

Pagalvokite apie saugumą. Pagalvokite apie
„Steelmate“.

©Steelmate Co., Ltd. Visos teisės saugomos.
Prekės ženklas, patentas ir autorių teisės priklauso Steelmate Co., Ltd.
Pasilikame teisę keisti dizainą ir specifikacijas.

STEELMATE CO., LTD.
„Steelmate“ industrinis parkas, Heping gatvė,
Dongfu kelias, Dongfeng miestelis, Zhongshan
miestas, Guangdong, Kinijos Liaudies Respublika
528425

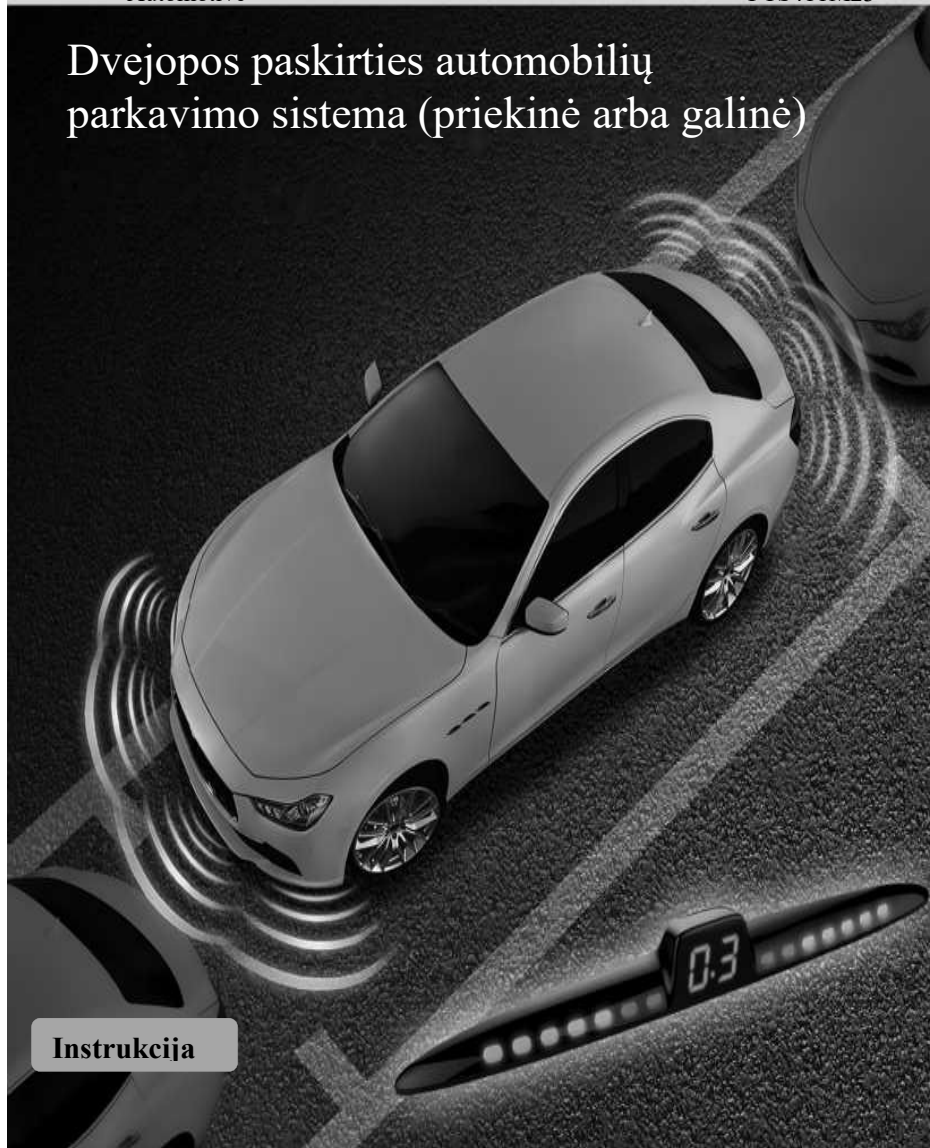


Steelmate

Automotive

PTS411M23

Dvejopos paskirties automobilių parkavimo sistema (priekinė arba galinė)



Instrukcija

Turinys

Naudojimo instrukcija		Montavimo instrukcija	
Svarbus pranešimas	01	Trumpa įrengimo schema	18
Atsakomybės apribojimas	01	Sudedamosios dalys	19
Apie produktą	02	Montavimo įrankiai	19
2 arba 4 jutiklių automatinis atpažinimas	02	Jutiklių montavimas	20
Pagrindinės charakteristikos	02	Zumerio montavimas	27
Pasirenkamas prailginimo laidas	03	Elektros schema	28
Specifikacijos	03	Funkcinis testas	31
Zumeris arba pasirenkamas ekranas	03	Trikčių diagnostika ir šalinimas	32
Zumerio garsumo ir dažnio reguliavimas	04		
Pasirenkama priekinė arba galinė sistema	04		
Jutiklio įrengimo aukštis	05		
Aktyvuojama paspaudžiant stabdžių pedalą	05		
Intelektualioji atsarginio rato atpažinimo funkcija	06		
Savitestavimo funkcija	07		
Mokymosi funkcija	09		
Kaip sistema veikia	13		
Skirtingi scenarijai sistemai su zumeriu	14		
Dėmesio!	17		
Jutiklių techninė priežiūra	17		

Naudojimo instrukcija

Svarbus pranešimas

Automobilių parkavimo sistema (APS) padeda saugiai vairuoti važiuojant atbuline eiga ir parkuojant automobilį. Vairavimo įgūdžiai, tokie kaip važiavimo sulėtėjimas ir veidrodžių naudojimas, visada yra svarbūs.

