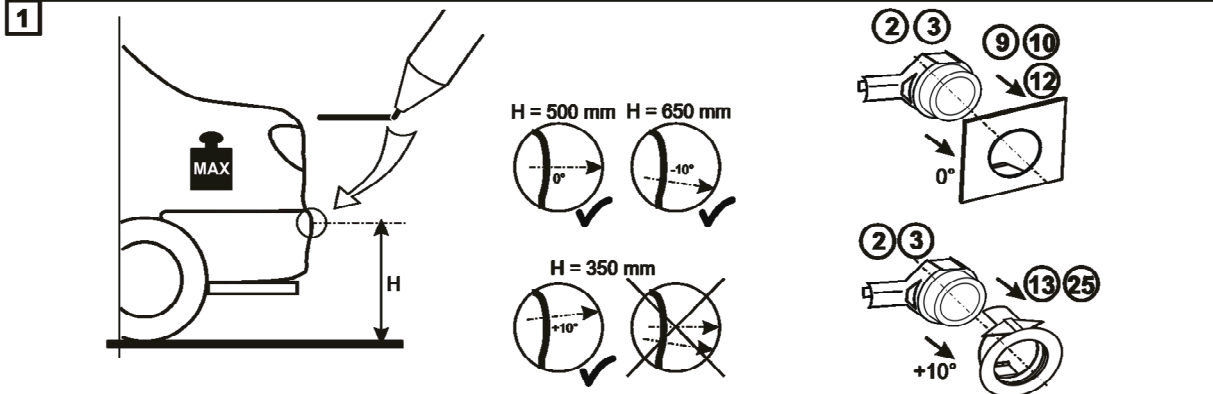
OBSAH SOUPRAVY



ZAPOJENÍ VE VOZE

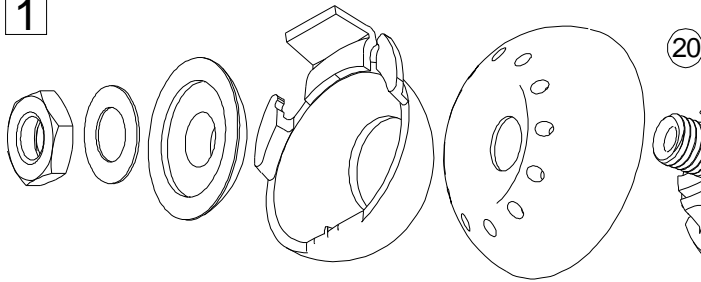


INSTALACE SENZOR

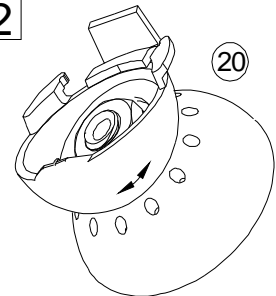


INSTALACE DISPLEJOVÉ JEDNOTKY

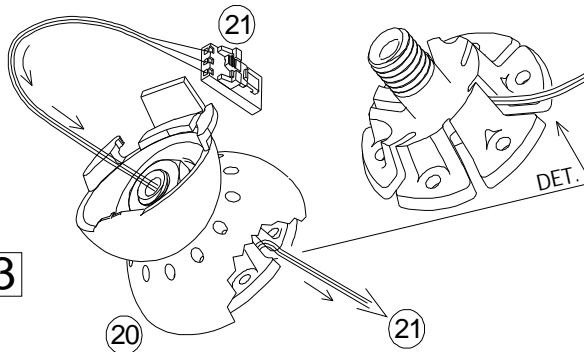
1



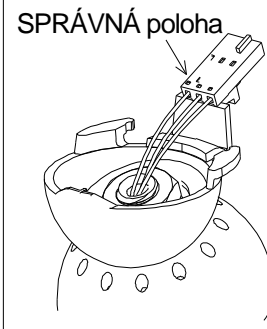
2



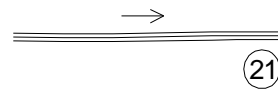
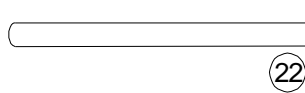
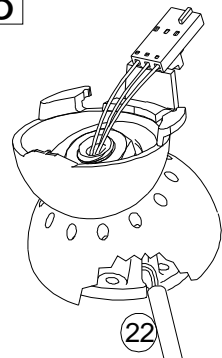
3



