

*Think safety think Steelmate*



©Steelmate Co., Ltd. All rights reserved.  
The trademark, patent and copyright are owned by Steelmate Co., Ltd.  
The right to change the design and specifications reserved.

STEELMATE CO., LTD.

Steelmate Industrial Park, Heping Street, Dongfu Road, Dongfeng Town,  
Zhongshan City, Guangdong, P.R. China 528425



PRI0936R/A

**STEELMATE**<sup>®</sup>  
Automotive

PTS411EX

Kettős felhasználású parkolási segédrendszer  
(Első vagy Hátsó)



Használati Útmutató

## Contents

### Felhasználói kézikönyv

Fontos tudnivalók	01
Felelősséget kizáró nyilatkozat	01
A termékről	02
2 vagy 4 szenzoros működés	02
Fő jellemzők	02
Opcionális kiegészítő kábelek	03
Specifikációk	03
Hangjelző és opcionális kijelző	03
Hangjelző hangerejének és	
frekvenciájának módosítása	04
Választható első vagy hátsó rendszer	04
Szenzor beépítési magassága	05
Bekapcsolás lábfehér használatával	05
Intelligens másodlagos funkció a	
pótkerékhez	06
Önteszt funkció	07
Tanuló funkció	09
A rendszer működése	13
Különböző hangjelzések és jelentésük	
Figyelmeztetés	14
Szenzor karbantartása	17

### Beszereleési leírás

Rövid beépítési útmutató	18
Tartozékok	19
Szükséges szerszámok	19
Szenzor beépítés	20
Hangjelző beépítés	27
Bekötési rajz	28
A rendszer tesztelése	31
Hibakeresés	32

## Használati útmutató

## Fontos tudnivaló

A Parkolási Segédrendszer (PTS) segítséget nyújt tolatáshoz és parkoláshoz. A vezetési technikák mint lassítás és a tükrök használata elengedhetetlen.

1. Ez a rendszer csak egyenármú 9~27V hálózatban működik.
2. A beépítést mindenképp szakember végezze el.
3. A kábeleket óvja a hőtől és egyéb elektromos berendezésektől.
4. Erősen ajánlott a szenzorok pozícióját ellenőrizni a lyukak fúrása előtt.
5. Tesztelje le beépítés után.

## Felelősséget kizáró nyilatkozat

A PTS-t járművezető-segítő eszközként tervezték, és nem helyettesítheti a biztonságos parkolási gyakorlatokat. Folyamatosan figyelni kell a terület ahova a jármű tolat.

A gyártó és forgalmazói nem vállalják a felelősséget a jármű tolatása vagy fékezése közben bekövetkező ütközésekért és sérülésekért.

## A termékről

A PTS411EX négy érzékelővel ellátott parkolórendszer, amelyet első vagy hátsó ultrahangos távolságfigyelő eszközként lehet használni (kettős rendeltetésű). Elektronikusan érzékeli a jármű előtt vagy mögött lévő területet, előremenetben és tolatás közben. Ha a rendszer akadályt észlel, hangjelzéssel és vizuálisan is figyelmeztet. Segít a vezetőnek parkoláskor és manőverezés közben.

Minden szenzor levehető és vízálló, könnyen cserélhető. Kombinálva az interferencia- és a hamis riasztást megelőző technológiával, a rendszer minde időjárás körülmények között érzékli az akadályokat. A rendszer intelligens érzékelővel rendelkezik, amely ideális vonóhoroggal vagy pótkerékkel felszerelt járművekhez.

Ennek a rendszernek minden részét a legszigorúbb tesztnak vetették alá, a piacra kerülés előtt. Megbízható széles tárolási hőmérsékleti tartományban és nagyon hasznos amikor esőben vagy hóesésben kell parkolni. Ezzel a parkolási segédrendszerrel, élvezheti a kényelmes nyugodt és biztonságos parkolási élményt.

## 2 vagy 4 szenzoros működés automatikus felismerése

A parkolórendszer használható 2 szenzoros módban, ez esetben a jármű elején és hátsó részén is vannak szenzorok. Ha 2 szenzoros rendszert szeretnénk használni, akkor a szenzorokat a központi egység "B" és "C" vagy "A" és "D" portjára csatlakoztassuk. ( Bővebben a 28. oldalon )

## Fő jellemzők

- Kétirányú parkolósegéd rendszer, használható első vagy hátsó érzékeléssel
- Használható 2 szenzoros rendszerként ( 2 elöl vagy 2 hátul )
- A hangjelző kiegészíthető vizuális önteszt funkcióval
- Nincs téves jelzés
- Tanítható, testreszabható, vonóhorgos és pótkerékártós autókra is szerelhető.

## Opcionális kiegészítő kábel

Amikor ezt a rendszert egy jármű elejére szereli, erősen javasoljuk, hogy vásároljon egy érzékelő kábel-hosszabbítót. Ezek meghosszabbítják a mellékelt 2,3 méteres érzékelő kábelt 2,3 méterrel, az érzékelők kábele így 4,6 méter hosszú lesz..

## Tulajdonságok

Működési feszültség: DC 9~27V  
Áramfelvétel: <250mA  
Hangjelző dB: 80±10dB

### Működési hőmérséklet:

ECU: - 40°C~+80°C/ -40°F~+176°F  
Hangjelző: -40°C~+80°C/ -40°F~+176°F  
LED kijelző: -40°C~+80°C/ -40°F~+176°F  
LCD kijelző: -20°C~+70°C/ -4°F~+158°F

### Tárolási hőmérséklet:

ECU: 40°C~+85°C/ -40°F~+185°F  
Hangjelző: 40°C~+85°C/ -40°F~+185°F  
LED kijelző: 40°C~+85°C/ -40°F~+185°F  
LCD kijelző: - 30°C~+80°C/ -22°F~+176°F

### Érzékelési tartomány

Első: 0.30~0.99m/ 1.0~3.2ft  
0.30~0.59m/ 1.0~1.9ft  
(hátramenetben)  
Hátsó: 0.30~2.59m/ 1.0~8.5ft

## Hangjelző vagy opcionális kijelző

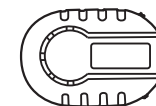
A rendszer hangjelzővel rendelkezik de kiegészíthető kijelzővel.

Az alábbiakban a hangjelző/ kijelző grafikája csak hivatkozási célokat szolgál. További kijelzők választhatók.

Tanácsok: Néhány kijelző SET gombbal, digitális távolság kijelzővel és hangerő beállítással rendelkezik.



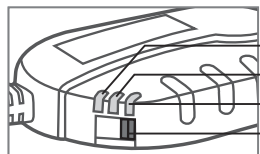
Kijelző(opcionális)



Hangjelző

## Hangerő és frekvencia beállítása

### Hangerő beállítása

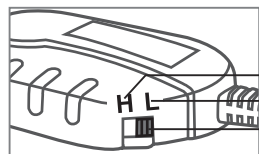


Alacsony hangerő  
Közepes hangerő  
Magas hangerő  
Hangerő kapcsoló

### Frekvencia beállítása

A hangjelző frekvenciája Magas/  
Mély állítható a frekvencia kapcsolóval.

*Tipp: Ha az elülső érzékelőrendszer és a hangjelző együtt van telepítve, ajánlott az alacsony frekvenciájú „L” hangjelzés használata a hátsó rendszerben és a magas frekvenciájú „H” hangjelzés az első rendszerben a 2 riasztás könnyű megkülönböztetésére.*



Magas frekvenciájú  
hang  
Alacsony  
frekvenciájú hang  
Frekvencia kapcsoló

## Első vagy hátsó rendszer opcionális

A rendszer első vagy hátsó parkoló rendszerként használható. Ezt állítsa be az ECU-n a jumper segítségével, felszerelés előtt.



Jumper pozíció: "F"

A rendszer első érzékelőkkel működik.

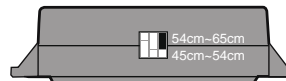


Jumper pozíció: "R"

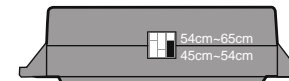
A rendszer hátsó érzékelőkkel működik.

## Az érzékelő beépítési magassága

A rendszeren változtatható az érzékelő beépítési magassága. Ezt állítsa be az ECU-n a jumper segítségével, felszerelés előtt.