1. Ši sistema yra skirta tik transporto priemonėms su DC 9~27 V.
2. Šią sistemą turi montuoti profesionalus autoelektrikas.
3. Tieskite laidus toliau nuo šilumos šaltinių ir elektrinių įtaisų.
4. Prieš pradėdant gręžti skylės, rekomenduojama patikrinti jutiklių padėtį.
5. Po montavimo atlikti funkcinį testą.

Atsakomybės apribojimas

APS yra sukurta kaip pagalbos vairuotojui įtaisas ir neturi būti naudojama kaip saugios parkavimo praktikos pakaitalas. Automobilio parkavimo metu reikia nuolat stebėti plotą, į kurį įvažiuojama atbuline eiga.

Gamintojas ir jo platintojai negarantuoja ir neprisima atsakomybės už avarijas arba žalą, patirtą važiuojant atbuline eiga ir stabdant transporto priemonę.

Apie produktą

„PTS411M23“ yra 4 jutiklių parkavimo sistema, kuri gali būti naudojama kaip priekinis arba galinis ultragarsinis atstumo stebėjimo įtaisas (Dvejopos paskirties). Jis elektroniniu būdu matuoja laisvą plotą prieš transporto priemonę arba už jos, važiuojant atbuline eiga ir važiuojant į priekį.

Jei sistema aptinka kliūtį, įsijungia įspėjamieji signalai su garsiniais tonais ir vaizdiniais įspėjimais. Tai padeda vairuotojui parkavimo ir manevravimo metu.

Visi nuimami jutikliai yra atsparūs vandeniui ir lengvai keičiami. Atspari trukdžiams ir apsaugota nuo klaidingų signalų sistema gali aptikti kliūtis bet kokiomis oro sąlygomis ir greitai reaguoti į jas.

Intelektualioji sistema idealiai tinka transporto priemonėms su vilkimo kabliu arba atsarginiu ratu.

Prieš išleidžiant į rinką, kiekviena šios sistemos dalis išlaikė griežčiausius testus. Sistema patikimai veikia plačiame temperatūros diapazone ir yra labai naudinga, kai jūs parkuojate automobilį lyjant, sningant arba naktį ir pan. Automobilų parkavimo sistemos pagalba galėsite įgyti malonios patirties ir parkuoti automobilį patogiau, ramiau ir saugiau.

2 arba 4 jutiklių automatinis atpažinimas

Parkavimo sistema gali būti naudojama kaip dviejų jutiklių sistema, jei ji įmontuojama transporto priemonės priekyje arba gale. Kai naudojate kaip dviejų jutiklių sistemą, įsitikinkite, kad abu jutiklius prijungiate prie elektroninio valdymo bloko B ir C arba A ir D prievadų (žr. 28 psl.).

Pagrindinės charakteristikos

- Dvejopos paskirties automobilių parkavimo sistema, gali būti naudojama automobilio priekyje arba gale
- Galima naudoti kaip 2 jutiklių sistemą (2 priekinių arba 2 galinių jutiklių sistema)
- LED ekranas su zumeriu Savitestavimo funkcija
- Apsaugos nuo klaidingų signalų technologija
- Sistema su intelektualiaja funkcija ir mokymosi funkcija automatiškai identifikuoja kablį, atsarginį ratą arba kitus išsikišimus

Pasirenkamas prailginimo laidas

Montuojant šią sistemą transporto priemonės priekyje, rekomenduojame įsigyti jutiklių laidų ilgintuvų rinkinį.

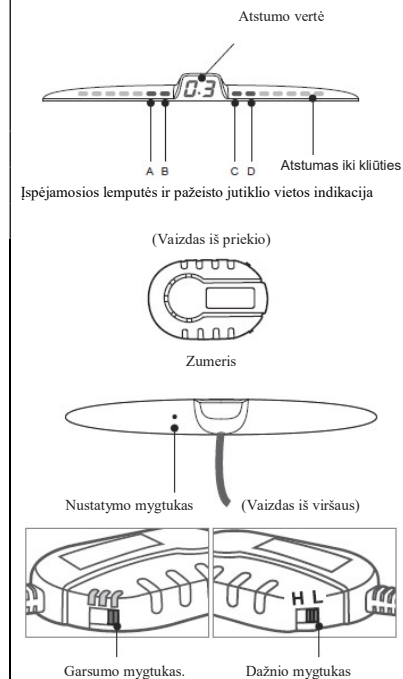
Jie prailgina tiekiamą 2,3 m ilgio jutiklio laidą dar 2,3 m, taigi, bendras jutiklio laido ilgis tampa lygus 4,6 m.

Specifikacijos

Darbinė įtampa:	DC 9-27V
Darbinė srovė:	<250 mA Zumerio
Garsumo lygis:	80±10 dB
Veikimo temperatūra:	
Elektroninis valdymo blokas:	-40°C ~+80°C/-40°F ~+176°F
Zumeris:	-40°C ~+80°C/-40°F ~+176°F
LED ekranas:	-40°C ~+80°C/-40°F ~+176°F
LCD ekranas:	-20°C ~+70°C/-4°F ~+158°F
Saugojimo temperatūra:	
Elektroninis valdymo blokas:	-40°C ~+85°C/-40°F ~+185°F
Zumeris:	-40°C ~+85°C/-40°F ~+185°F
LED ekranas:	-40°C ~+85°C/-40°F ~+185°F
LCD ekranas:	-30°C ~+80°C/-22°F ~+176°F
Kliūčių aptikimo atstumas:	
Priekis:	0,30 ~ 0,99 m/ 1,0 ~ 3,2 ft 0,30 ~ 0,59 m/ 1,0 ~ 1,9 ft (atbulinė eiga)
Galas:	0,30 ~ 2,59 m/ 1,0 ~ 8,5 ft

Trumpa apžvalga

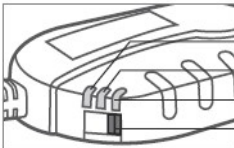
Sistema tiekiamą su ekranu ir zumeriu, žemiau pateikti piešiniai yra informacinio pobūdžio.