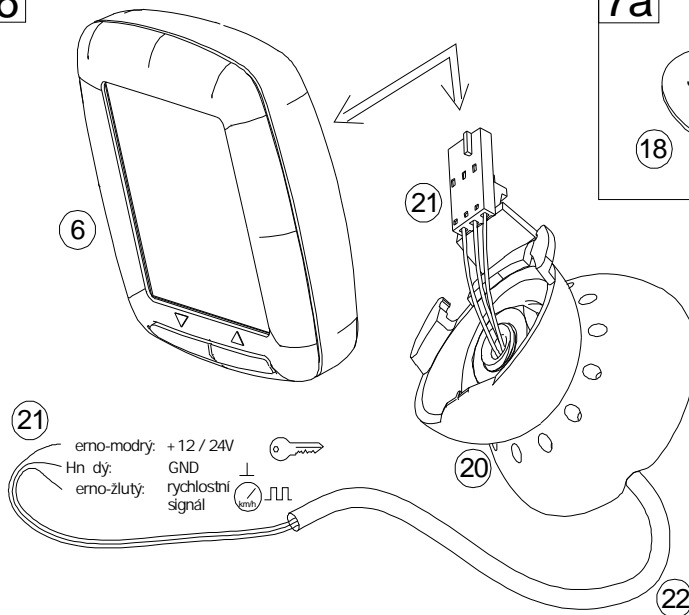
4



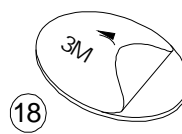
5



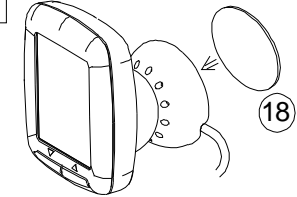
6



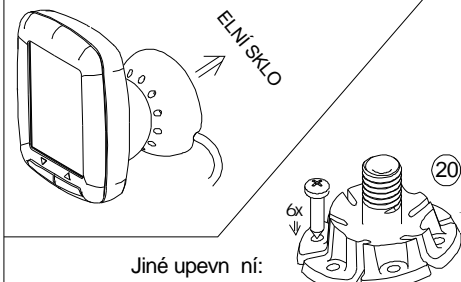
7a



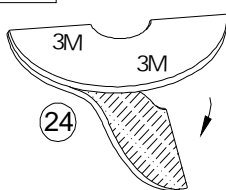
8a



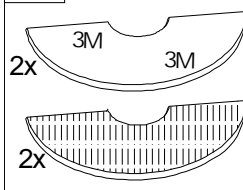
9a



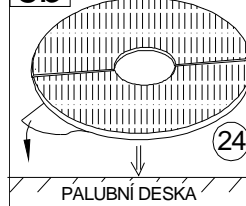
7b



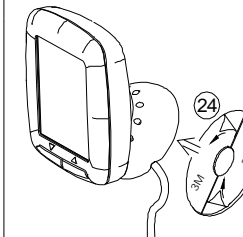
8b



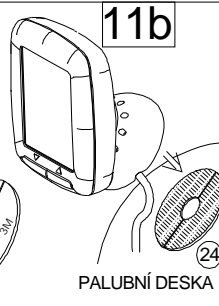
9b



10b

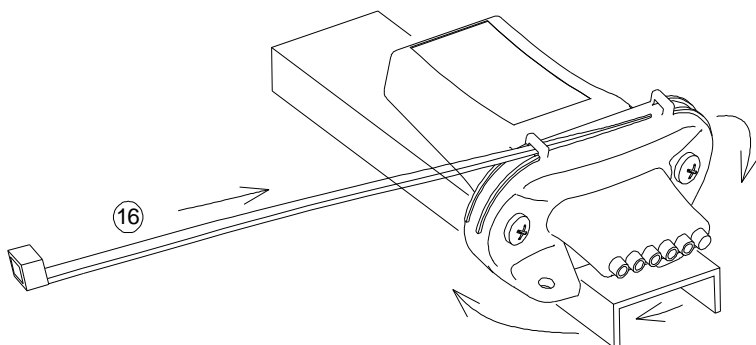


11b

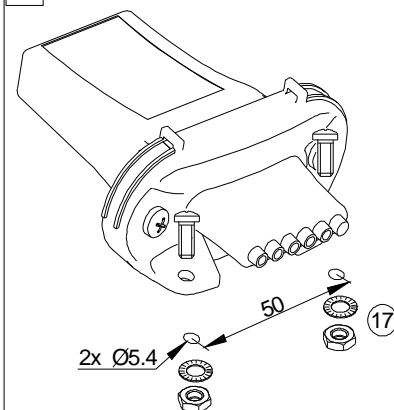


INSTALACE ÍDÍCÍCH JEDNOTEK

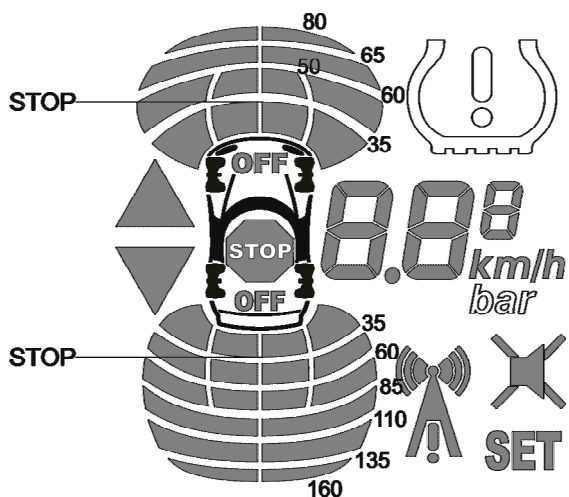
1 VÁZACÍM PÁSKEM



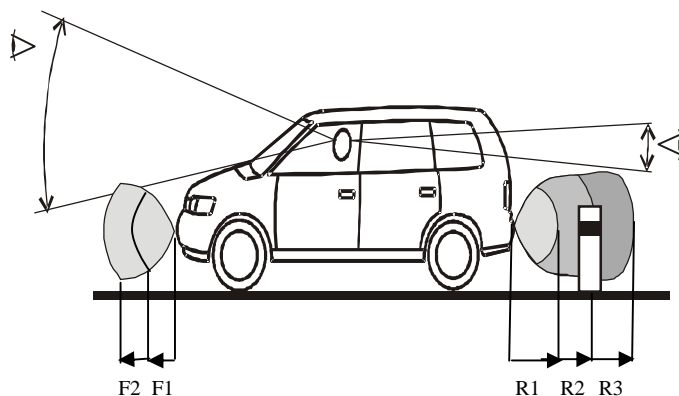
2 POMOCÍ ŠROUB



ZOBRAZENÍ NA DISPLEJI FBSN-8RF



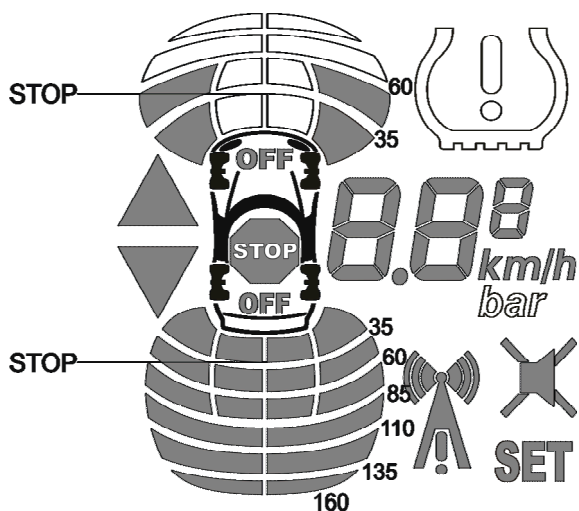
ZÓNY AKUSTICKÉ SIGNALIZACE



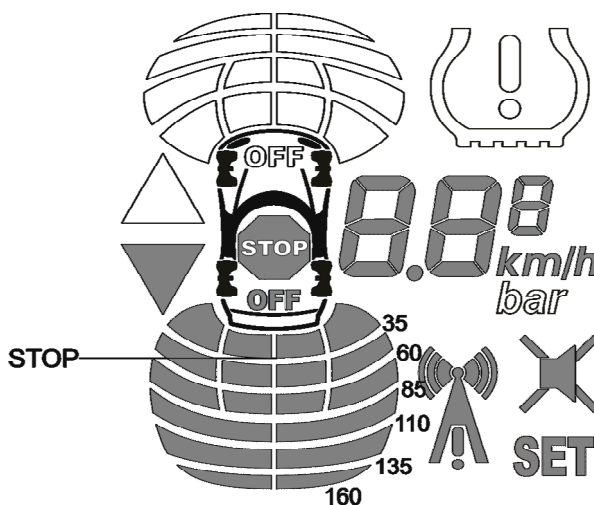
ZÓNA	FC	F1	F2	RC	R1	R2	R3
Dosah (cm)	25	55	80	35	55	115	160

FC, RC – STOP zóna = souvislý tón

ZOBRAZENÍ NA DISPLEJI FBSN-6RF



ZOBRAZENÍ NA DISPLEJI FBSN-4RF



Pozn. 1: VZDÁLENOST ZÓN V cm (TOVÁRNÍ NASTAVENÍ)

Pozn. 2: Použité segmenty jsou šedé.

Parkovací asistent FBSN-4RF/6RF/8RF