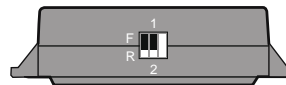
Jumper pozíció "54-65cm" ( Gyári beállítás )  
Ajánlott szenzor beépítési magasság  
54-65 cm magasság a földtől.



Jumper pozíció : 45-54 cm  
Ajánlott szenzor beépítési magasság  
45-54 cm magasság a földtől

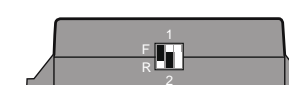
## Lábfékkal aktivált (Első rendszer)

Ez a rendszer első rendszerként használható (jumper az "F" pozícióban). Az első rendszer a lábfék megnyomásával aktiválható. Ha megnyomja a lábféket és elengedi, a rendszer működni fog.



Jumper pozíció "1"

A rendszer még 8 másodpercig működik.  
Javasolt autók : Automata váltóval szerelt típusok

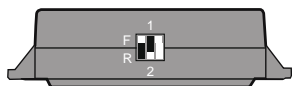


Jumper pozíció "2"

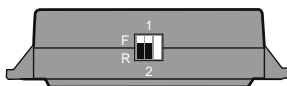
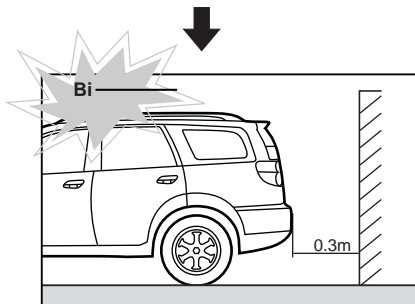
A rendszer még 20 másodpercig működik.  
Javasolt autók : Kézi váltóval szerelt típusok.

## Kettős intelligens funkció pótkerékhez (hátsó rendszer)

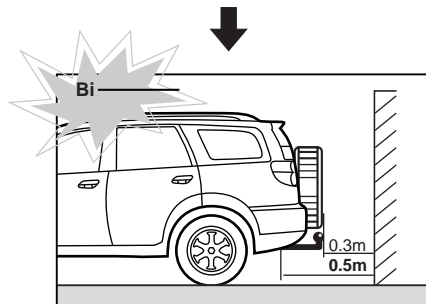
Ezt a funkciót hátsó rendszerként használják (jumper pozíció „R” helyzetben).  
Ha ez a funkció be van kapcsolva, az érzékelt távolság 20 cm-rel (30 cm-ről 50 cm-re) növekszik az érzékelő és az akadály között, amelyet a vonóhoroghoz vagy a pótkerékhez terveztek.



Jumper pozíció: "1"  
Gyári beállítás  
Normál érzékelési távolság



Jumper pozíció "2"  
Az érzékelési távolság a szenzor és az  
akadály között 20 cm-el megnő



Megjegyzés: Az opcionális kijelző továbbra is 0,3 métert mutat -P előtt, ha a jumper a 2. helyzetben van.

## Önteszt funkció

Elülső rendszer esetén:

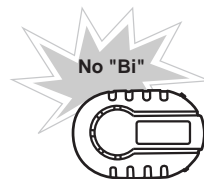
Az ACC bekapcsolása után a rendszer automatikusan teszti az összes első érzékelőt.

Ha az összes érzékelő megfelelően működik, a hangjelző nem lesz riasztás.

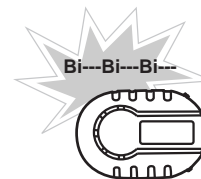
Ha sérült vagy hibás érzékelőt észlel, akkor a rendszer háromszor „Bi” jelzéssel riaszt.

Az önteszt funkció után a rendszer 8 másodpercig (jumper pozíció „1” ECU-ban) vagy 20 másodpercig (jumper pozíció „2” ECU-ban) folytatja működését, amikor a jármű közeledik vagy távolodik az akadálytól.

Minden szenzor működik



Hibás / sérült szenzor esetén



Megjegyzések

- Ha az érzékelő(k) sérült(ek) vagy hibás(ak), a hangjelző háromszor „Bi” jelzést ad, jelezve, hogy az érzékelő(k) sérült(ek) vagy hibás(ak).
- A rendszer nem fog riasztani, ha az érzékelők (A&D), (B&C) sérültek / meghibásodtak, mivel automatikusan 2 érzékelő elülső rendszerként fog működni.

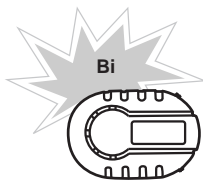
### Hátó rendszerekhez:

Hátramenetbe kapcsolva a rendszer automatikusan ellenőrzi az összes szenzort.

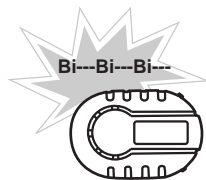
Ha minden szenzor hibátlanul működik, a rendszer egy rövid sípolással jelzi.

Ha valamelyik szenzor sérült/hibás, a rendszer ezt 3 rövid sípolással jelzi.

### Hangjelzés működő szenzorok esetén



### Sérült / hibás szenzor esetén



### Megjegyzés:

- Ha a szenzor(ok) sérült(ek)/hibás(ak), a rendszer ezt 3 rövid sípolással jelzi.
- A rendszer nem riaszt ha az (A&D), (B&C) szenzorok hibásak / sérültek, mivel ez esetben 2 szenzoros első rendszerként működik.

## Kalibrálási folyamat

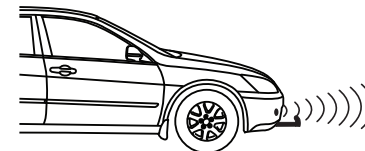
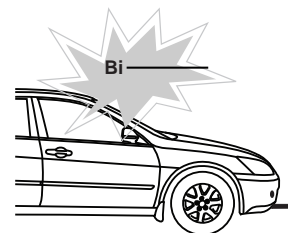
### Kalibrálási folyamat gallytörő ráccsal felszerelt autókhoz. ( Első rendszer )

Válasszon akadálymentes helyet a folyamat indításához.

1. Ráadott gyújtás mellett lépjen a fékre 10 alkalommal, 1 másodperces szüneteket tartva.
2. A 10. alkalomnál, tartsa lenyomva a pedált , a rendszer 5 másodperc múlva egy rövidet , majd ezt követően 3 másodperc múlva, 2 másodpercig egy hosszút sípol , ezzel jelezve hogy a kalibrálás megtörtént..

Beállítások törlése

1. Ráadott gyújtás mellett lépjen a fékre 12 alkalommal, 1 másodperces szüneteket tartva.
2. A 12. alkalomnál, tartsa lenyomva a pedált , a rendszer 5 másodperc múlva egy rövidet , majd 3 másodperc múlva még 1 rövid sípolással jelzi a beállítások törlését.



### Megjegyzés:

- Ez a funkció csak működő szenzorokkal elérhető
- A fenti leírás maximum 3 perce gyújtásba kapcsolt autóval végezhető el, ha több mint 3 perce van gyújtáson, akkor le kell venni a gyújtást, majd ismét ráadni.
- Ha fenti leírás közben hibát követne el, akkor engedje fel a fékpedált 3 másodpercre, így törli az eddigi beállításokat, és újra kezdheti a folyamatot.
- Ha az autó nem rendelkezik gallytörő ráccsal, vagy ehhez hasonló felépítménnyel ( pl. csörlő ), akkor ezt a beállítást nem kell elvégeznie.
- Mindenképpen ellenőrizze le a működőképességet a beállítás után.

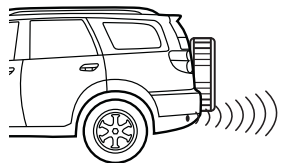
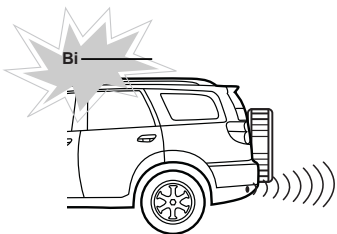
### Kalibrálási folyamat vonóhoroggal/pótkerékkel felszerelt autókhoz.

Válasszon akadálymentes helyet a folyamat indításához.