Zumerio garsumo ir dažnio reguliavimas

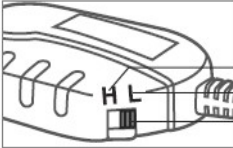
2

Garsumo reguliavimas



Dažnio reguliavimas
Aukštą/žemą zumerio garso dažnį galima nustatyti perjungiant dažnio jungiklį.

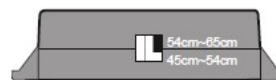
Patarimai: Jei priekinių jutiklių sistema sumontuota kartu su zumerio, rekomenduojama naudoti žemo dažnio „L“ garso aliarmą galinei sistemai ir aukšto dažnio „H“ garso aliarmą priekinei sistemai, kad būtų lengviau atskirti 2 sistemų signalus.



Jutiklių montavimo aukštis

3

Galima pakeisti sistemos jutiklių montavimo aukštį prieš montuojant, perjungiant elektroninio valdymo bloko jungiklį.



Jungiklio padėtis: „54 cm~65 cm“ (Numatytasis nustatymas)
Rekomenduojamas jutiklio montavimo aukštis – 54 cm~65 cm nuo žemės paviršiaus.



Jungiklio padėtis: „45 cm~54 cm“
Rekomenduojamas jutiklio montavimo aukštis – 45 cm~54 cm nuo žemės paviršiaus.

Pasirenkama priekinė arba galinė sistema

Sistema gali būti naudojama kaip priekinė arba galinė parkavimo sistema. Prašome tai padaryti prieš montavimą, perjungiant elektroninio valdymo bloko jungiklį.



Jungiklio padėtis: „F“
Sistema veikia kaip priekinė sistema



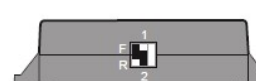
Jungiklio padėtis: „R“
Sistema veikia kaip galinė sistema

Aktyvuojama paspaudžiant stabdžių pedalą (priekinė sistema)

Naudojama kaip priekinė sistema (jungiklio padėtis „F“). Priekinė sistema įjungžiama paspaudžiant stabdį. Kai paspaudžiame stabdį ir paleidžiame jį, sistema veiks toliau.



Jungiklio padėtis: „1“ (Numatytasis nustatymas)
Sistema ir toliau veikia 8 sekundes
Rekomendacija: Automobiliams su automatine pavarų dėže



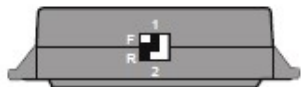
Jungiklio padėtis: „2“
Sistema ir toliau veikia 20 sekundžių
Rekomendacija: Automobiliams su mechanine pavarų dėže

Intelektualioji atsarginio rato atpažinimo funkcija (Galinė sistema)

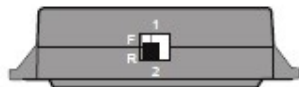
4

Naudojama kaip galinė sistema (trumpiklio padėtis „R“).

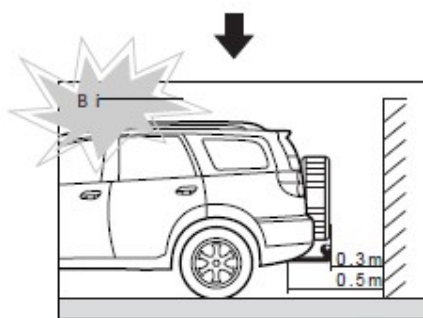
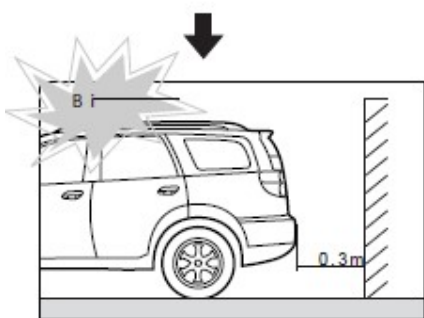
Kai ši funkcija yra įjungta, aptiktas atstumas tarp jutiklio ir kliūtys padidės 20 cm (nuo 30 cm iki 50 cm), jei automobilio gale yra kablys arba atsarginis ratas.



Jungiklio padėtis: „1“
(Numatytasis nustatymas)
Normalus aptiktas atstumas



Jungiklio padėtis: „2“
Aptiktas atstumas tarp jutiklio galvutės ir kliūtys padidės 20 cm



Pastaba: Pasirinktas ekranas rodys rodmenis arba 0,3 m prieš –P, kai jungiklis yra 2 padėtyje.

Savitestavimo funkcija

5

Priekinei sistemai:

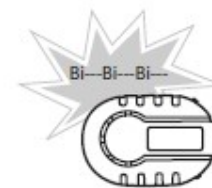
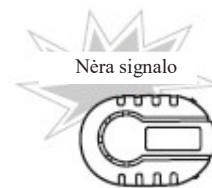
Įjungus ACC, sistema automatiškai patikrins visus priekinius jutiklius. Jei visi jutikliai veikia tinkamai, zumeris neįspėja apie tai garsiniu signalu.

Jei aptinkamas pažeistas arba sugedęs jutiklis, tada sistema 3 kartus įspės apie tai.

Po savitestavimo sistema veiks dar 8 sekundes (elektroninio valdymo bloko jungiklio padėtis „1“) arba 20 sekundžių (elektroninio valdymo bloko jungiklio padėtis „2“), kai transporto priemonė juda arčiau arba toliau nuo kliūtys.

Zumeriui
Visi jutikliai veikia tinkamai

Aptiktas pažeistas arba sugedęs jutiklis.