Hlavní ásti

Základní verze (FBSN-4RF) obsahuje:

Displejová jednotka (6) s LCD displejem, obsahující řídicí mikrokontrolér systému a bezdrátový komunikační modul.

4 zadní senzory [2 centrální (2) označeny červenou barvou, 2 rohové (3) označeny modrou barvou] k instalaci v zadním nárazníku.

Jednotka (ECU) pro řízení zadních senzorů (7) s bezdrátovým komunikačním modulem, v krytu odolávajícím ostřiku.

Zadní kabelový svazek (8).

Držák displejové jednotky (20).

Napájecí kabel displejové jednotky (21).

Verze FBSN-6RF navíc obsahuje (oproti verzi FBSN-4RF):

2 přední rohové senzory (1) (označeny zelenou barvou) k instalaci v předním nárazníku.

Jednotka (ECU) pro řízení předních senzorů (4) s bezdrátovým komunikačním modulem, v krytu odolávajícím ostřiku.

Přední kabelový svazek (5).

Verze FBSN-8RF navíc obsahuje (oproti verzi FBSN-6RF):

2 přední středové senzory (1) (označeny zelenou barvou) k instalaci v předním nárazníku.

Pozn.: Variabilita systému – počet senzorů instalovaných v systému lze dle potřeby mít:

- Pouze 2 zadní senzory (centrální)