1. Rádott gyújtás mellett, tegye a sebességváltó kart 10 alkalommal üres állásból hátramenetbe, minden váltás között, 1 másodperc szünetet tartva.
2. A 10. alkalomnál, hagyja a váltót hátramenetben, A rendszer 2 másodperc múlva egy rövidet, majd 3 másodperccel később 2 másodperc hosszan, egy hosszút sípol, ezzel jelezve, hogy a kalibrálási folyamat véget ért.
3. Ha a folyamat véget ért, akkor a rendszer figyelmen kívül fogja hagyni a vonóhorogot / rögzített pótkereket, és csak a jármű mögötti részt fogja figyelni.

Beállítások törlése

1. Rádott gyújtás mellett, tegye a sebességváltó kart 12 alkalommal üres állásból hátramenetbe, minden váltás között, 1 másodperc szünetet tartva.
2. A 12. alkalomnál, hagyja a váltót hátramenetben, A rendszer 2 másodperc múlva egy rövidet, majd 2 másodperc múlva még egy rövidet sípol, ezzel jelezve a beállítások törlését.

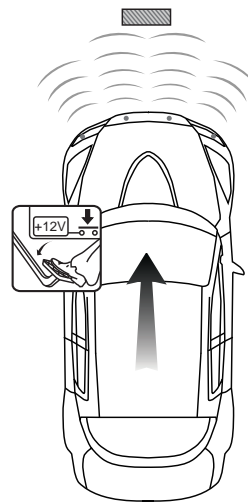


Megjegyzés:

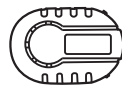
- Ez a funkció csak működő szenzorokkal elérhető
- Ha fenti leírás közben hibát követne el, akkor tegye üresbe a váltót 2 másodpercre, így törli az eddigi beállításokat, és újra kezdheti a folyamatot.
- Ha az autó nem rendelkezik vonóhoroggal / pótkeréktartóval akkor ezt a beállítást nem kell elvégeznie.
- Mindenképpen ellenőrizze le a működőképességet a beállítás után.

### A rendszer működési elve ( Első rendszer )

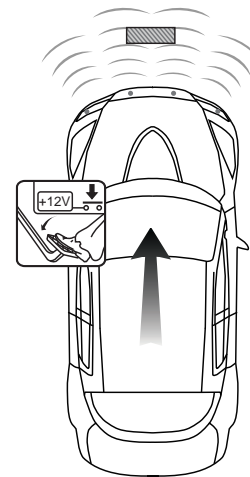
Hajtson előre, lépjen a fékre



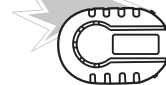
Nincs "Bi"



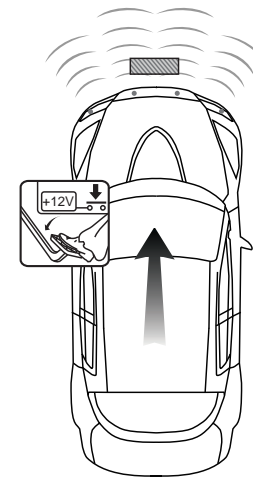
Távolság: > 1.0m/ 3.3ft



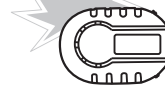
Bi — Bi



Távolság: 0.6m/ 2.0ft



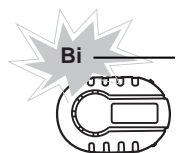
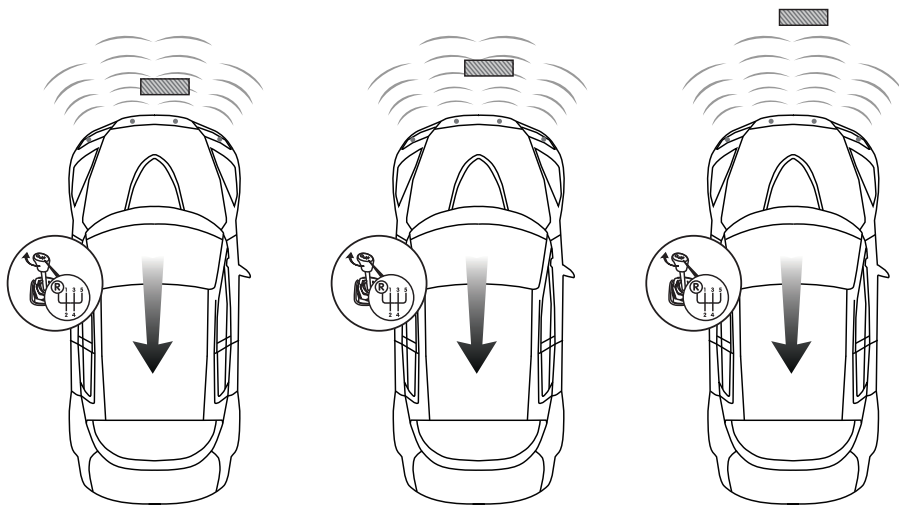
Bi



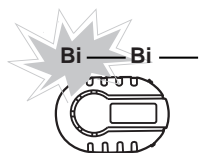
Távolság: < 0.3m/ 1.0ft

Megjegyzés: A külső szenzorok (A&D) max. érzékelési távolsága 0.69m/ 2.3ft.  
A középső szenzorok (B&C) max. érzékelési távolsága 0.89m/ 2.9ft.

## Tolatás

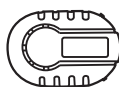


Távolság: <0.3m/ 1.0ft



Távolság: 0.4m/ 1.3ft

Nincs Bi

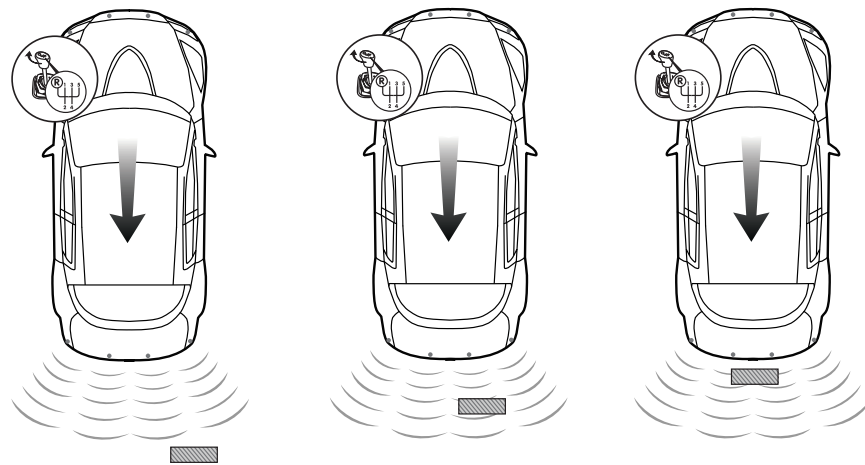


Távolság: >0.7m/ 2.3ft

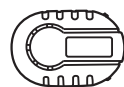
Megjegyzés: A külső szenzorok (A&D) max. érzékelési távolsága 0.69m/ 2.3ft .  
A középső szenzorok (B&C) max. érzékelési távolsága 0.59m/ 1.9ft.

## A rendszer működési elve (Hátsó rendszer)

## Tolatás

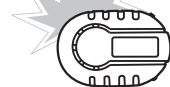


No "Bi"



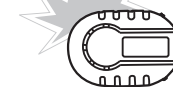
Távolság: >1.5m/4.9ft

Bi Bi



Távolság: 0.6m/ 2.0ft

Bi



Távolság: <0.3m/ 1.0ft

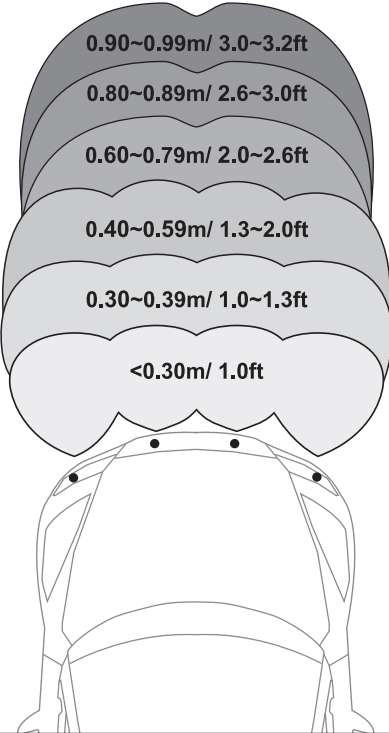
Megjegyzés: A külső szenzorok (A&D) max. érzékelési távolsága 0.99m/ 3.2ft.  
A középső szenzorok (B&C) max. érzékelési távolsága 1.49m/ 4.9ft.