Pastabos:

- Kai jutiklis (-iai) yra pažeistas (-i) arba turi defektą, zumeris pypsės 3 kartus, kad parodytų, jog jutiklis (-ai) yra pažeistas (-i) arba turi defektą.
- Sistema neįsijungs, kai jutikliai (A ir D), (B ir C) yra pažeisti/su defektais; ji automatiškai veiks kaip 2 jutiklių priekinė sistema.
- Pažeisto/sugedusio (-ių) jutiklio (-ių) numeris (E1 ~ E4) bus parodytas ekrane.

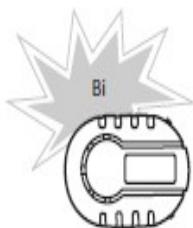
Galinei sistemai:

Pasirinkus atbulinę pavarą, sistema automatiškai patikrins visus galinius jutiklius. Jei visi jutikliai veikia tinkamai, zumeris praneš apie tai garsiniu signalu, kuris suskambės 1 kartą.

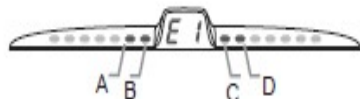
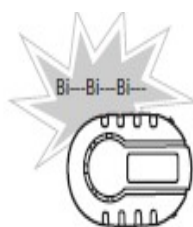
Jei aptinkamas pažeistas arba sugedęs jutiklis, tada sistema 3 kartus įspės apie tai.

Zumeriui

Visi jutikliai veikia tinkamai



Aptiktas pažeistas arba sugedęs jutiklis.



Pastabos:

- Kai jutiklis (-iai) yra pažeistas (-i) arba turi defektą, zumeris pypsės 3 kartus, kad parodytų, jog jutiklis (-ai) yra pažeistas (-i) arba turi defektą.
- Sistema neįsijungs, kai jutikliai (A ir D), (B ir C) yra pažeisti/su defektais; ji automatiškai veiks kaip 2 jutiklių priekinė sistema.
- Pažeisto/sugedusio (-ių) jutiklio (-ių) numeris (E1 ~ E4) bus parodytas ekrane.

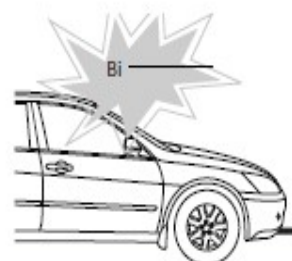
Mokymosi funkcija automobiliams su priekiniais lankais ar kitais išsikišimais (priekinė)

Norėdami suaktyvinti šią funkciją, suraskite vietą be kliūčių.

1. Įjungę uždegimą, 10 kartų paspauskite ir atleiskite stabdį 1 sekundės intervalu.
2. Dešimtą kartą spausdami stabdį, laikykite jį nuspaustą, zumeris trumpai supypsės vieną kartą po 5 sekundžių, paskui po 3 sekundžių supypsės ilgai (2 sekundes), ir mokymosi procesas bus baigtas.

Mokymosi funkcijos išvalymas:

1. Įjungę uždegimą, 12 kartų paspauskite ir atleiskite stabdį 1 sekundės intervalu.
2. Dvyliktą kartą spausdami stabdį, laikykite jį nuspaustą, zumeris trumpai supypsės vieną kartą po 5 sekundžių, paskui po 3 sekundžių vėl trumpai supypsės, ir išvalymo procesas bus baigtas.



Pastaba:

- Ši funkcija galioja ir yra pasiekama tik tada, kai visi jutikliai veikia tinkamai.
- Aukščiau aprašytą procedūrą reikia atlikti per 3 minutes, įjungus uždegimą. Jei uždegimas buvo įjungtas daugiau nei 3 minutes, išjunkite ir vėl įjunkite jį.
- Jei atlikdami aukščiau aprašytą procedūrą padarėte klaidą, 3 sekundėms atleiskite stabdį, kad išvalytumėte sistemos atmintį, paskui pradėkite procedūrą iš naujo.
- Jei transporto priemonėje nėra priekinių lankų ar kitų išsikišimų, šios funkcijos naudoti nereikia.
- Nustatę mokymosi funkciją, atlikite funkcinę testą.

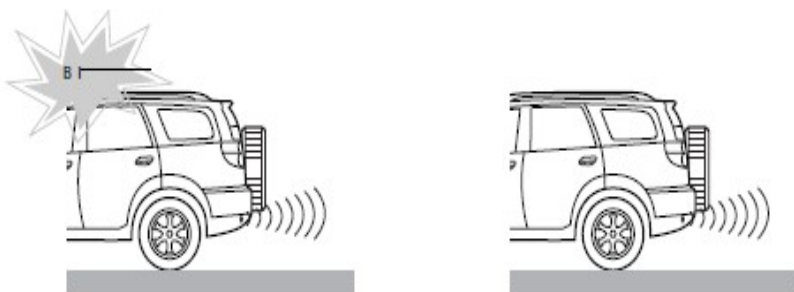
Mokymosi funkcija automobiliams su kabliu arba atsarginiu ratu (galinė sistema)

Norėdami suaktyvinti šią funkciją, suraskite vietą be kliūčių.

1. Įjungę uždegimą, 10 kartų perjunkite pavarą iš „N“ į „R“ padėtį (kiekvienas pavarų perjungimas turi būti atliekamas per 1 sekundę).
2. Dešimtą kartą perjungdami pavaras, palikite svirtį „R“ padėtyje, zumeris trumpai supypsės vieną kartą po 2 sekundžių, paskui po 3 sekundžių supypsės ilgai (2 sekundes), ir mokymosi procesas bus baigtas.
3. Suaktyvinus mokymosi funkciją, sistema ignoruos kablį arba atsarginį ratą ir aptiks atstumą tik už transporto priemonės.

Mokymosi funkcijos išvalymas:

1. Įjungę uždegimą, 12 kartų perjunkite pavarą iš „N“ į „R“ padėtį (kiekvienas pavarų perjungimas turi būti atliekamas per 1 sekundę).
1. Dvyliktą kartą perjungdami pavaras, palikite svirtį „R“ padėtyje, zumeris trumpai supypsės vieną kartą po 2 sekundžių, paskui po 2 sekundžių vėl trumpai supypsės, ir išvalymo procesas bus baigtas.