- 4 zadní senzory (FBSN-4RF)
- Pouze 2 přední senzory (rohové)
- 4 přední senzory
- 2 přední a 2 zadní senzory
- 2 přední a 4 zadní senzory (FBSN-6RF)
- 4 přední a 4 zadní senzory (FBSN-8RF)

! Po každé změně konfigurace je nutné zopakovat proceduru učení!

Popis funkce

Po zapnutí zapalování jsou aktivovány přední senzory (dostupné pouze ve verzi 6RF a 8RF) a ihned je zahájena detekce překážek a jejich signalizace. Po zastavení zpátky se ozve kontrolní signál. Nyní jsou aktivovány jak přední (dostupné pouze ve verzi 6RF a 8RF), tak i zadní senzory. Překážky jsou signalizovány akusticky, reproduktorem umístěným v displejové jednotce a vizuálně na LCD displeji. Čím rychlejší pípání, tím je překážka blíže. Součástí se rozsvítí segmenty „zakázané zóny“ na displeji a číselný údaj na displeji představuje vzdálenost nejbližší překážky.

Systém rozlišuje 3 zadní zóny rozlišené výškou varovného tónu. Ve verzi 6RF a 8RF je výška tónu pro přední zóny odlišná od výšek tónu pro zóny zadní. Souvislý tón znamená STOP zónu (na displeji se zobrazí ikona STOP a údaj o vzdálenosti překážky zmizí).