## Különböző hangjelzések jelentései (első rendszer)

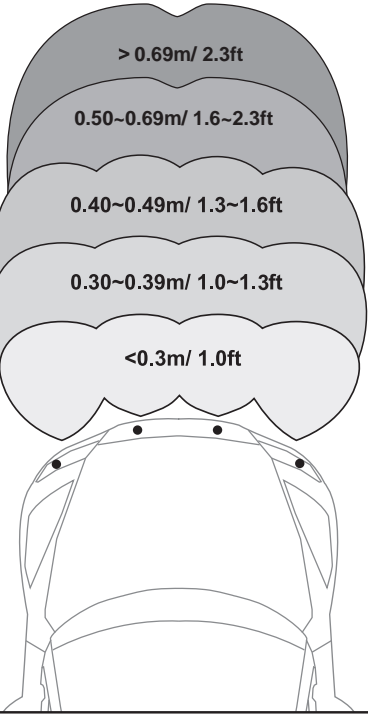
### Fékezés

Hangjelző	
Nincs Bi	0.90~0.99m / 3.0~3.2ft
Bi---Bi---	0.80~0.89m / 2.6~3.0ft
Bi--Bi--	0.60~0.79m / 2.0~2.6ft
Bi-Bi--	0.40~0.59m / 1.3~2.0ft
Bi-Bi-Bi-Bi--	0.30~0.39m / 1.0~1.3ft
Bi-----	<0.30m / 1.0ft



### Tolatás

Hangjelző	
Nincs Bi	> 0.69m / 2.3ft
Bi---Bi---	0.50~0.69m / 1.6~2.3ft
Bi--Bi--	0.40~0.49m / 1.3~1.6ft
Bi-Bi-Bi-Bi--	0.30~0.39m / 1.0~1.3ft
Bi-----	<0.3m / 1.0ft



## Különböző hangjelzések jelentései (hátsó rendszer)

### Hangjelző

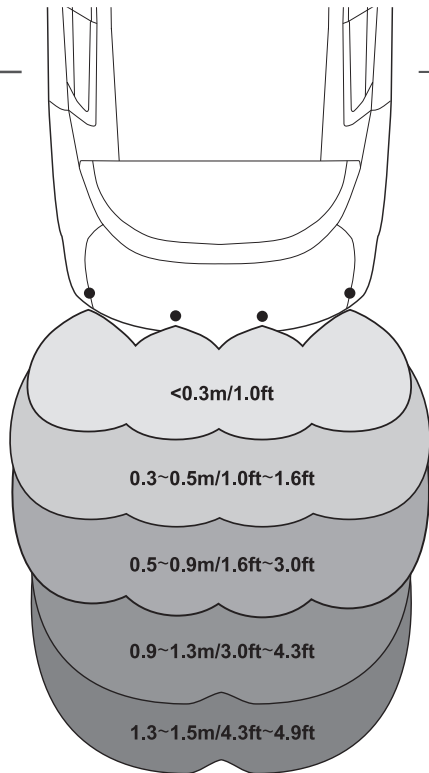
Bi —————

Bi--Bi--Bi--Bi--

Bi--Bi--Bi--

Bi---Bi---

Bi----Bi----



<math>< 0.3\text{m}/1.0\text{ft}</math>

<math>0.3\text{--}0.5\text{m}/1.0\text{ft}\sim 1.6\text{ft}</math>

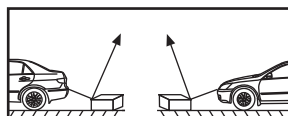
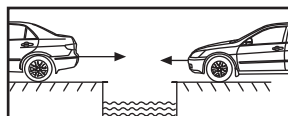
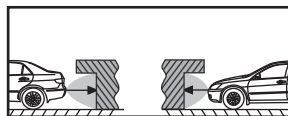
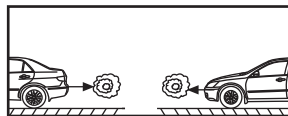
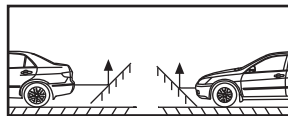
<math>0.5\text{--}0.9\text{m}/1.6\text{ft}\sim 3.0\text{ft}</math>

<math>0.9\text{--}1.3\text{m}/3.0\text{ft}\sim 4.3\text{ft}</math>

<math>1.3\text{--}1.5\text{m}/4.3\text{ft}\sim 4.9\text{ft}</math>

## Figyelmeztetés

A téves észlelés a következő helyzetekben fordulhat elő:

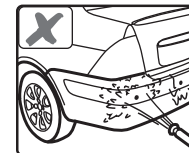
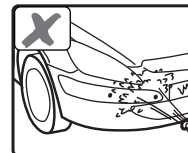


1 Felszerelés után végezzen működési tesztet

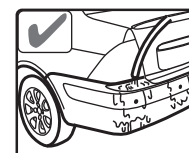
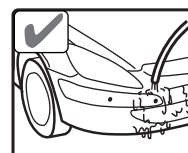
1 Heves esőzés, szennyezett vagy sérült érzékelők téves riasztást okozhatnak

1 A rendszer használata előtt ellenőrizze, hogy befejeződött-e az önteszt eljárás és az összes érzékelő megfelelően működik-e

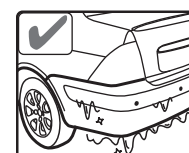
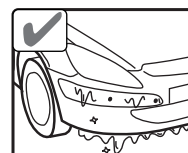
## A szenzorok karbantartása



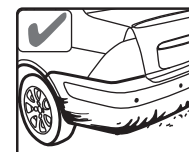
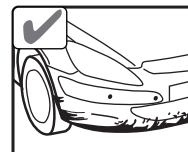
Ne használjon magasnyomású mosót a szenzorok tisztításához és ne dörzsölje erősen



Alacsony nyomású mosóval tisztítsa



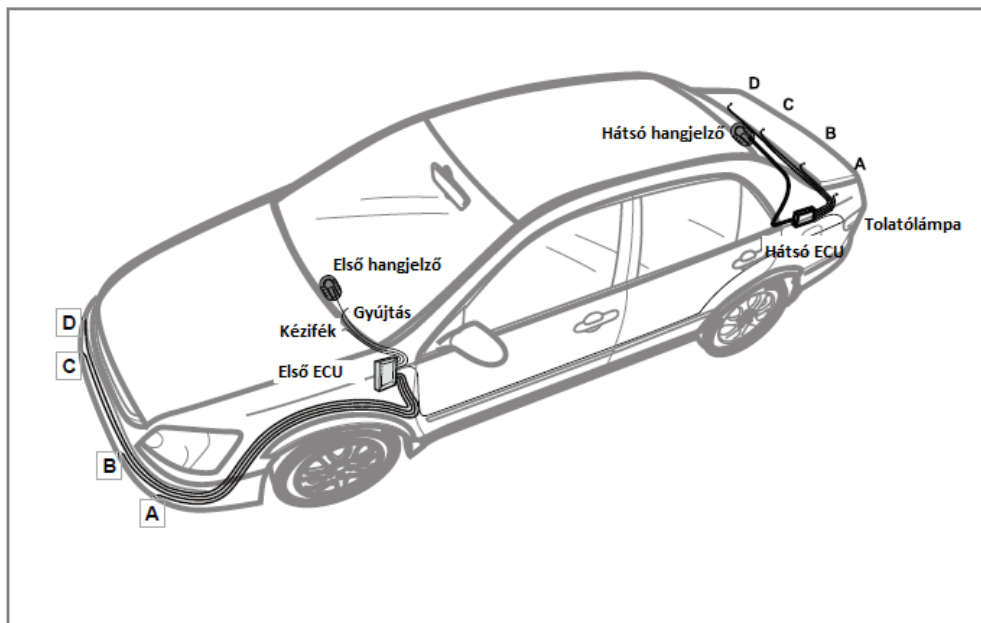
Ha az érzékelőket hó borítja olvassza le vízzel



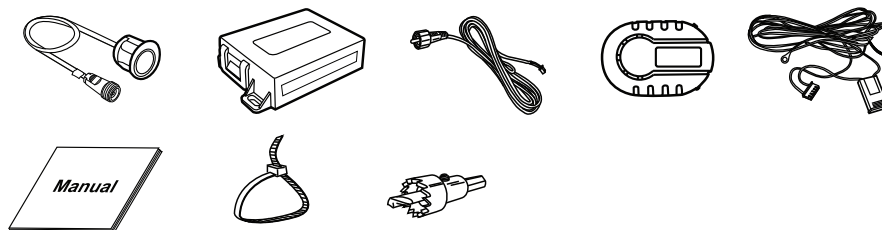
Tisztítsa meg az érzékelőket ruhával vagy alacsony nyomású vízszugárral, ha az érzékelőket szennyeződés borítja.