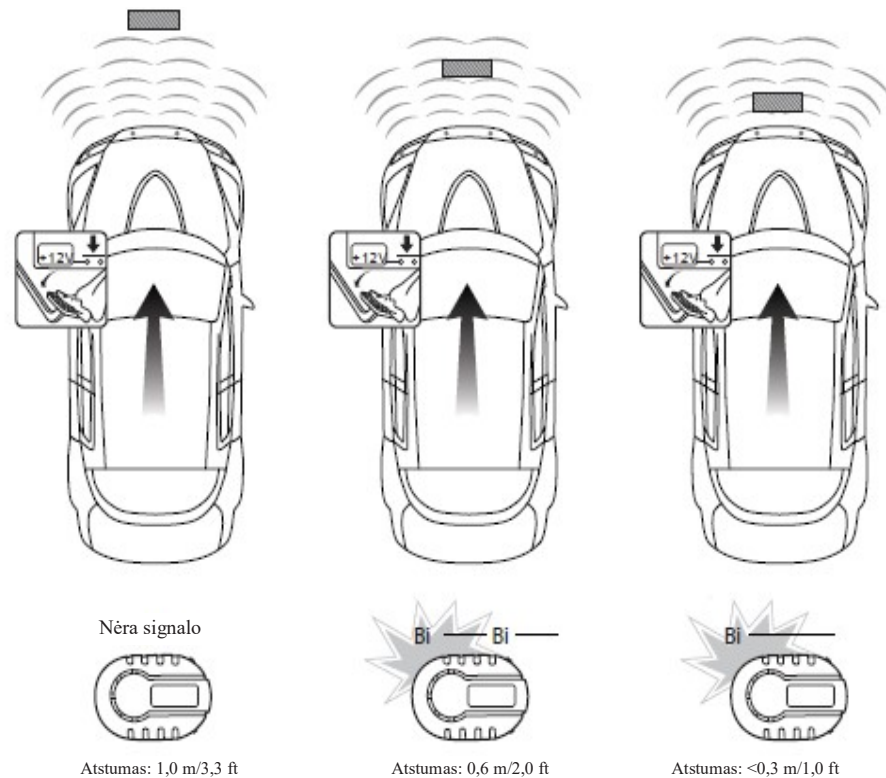


Pastaba:

- Ši funkcija galioja ir yra pasiekama tik tada, kai visi jutikliai veikia tinkamai.
- Jei atlikdami aukščiau aprašytą procedūrą padarėte klaidą, 2 sekundėms palikite pavarų perjungimo svirtį „R“ padėtyje, kad išvalytumėte sistemos atmintį, paskui pradėkite procedūrą iš naujo.
- Jei transporto priemonė neturi kablo arba atsarginio rato, šios funkcijos naudoti nereikia.
- Nustatę mokymosi funkciją, atlikite funkcinį testą.

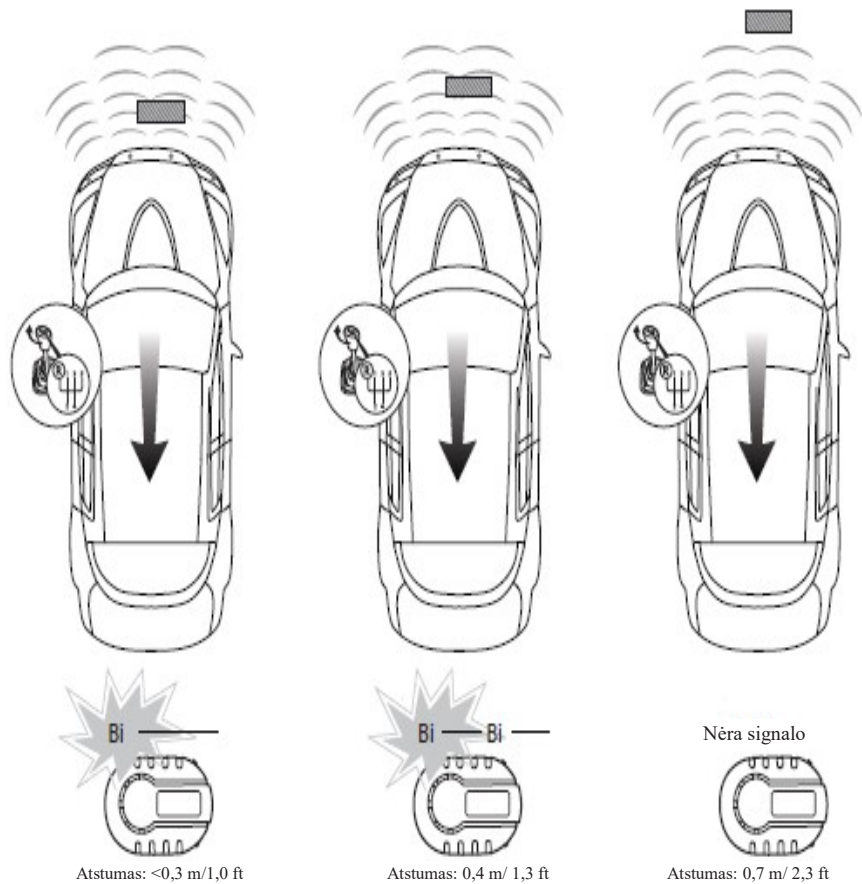
Kaip sistema veikia (Priekinė sistema)

Važiuodami į priekį, paspauskite stabdį



Pastaba: Maks. išorinių jutiklių (A ir D) aptikimo diapazonas yra 0,69 m/2,3 ft.
Maks. centrinių jutiklių (B ir C) aptikimo diapazonas yra 0,89 m/2,9 ft.