Dosah jednotlivých zón lze přizpůsobit geometrii vozidla (viz kapitola nastavení parametrů).

Hlasitost vestavného reproduktoru a barva podsvícení displeje mohou být nastaveny (viz kapitola nastavení parametrů).

Za jízdy, kdy nevyužíváme funkce parkovacího asistenta můžeme na displeji zobrazit rychlost vozidla. Abychom mohli tuto funkci využívat je nutno přivést rychlostní signál do displejové jednotky a nastavit parametr 14 na hodnotu 2. Nyní také můžeme využít funkce varování o překročení rychlosti. Funkce se aktivuje stiskem pravého tlačítka při dosažení požadované rychlosti. Pro deaktivaci je třeba stisknout levé tlačítko během jízdy (na displeji se objeví "SET 250 km/h").

Aby se zamezilo nežádoucí signalizaci, využijte ve verzi 6RF a 8RF možnosti deaktivace předních senzorů :

Automatická deaktivace předních senzorů, překročí-li rychlost přibližně 15km/h.

Deaktivace tlačítka na displejové jednotce. Je možná deaktivace předních a zadních senzorů nezávisle na sobě. Deaktivace je platná pouze do dalšího zažvení zpátečky resp. sepnutí klíčku zapalování.

Asové okno – (viz. kapitola Nastavení parametrů – parametr 13). Přední senzory jsou aktivní pouze po zapnutí zapalování nebo po zažvení zpátečky. K deaktivaci dojde po přednastavené době (tzv.

asové okno) od zapnutí zapalování nebo vyžvení zpátečky (není-li indikována překážka před vozem). Stiskem levého tlačítka na displejové jednotce lze aktivovat přední senzory na dobu dalšího asového okna.

Pozn.: Pokud si nepřejete využívat pro deaktivaci předních senzorů výchozí funkce „asové okno“ a ve vozidle není k dispozici analogový rychlostní signál, doporučujeme použití jedné z externích jednotek „Universal CAN-Bus Interface“ nebo „GPS SPEED MODULE“, které nejsou součástí sady.

Pozn. 1:

Asové okno se spustí po každém sepnutí klíčku zapalování. Pokud je po rozjezdu detekován rychlostní signál spustí se automatická deaktivace předních senzorů. Pokud není připojen rychlostní signál (do displejové jednotky nebo ve verzi 6RF a 8RF i do přední ECU), zůstává funkce asového okna.

Pozn. 2:

V případě, že došlo k problému v bezdrátové komunikaci mezi jednotkami - ECU (zarušení, nevyhovující umístění jednotek ve vozidle atd.) rozsvítí se ikona antény s výkřikem a ozve se varovné tikání (tikání může být zrušeno stiskem kteréhokoliv tlačítka). Po obnově komunikace ikona zhasne.

VÝSTRAHA:

Is namontovaným parkovacím asistentem je třeba při manévrování bedlivě sledovat okolí vozidla. Malé překážky a tělesa s nízkou odrazivostí nemusí systém zachytit. Silný mráz může také snížit citlivost parkovacího asistenta.

Je možné vypnout zvuk reproduktoru. Ikona přeskrtnutého reproduktoru se zobrazí na displeji. Systém akusticky nevaruje při manévrování, je-li tato ikona zobrazena!

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 senzor

Podmínky pro umístění senzorů v náraznících jsou zobrazeny na obrázcích. Vyberte vhodný typ držáku a vyznačte si edy otvor. Pro držáky (9) a (10) vystihněte nebo vyvrtejte otvory $\varnothing 18\text{mm}$, pro držáky (12) a (13) otvory $\varnothing 24\text{mm}$, pro držáky (25) otvory $\varnothing 22\text{mm}$.

Nalakuje senzory, případně držáky (12) a (13) v barvu nárazníku. Použijte kartonový držák na lakování (19). Před lakováním použijte vhodný primer na plasty nebo Primer(15).