## Telepítési kézikönyv

## Rövid telepítési rajz

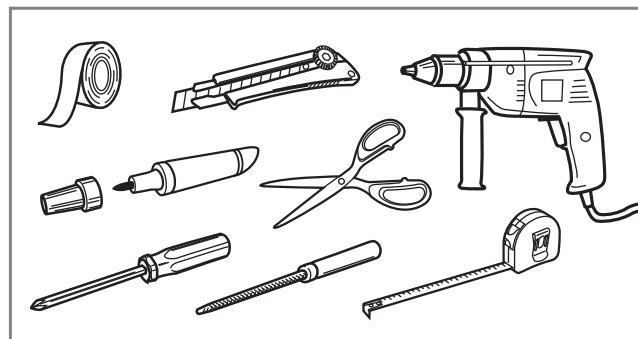


## Tartozékok



※A fenti grafikák csak hivatkozási célokat szolgálnak.

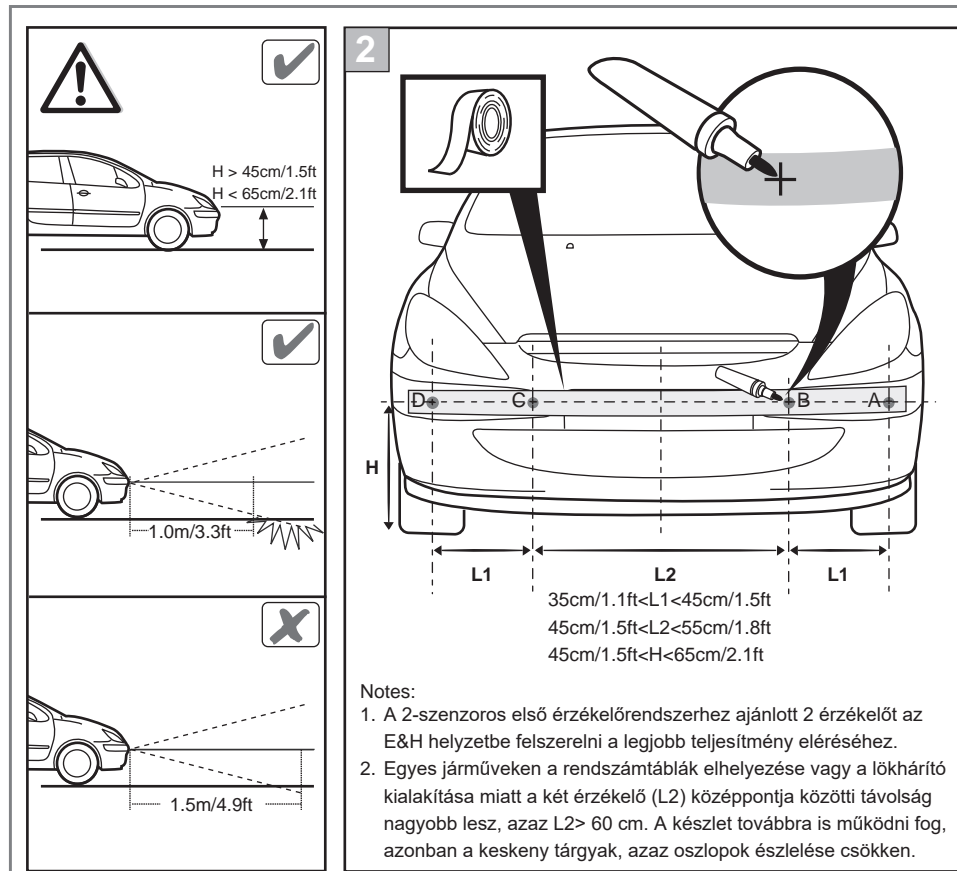
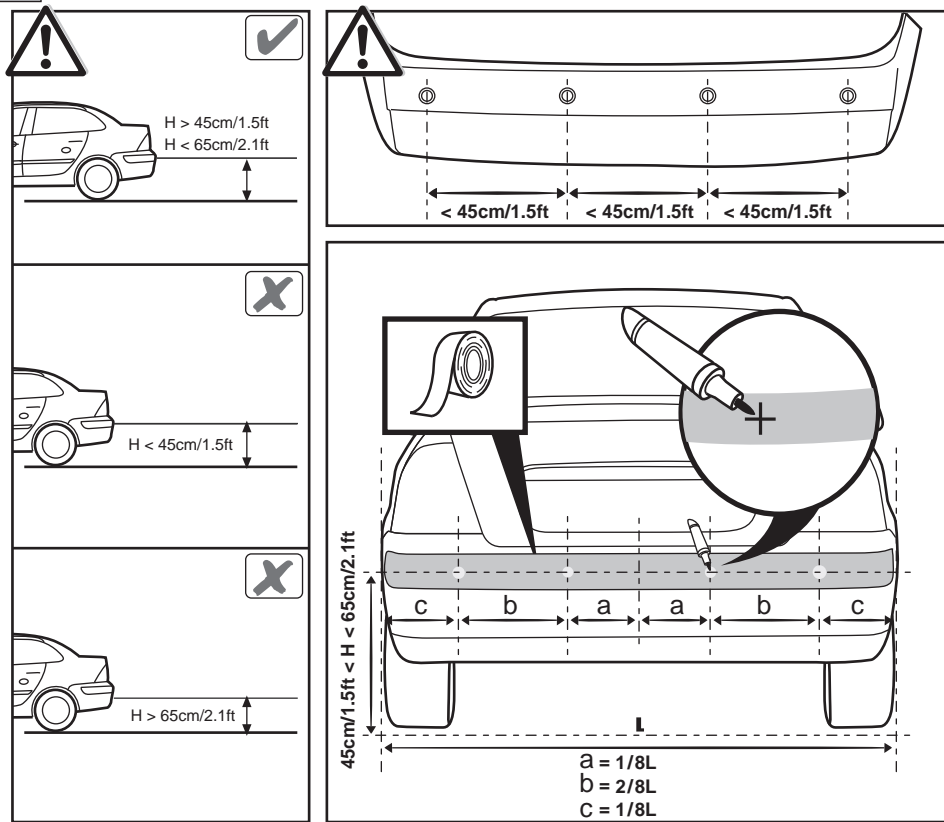
## Szükséges szerszámok