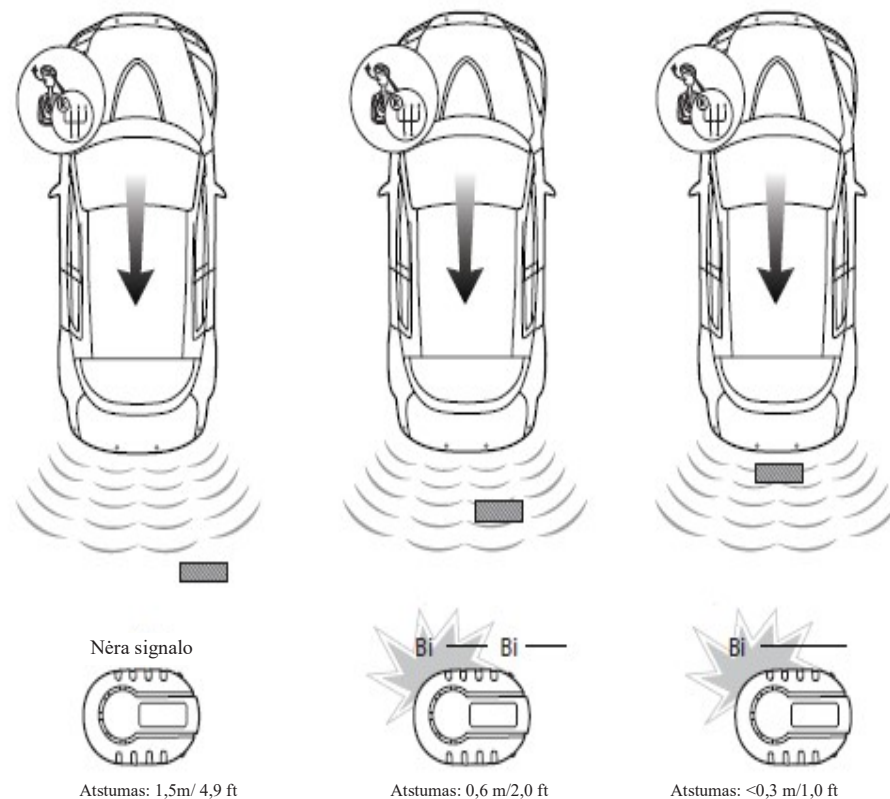
Atbulinė eiga



Pastaba: Maks. išorinių jutiklių (A ir D) aptikimo diapazonas yra 0,69 m/2,3 ft.
Maks. centrinių jutiklių (B ir C) aptikimo diapazonas yra 0,59 m/1,9 ft.

Kaip sistema veikia (Galinė sistema)

Atbulinė eiga



Pastaba: Maks. išorinių jutiklių (A ir D) aptikimo diapazonas yra 0,99 m/3,2 ft.
Maks. centrinių jutiklių (B ir C) aptikimo diapazonas yra 1,49 m/4,9 ft.

Skirtingi scenarijai sistemai su zumeriu (priekinė sistema)

Stabdymas:

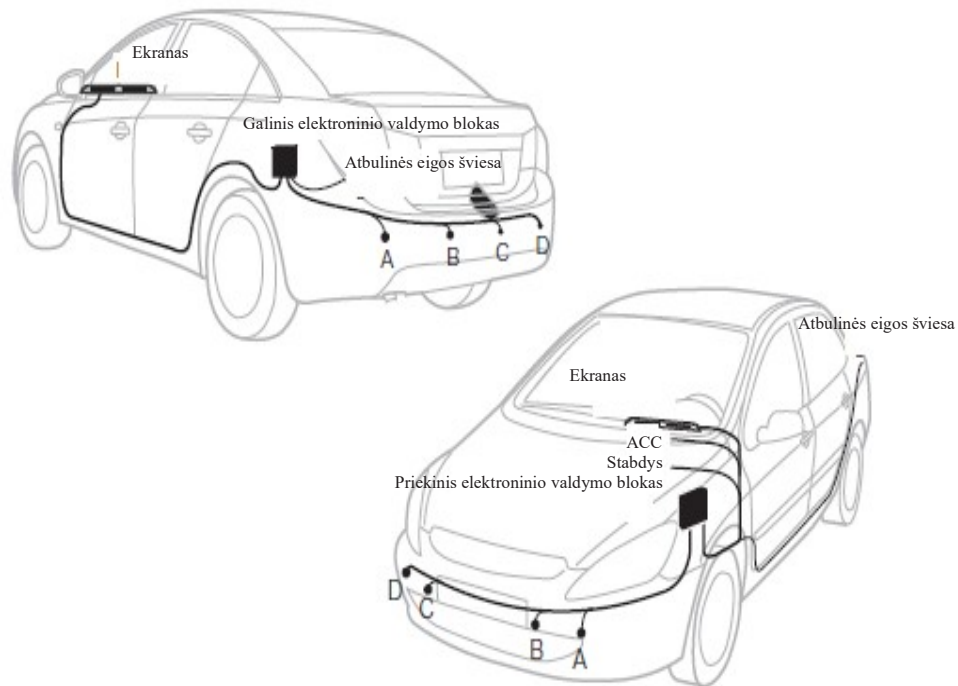
Garsiakalbis		Ekranas
		Foninis apšvietimas
Nėra signalo		
Bi—Bi—	0.90~0.99m/ 3.0~3.2ft	
Bi—Bi—	0.80~0.89m/ 2.6~3.0ft	
Bi—Bi—	0.60~0.79m/ 2.0~2.6ft	
Bi—Bi—	0.40~0.59m/ 1.3~2.0ft	
Bi—Bi—Bi—Bi—	0.30~0.39m/ 1.0~1.3ft	
Bi—	<0.30m/ 1.0ft	

Atbuline eiga:

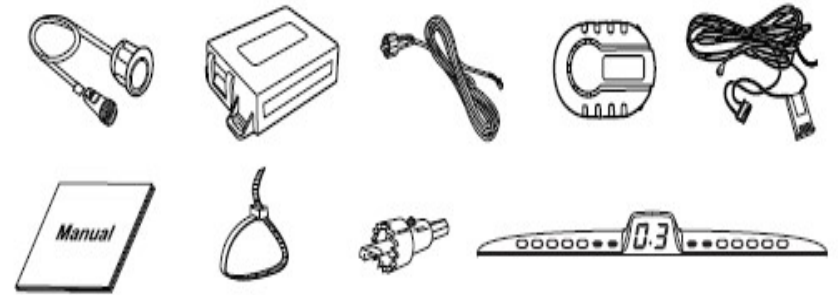
Garsiakalbis		Ekranas
		Foninis apšvietimas
Nėra signalo		
Bi—Bi—	>0.6m/ 2.0ft	
Bi—Bi—	0.50~0.59m/ 1.6~2.0ft	
Bi—Bi—Bi—	0.40~0.49m/ 1.3~1.6ft	
Bi—Bi—Bi—Bi—	0.30~0.39m/ 1.0~1.2ft	
Bi—	<0.3m/ 1.0ft	

Montavimo instrukcija

Trumpa įrengimo schema

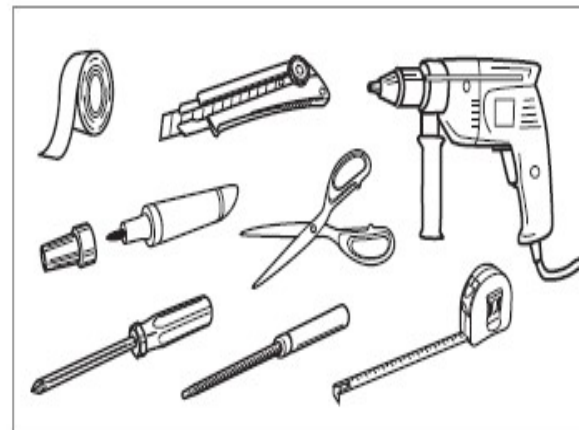


Sudedamosios dalys



Aukščiau pateikti piešiniai yra tik informacinio pobūdžio.