Na držáky (9) a (10) nebo (25) aplikujte Primer (15). Nechte 1 minutu zaschnout. Nalepte samolepky (11).

Před lepením držáků (9) a (10) do nárazníku olistěte okolí otvorů a naneste Primer (15). Nechte 1 minutu zaschnout. Vložte senzor do držáku, odstraňte krycí fólii, vsuňte senzor do otvoru a držák pevně přitiskněte. Držáky orientujte tak, aby konektor senzoru vycházel vodorovně.

Zelené senzory umístěte do předního nárazníku (ve verzi 6RF a 8RF), modré senzory do rohů zadního nárazníku a černé senzory ke středě zadního nárazníku.

2. Instalace řídicích jednotek (ECU)

Jednotky pro řízení senzorů (4) a (7) jsou určeny k instalaci do plastového nárazníku (uchycení 2 šrouby nebo vázacím páskem (16)).

Ve verzi 6RF a 8RF může být přední jednotka ECU u 12V systému napájena přímo z baterie nebo ze svorky zapalování. U 24V systému musí být přední jednotka ECU napájena ze svorek zapalování. Také je možno (místo do displejové jednotky) do této jednotky přivést rychlostní signál (a přestavit parametr . 15).

Napájení zadní jednotky ECU je zajištěno připojením ke zpíněnému svtlometu zadní světlilny.

Na palubní desce vyberte vhodné místo pro držák displejové jednotky (20) a displejovou jednotku (6). LCD displej by měl být umístěn před řidičem a natožen ve vhodném pozorovacím úhlu (typicky 6 hodin). Jinak má LCD displej špatný kontrast.

Displejová jednotka (6) je napájena ze svorky zapalování (černo-modrý vodič) TETÍ (černo-žlutý) vodič napájecího kabelu (21) se používá k přivedení rychlostního signálu.

Před mechanickou fixací všech řídicích jednotek proveďte kontrolu kvality bezdrátové komunikace mezi jednotkami – viz poznámka 3 na konci kapitoly.

3. Registrace pod řízených jednotek (tzv. u ení)

1. Komunikace mezi jednotkami systému je bezdrátová. Aby hlavní řídicí jednotka systému přijímala data pouze od „svých“ jednotek v náraznících, musí se nejprve naučit jejich identifikační čísla (ID).
2. Před prvním spuštěním procesu registrace svítí na displeji ikona antény s vlničkami.
3. Především se, že v dosahu (cca 100 metrů) není v provozu žádný parkovací asistent tohoto typu.
4. Pokud nemáte parkovací asistent ve verzi 6RF nebo 8RF přejděte prosím k bodu 7. Pokud je přední jednotka ECU napájena přímo z baterie je nezbytné před registrací jednotku „probudit“. „Probuzení“ provedeme tak, že odpojíme a následně připojíme napájecí konektor. Nyní máte 1 minutu k pokračování k dalšímu kroku.
5. Zapněte zapalování a stiskněte po dobu cca 2 vteřin obě tlačítka displejové jednotky. V ústředním poli displeje se zobrazí „LE“ a vzápětí se zobrazí šipka směřující dopředu (přední jednotka úspěšně registrována).
6. Nyní začněte zpátky a vykejte zobrazení šipky směřující dozadu (zadní jednotka úspěšně registrována). Další bod přešlete a pokračujte bodem 8.
7. Zapněte zapalování a stiskněte po dobu cca 2 vteřin obě tlačítka displejové jednotky. Nyní začněte zpátky a vykejte zobrazení šipky směřující dozadu (zadní jednotka úspěšně registrována).
8. !!! Pokud se šipka směřující dozadu objeví na displeji před začazením zpátky, je v dosahu aktivní zařízení stejného typu. Zkontrolujte proto okolí a registrační proceduru opakujte.
9. Po úspěšném u ení systém automaticky přejde do režimu indikace parků.
10. Režim u ení může být kdykoli přerušeno stlačením tlačítka (například není-li nainstalována zadní jednotka).
11. Režim u ení může být v případě potřeby zopakován. Opakovaná procedura u ení neruší předchozí individuální nastavení parametrů.