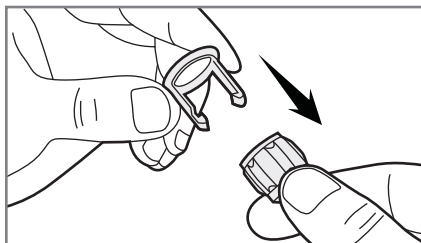
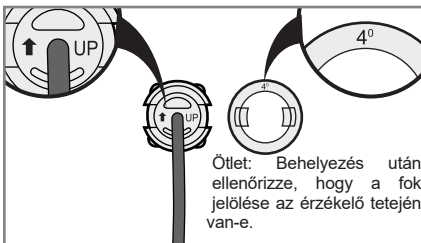
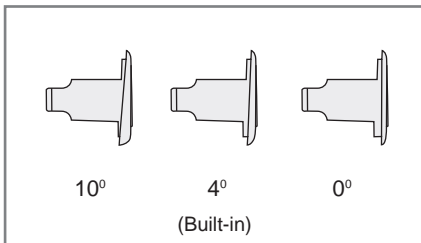
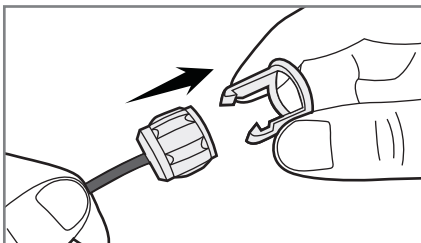
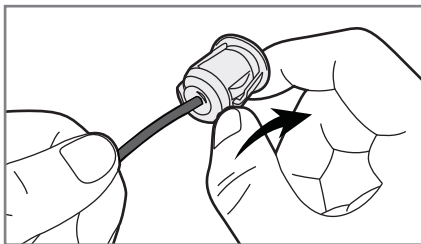
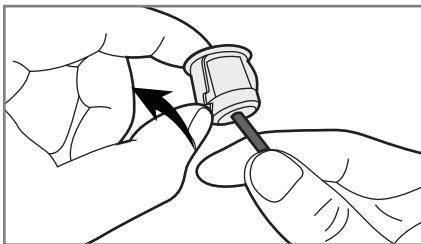
60' ~ 80'

## A szenzorok felszerelése

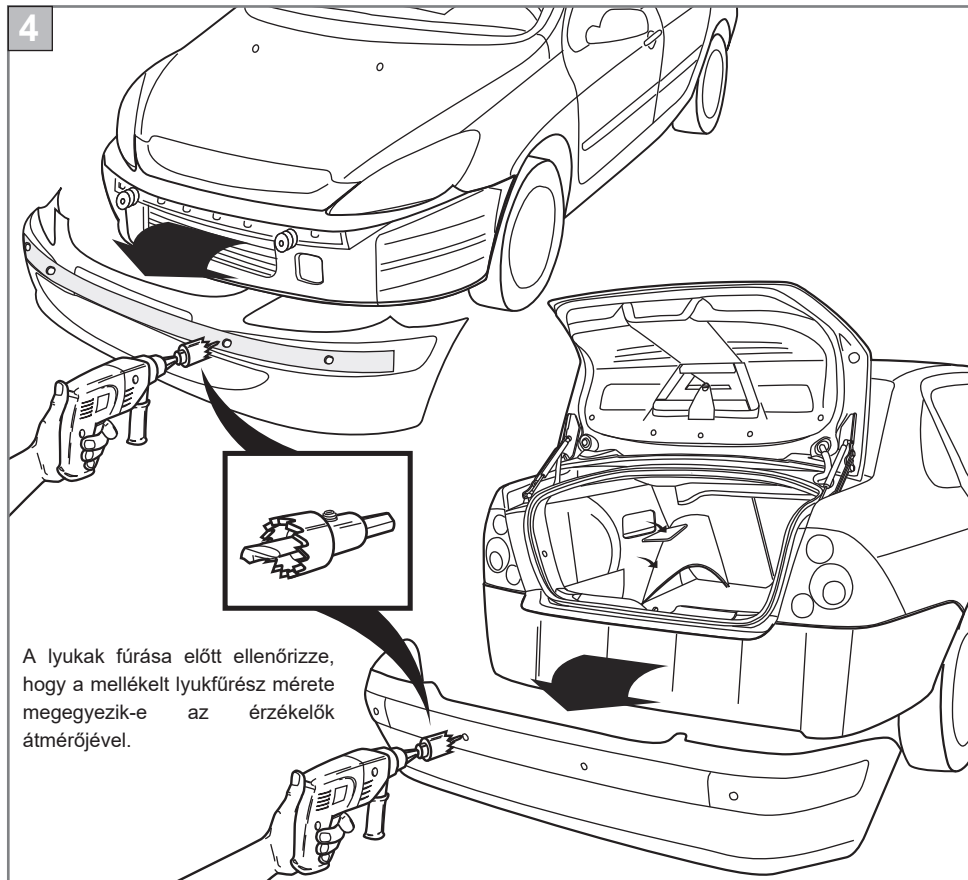
1 Az érzékelő szöge a lökhárító formájához igazítható. Kérjük, olvassa el a mellékelt utasításokat.



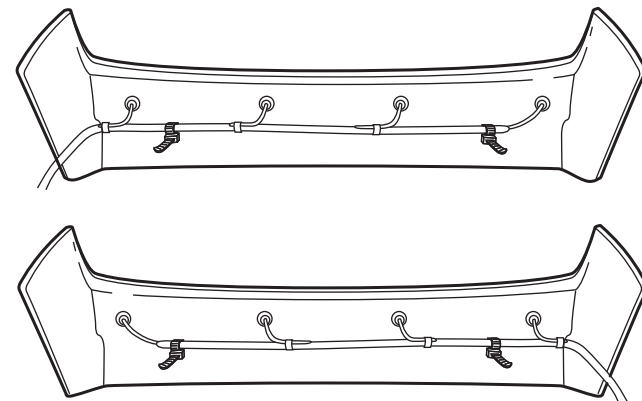
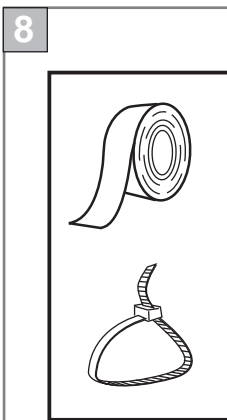
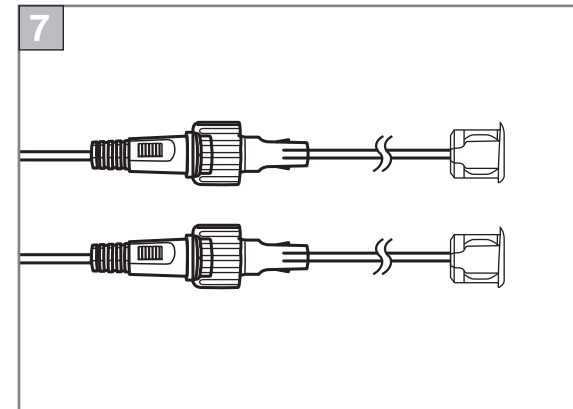
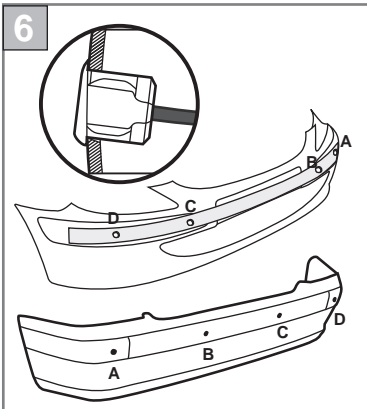
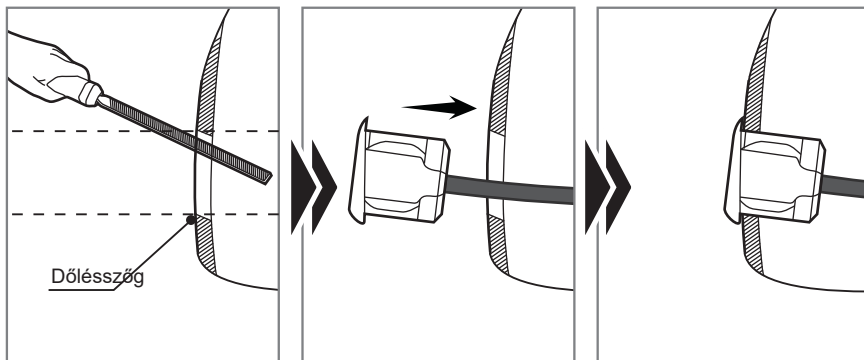
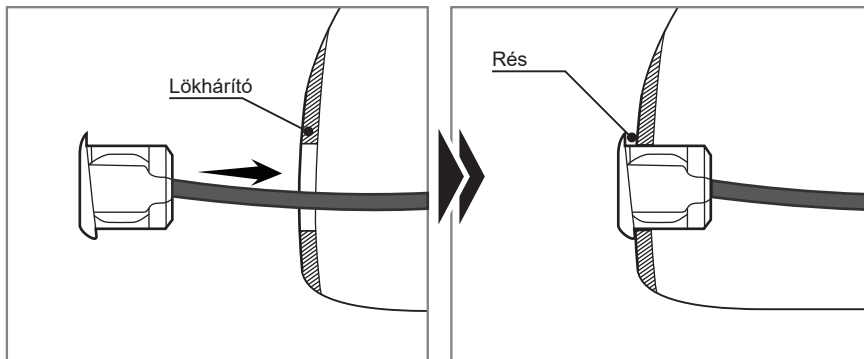
3 Az érzékelő fedelének csréje



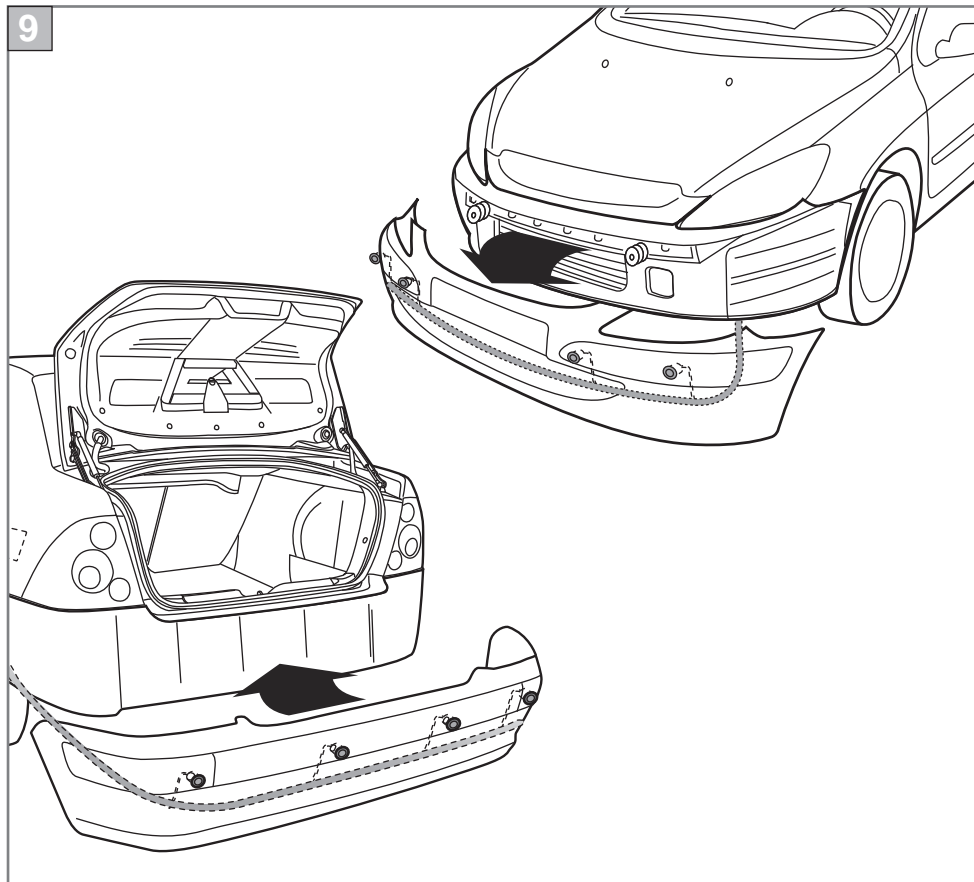
4



- 5 Tipp: Ha felszerelés után a lökhárító és az érzékelő fedele között 10°-os rés található, kérjük, állítsa be a lyuk szögét az alábbiak szerint.



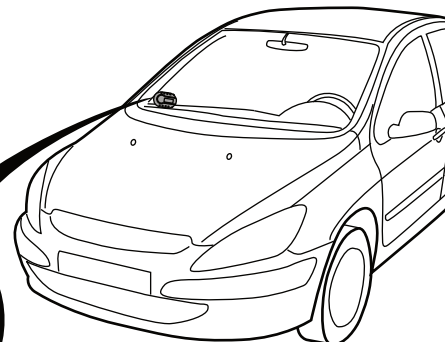
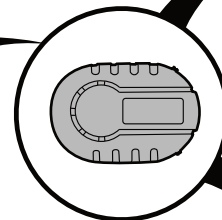
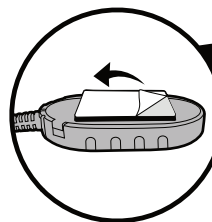
9