Pozn.: Chyba „E1“ se zobrazí na displeji, jestliže se v průběhu u ení v dosahu vyskytuje více než 1 jednotka daného druhu. Vypněte zapalování k ukončení režimu u ení a přesuňte se na jiné místo k zopakování procedury.

4. Procedura u ení rychlostních pulzů

Tento postup je užitečný v případě, že instalátor nezná přesný počet pulsů rychlostního signálu na metr. Tento postup lze použít pouze tehdy, když je rychlostní signál připojen k displejové jednotce. Postupujte následujícím způsobem:

Zvolte Servisní displej (parametr 14) hodnota = 3 (viz. kapitola Nastavení parametrů).

Vypněte zapalování, a následně nastartujte.

Při jízdě 50 km/h stiskněte levé tlačítka na displejové jednotce.

Nyní porovnejte zobrazenou rychlost s údaji na rychloměru případně s údajem na GPS navigaci

Pokud je vše v pořádku, stiskněte pravé tlačítka na displejové jednotce pro zápis zjištěných pulzů na metr. Displejová jednotka se nyní vypne dokud rychlost neklesne pod 15 km/h.

Pokud není vše v pořádku, opakujte proceduru od stejného řádku.

Pozn.: V případě nezapojeného nebo chybného rychlostního signálu se na displeji objeví „E3“. Zastavte vozidlo, vypněte zapalování a poté znovu nastartujte pro reset displejové jednotky.

Pozn. 1:

Nyní ještě zkontrolujte, zda nastavení parametrů 8 a 9 (tj. stranová orientace kabelového svazku řídicích jednotek ECU) odpovídá skutečnosti. Tovární nastavení je s řídicími jednotkami na levé straně vozu. Pokud tyto parametry změňte – viz kapitola NASTAVENÍ PARAMETRŮ.

Pozn. 2:

Vyberte odpovídající barvu podsvícení nastavením parametru 10.

Pozn. 3:

Doporučujeme také zkontrolovat kvalitu bezdrátové komunikace mezi řídicími jednotkami systému. K tomu účelu nastavte servisní funkci (parametr 14 na hodnotu 1). Vlny u ikony antény na displeji nyní blikají v rytmu komunikace jednotek. Toto blikání musí být pravidelné, bez výpadků. Není-li tomu tak, zkuste změnit polohu displejové jednotky, nebo jednotek v náraznících.

Pozn. 4:

Pokud je rychlostní signál připojen do parkovacího asistentu je doporučeno nastavit parametr 13 na hodnotu 0 (funkce časového okna není aktivována).

Nastavení parametr

Soubor nastavitelných parametr systému je uložen v displejové jednotce (Master).

Hodnoty jednotlivých parametr lze na displeji zobrazit a případně provést jejich změnu pomocí tlačítek displejové jednotky.

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

Do režimu nastavení parametr přepneme displejovou jednotku dlouhým stiskem jednoho tlačítka dokud se na displeji nezobrazí "SET".

Displej zobrazuje číslo parametru a písmeno "F" nebo "C":

F znamená TOVÁRNÍ NASTAVENÍ (Factory settings)

C znamená UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ (Custom settings) - je-li jeden nebo více parametr nastaveno odlišně od továrního nastavení.

Další ikony zobrazené na displeji napovídají o významu vybraného parametru.

Nyní vyberte požadovaný parametr pomocí tlačítek.

Dlouhým stiskem kteréhokoliv tlačítka zobrazíme hodnotu vybraného parametru. Hodnota bliká.

Změňte hodnotu parametru pomocí tlačítek.

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

Režim nastavení parametr ukončíme vypnutím zapalování.

OBNOVA TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ:

Souasným dlouhým stiskem (delším, než 2 sekundy) obou tlačítek v režimu nastavení parametr .