## Hangjelző beépítése

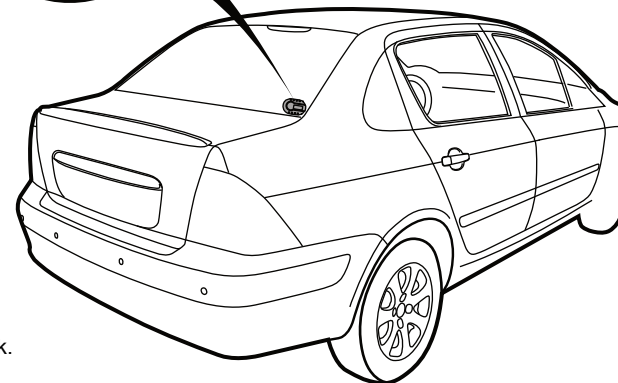
Első hangjelző beépítése

**A**



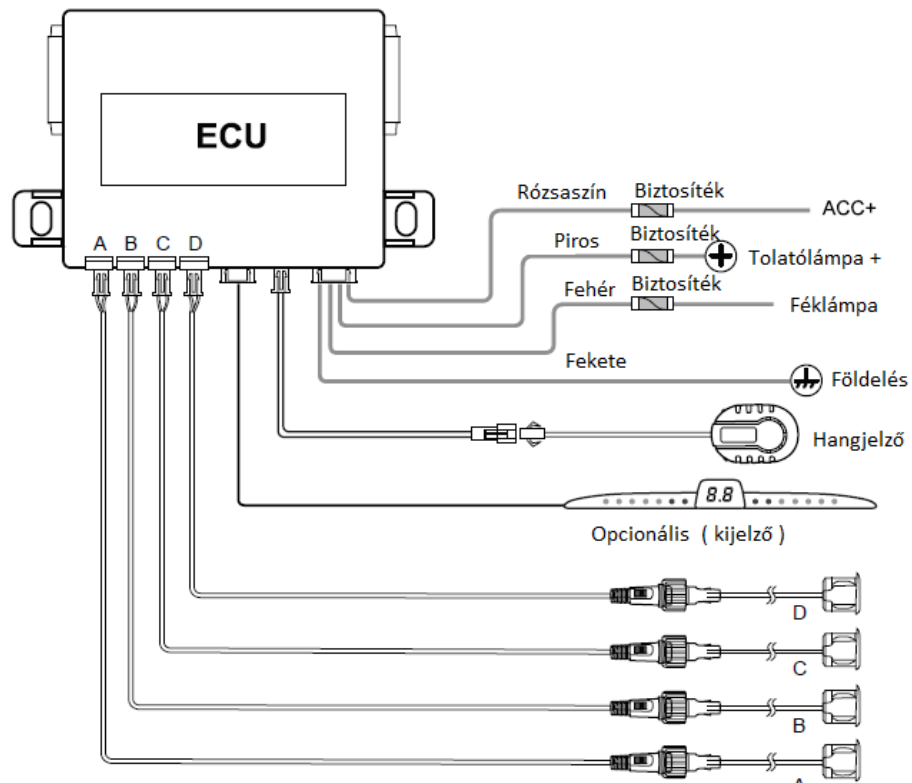
Hátsó hangjelző beépítése

**B**



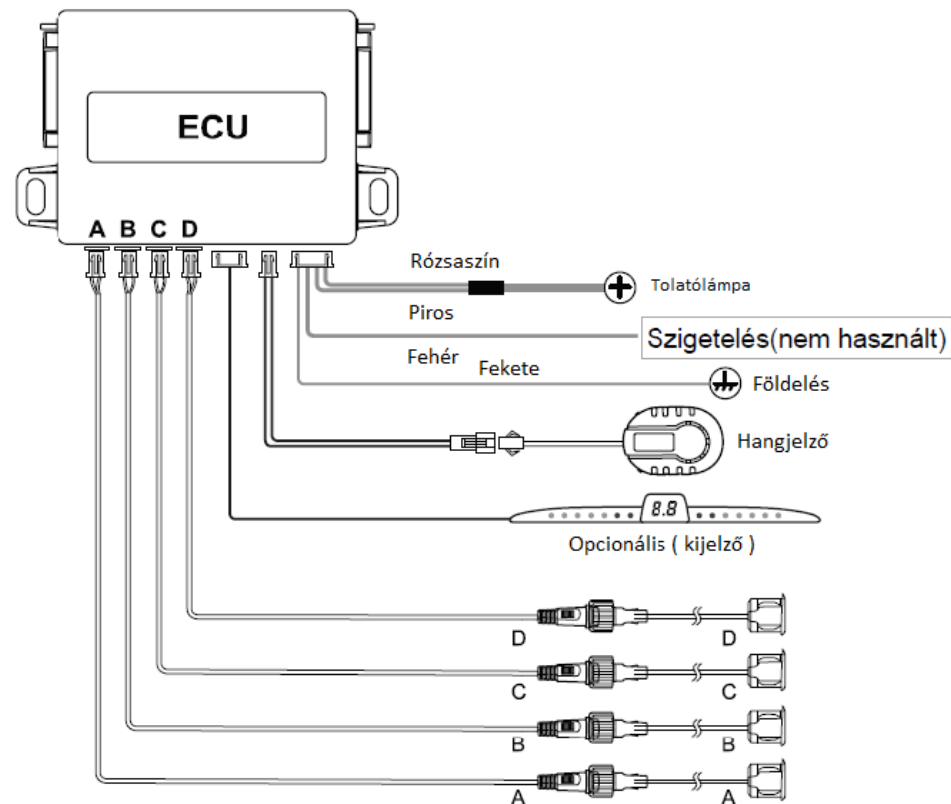
Ezek az ajánlott hangjelző pozíciók.

## Bekötési rajz ( Első ECU )



Megjegyzés : Csatlakoztassa A&D vagy B&C szenzorokat mint első 2-szenzoros rendszer

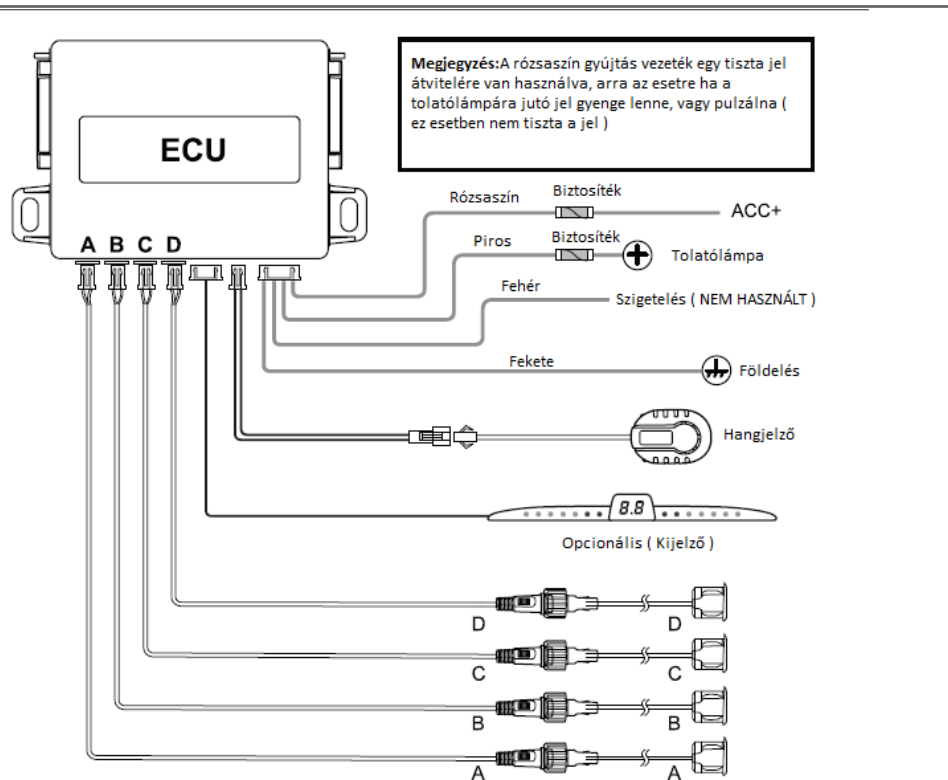
## Bekötési rajz ( Hátsó ECU 1 )



Megjegyzés : Csatlakoztassa az A&D vagy B&C szenzorokat mint hátsó 2 szenzoros rendszer



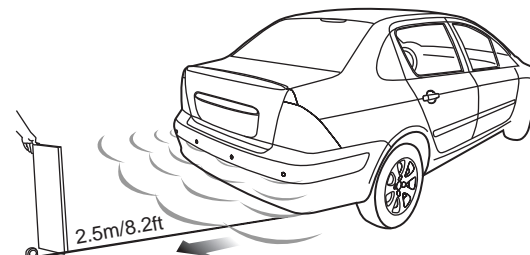
## Bekötési rajz ( Hátsó ECU ) 2



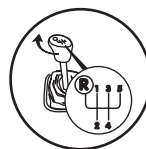
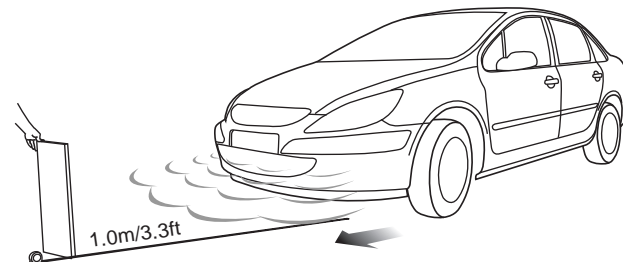
Megjegyzés : Csatlakoztassa az A&D vagy B&C szenzorokat mint hátsó 2 szenzoros rendszer.

## Működési teszt

A funkcionális tesztelést egy fából készült deszka tartásával lehet elvégezni (0.3 x1.0m/1x3.3ft) állítsa az autó elejéhez vagy hátuljához, és vezesse az autót előre és hátra, hogy mindegyik funkciót tesztelje, ahogy ez a kézikönyvben is látható.



A hátsó érzékelő működési tesztje



Az első érzékelő működési tesztje

### 1. A telepítés után a hangjelző nem működik.

- Győződjön meg róla hogy a vezetékek jól csatlakoznak
- Győződjön meg róla hogy az autó gyújtáson van-e.
- Győződjön meg róla hogy az autó hátramenetben van-e.

### 2. Sérült érzékelőt észlelése

- Győződjön meg róla hogy szenzorok stabilan csatlakoznak a központi egységhez.
- Győződjön meg róla hogy kosz vagy hó nem takarja-e le a szenzorokat.
- Ellenőrizze le, hogy a szenzor nem sérült.

### 3. Téves jelzések

- Győződjön meg róla, hogy az összes érzékelőt szorosan a megfelelő helyzetben csatlakoztatta az ECU-hoz
- Ellenőrizze, hogy egyik érzékelő sem észlelte a talajt
- Ellenőrizze, hogy az érzékelő gumi gyűrűje kimoszult-e (ha az érzékelő rendelkezik gumigyűrűvel)

### 4. A hangjelző hangja túl alacsony vagy túl magas

- Nyomja meg a hangerő gombot, hogy megfelelő szintre állíthassa a hangerőt

### 5. Kalibrálási funkció nem működik

- A szenzor(ok) sérült(ek)
- Győződjön meg róla hogy a szenzorok megfelelően és szorosan vannak az ECU-hoz csatlakoztatva.

### 6. Ha a probléma továbbra is fennáll.

- Vásárlóként : Keresse fel a legközelebbi vizszonteladót.

#### Szerelők és vizszonteladók :

- Tesztelje le a szenzorokat egy 100%-osan működő ECU-val  
Cserélje ki az ECU-t majd ismét tesztelje le a szenzorokat.
- Csatlakoztassa az ellenőrzött szenzorokat és végezzen el egy működési tesztet ismét.
- Kérjük írjon e-mailt a következő címre : [smpower@smpower.hu](mailto:smpower@smpower.hu)