Přehled parametrů

ÍSLO	POPIS PARAMETRU	ROZSAH NAST.	TOV. NAST.	POZNÁMKA
1	hlasitost reproduktoru	0, 1, 2	2	0 = vyp., 1 = nízká, 2 = vysoká
2	dosah předních statických senzorů	50 - 95 [cm]	80	
3	dosah zadních statických senzorů	120 – 180 [cm]	160	displej zobrazí 20 - 80
4	dosah rohových senzorů	50 - 95 [cm]	60	
5	šířka přední STOP zóny	35 - 50 [cm]	35	
6	šířka zadní STOP zóny	35 - 70 [cm]	35	
7	indikace parkovacího místa vůči vozidlu	0, 1	0	0 = pouze při přiblížení 1 = i statické a vzdalující se parkovací
8	umístění přední ECU	0, 1	0	0 / 1 = vlevo / vpravo
9	umístění zadní ECU	0, 1	0	0 / 1 = vlevo / vpravo
10	barva podsvícení	1 - 5	1	1 = červená, 2 = zelená 3 = modrá, 4 = jantar, 5 = bílá
11	potlačení indikace rezervního kola***	0, 1, 2, 3	0	viz. řešení problémů
12	počet pulzů rychlostního signálu	1.0 – 25.0 [imp/m]	3.0	
13	zpoždění deaktivace předních senzorů	0, 10 - 60 [s]	20	0 = funkce neaktivována
14	servisní displej	0, 1, 2, 3, 4, 5	0	0 = funkce neaktivována 1 = test komunikace 2 = zobrazení rychlosti během jízdy** 3 = učení rychlostních pulzů** 4 = verze SW* 5 = kontrola komunikace TPM***
15	zapojení vodiče rychlostního signálu	0, 1	0	0 / 1 = displej / přední ECU

*Pozn: Verze SW (0 – 9) je zobrazena malou číslicí v číselném poli.

**Pozn: Pouze je-li signál připojen k displejové jednotce.

***Pozn: Pouze u systému s tlakovými senzory v kolech.

Řešení problémů

Při poruše kteréhokoliv senzoru, bliká na displeji segment odpovídající poloze vadného senzoru. Funkce systému je omezená, zajistěte co nejdříve výměnu vadného senzoru.

Dochází-li k nepravdělné falešné indikaci parkovacího místa, může jít o některý z těchto problémů:

Námraza na senzorech	Očistěte senzory
Senzory umístěny příliš nížko	Použijte úhlové držáky (13) nebo (25) k naklonění osy senzoru vzhledem k vozidlu
Zadní strana senzoru v kontaktu s karosérií vozu	Vytvořte separaci mezi senzorem a karosérií.

Zkontrolujte-li vyřazení dílů na zadní straně vozidla nežádoucí indikaci parkovacího místa (např. rezervní kolo), zvyšujte postupně hodnotu parametru .11 z hodnoty 0 (tovární nastavení), až problém zmizí.

Technické údaje

	senzory s řídicí jednotkou	displejová jednotka
Napájecí napětí	9 - 30 V	9 - 30 V
Odběr proudu (pouze při zapnutém zapalování)	100 mA max.	100 mA max.
Odběr proudu při vypnutém zapalování a přední ECU připojenou k baterii vozu	6mA max (pouze přední ECU)	
Rozsah provozních teplot	-25 ... +80 °C	-20 ... +70 °C
Frekvence ultrazvuku	40 kHz	
Komunikační kmitočet	434 MHz	434 MHz

Výrobek byl testován na základě následujících standardů a specifikací:

- EN 300 220-1 V1.1.1 (2006-04) Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM)
Test report Ref. No. 8551-PT-R113-09
- EN 60950-1:2006 Safety of information technology equipment.
Test report Ref. No. 8551-PT-B113-09

Výrobek je označen značkou CE dle směrnice 1999/5/EC:



Homologace podle Directive 72/245/EEC, v posledním znění 2009/19/EC
e8*72/245*2009/19*0095*00

Homologace značka:



03 0095

Test odolnosti proti ostřiku:

DIN 40 050 – Part 9 a VW 60258 – paragraf 3.4
Technical report No.: 260305-08-TAC

Stupeň ochrany
(elektronické jednotky ve splash-proof boxu):

IP66
Technical report No.: 09.0322-6

Tento manuál je platný pro výrobky s displejovou jednotkou DMS4-RF SW ver 06.2 a senzorovými jednotkami FBSN-xRF SWver.05, FBSN-xFRF SWver.06 (2010-10-28)