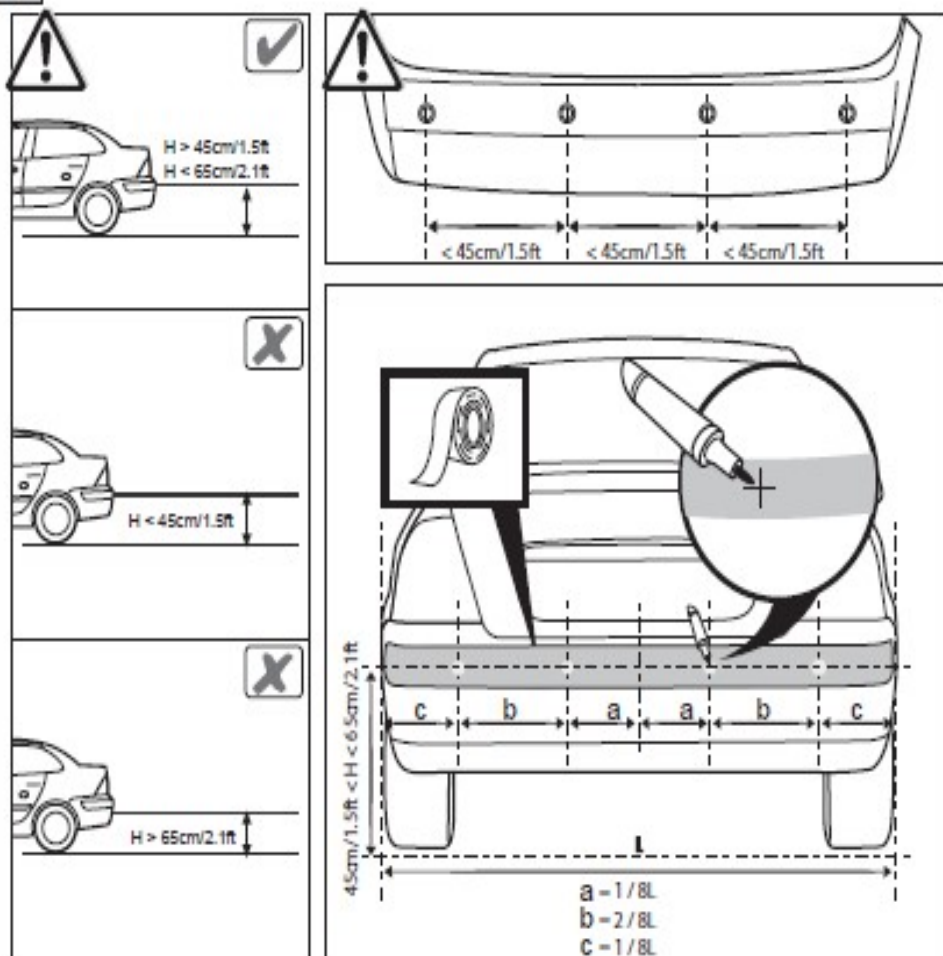
Montavimo įrankiai



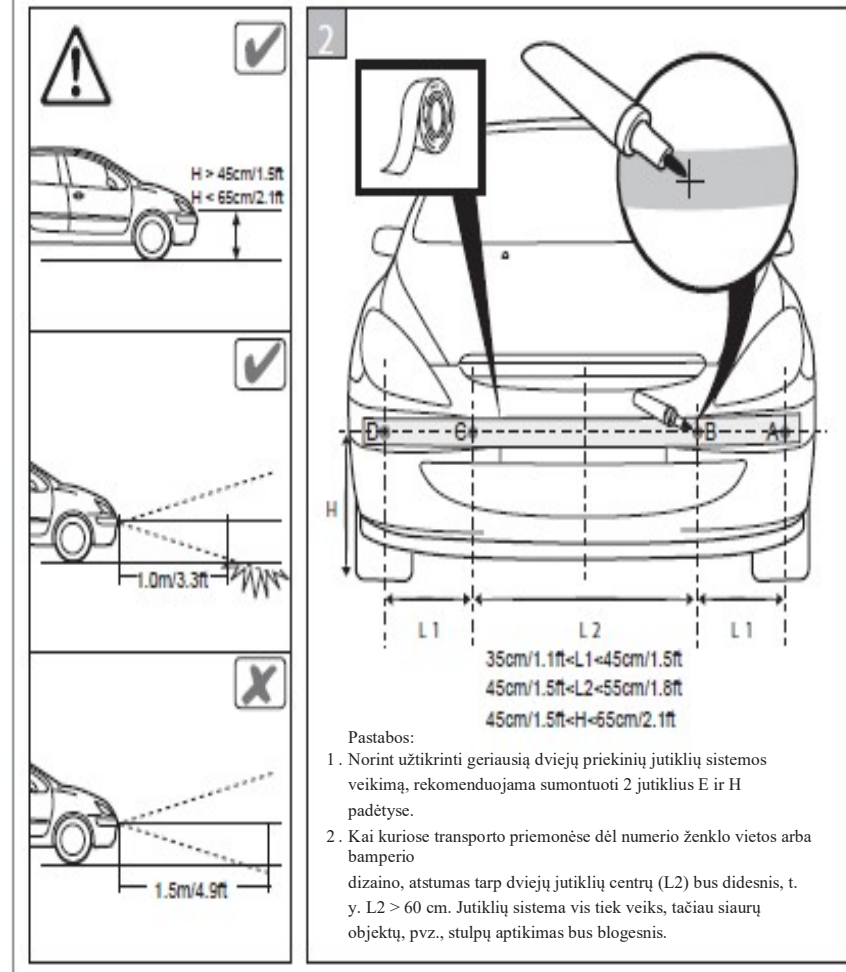
Jutiklių montavimas

1

Jutiklio galvutės montavimo kampą galima pakeisti, norint pritaikyti jutiklius kampuotam bamperui. Prašome perskaityti instrukcijas kitoje lapo pusėje.



2

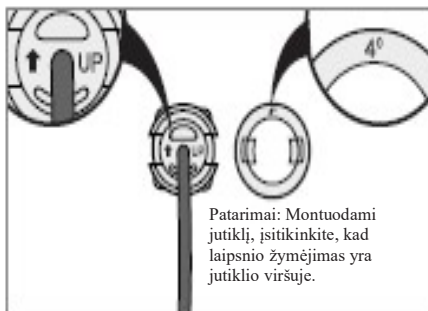
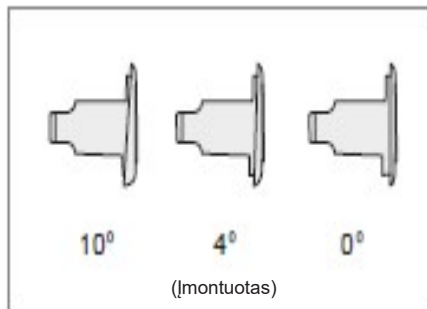
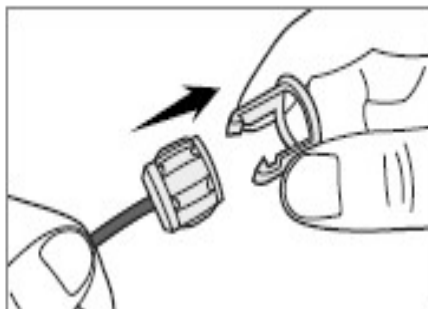
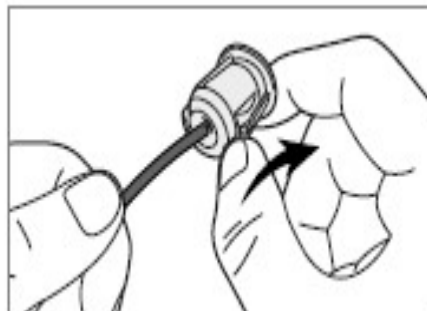
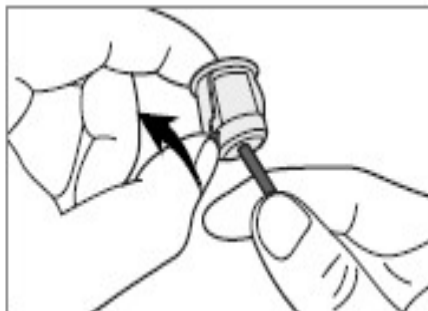


Pastabos:

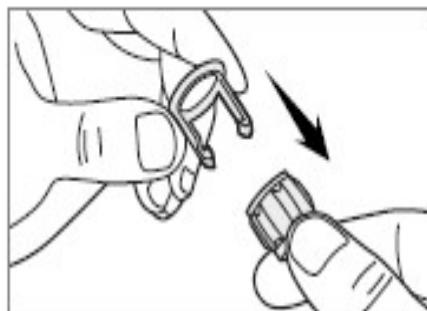
1. Norint užtikrinti geriausią dviejų priekinių jutiklių sistemos veikimą, rekomenduojama sumontuoti 2 jutiklius E ir H padėtyse.
2. Kai kuriose transporto priemonėse dėl numerio ženklo vietos arba bamperio dizaino, atstumas tarp dviejų jutiklių centrų (L2) bus didesnis, t. y. $L2 > 60\text{cm}$. Jutiklių sistema vis tiek veiks, tačiau siaurų objektų, pvz., stulpų aptikimas bus blogesnis.

3

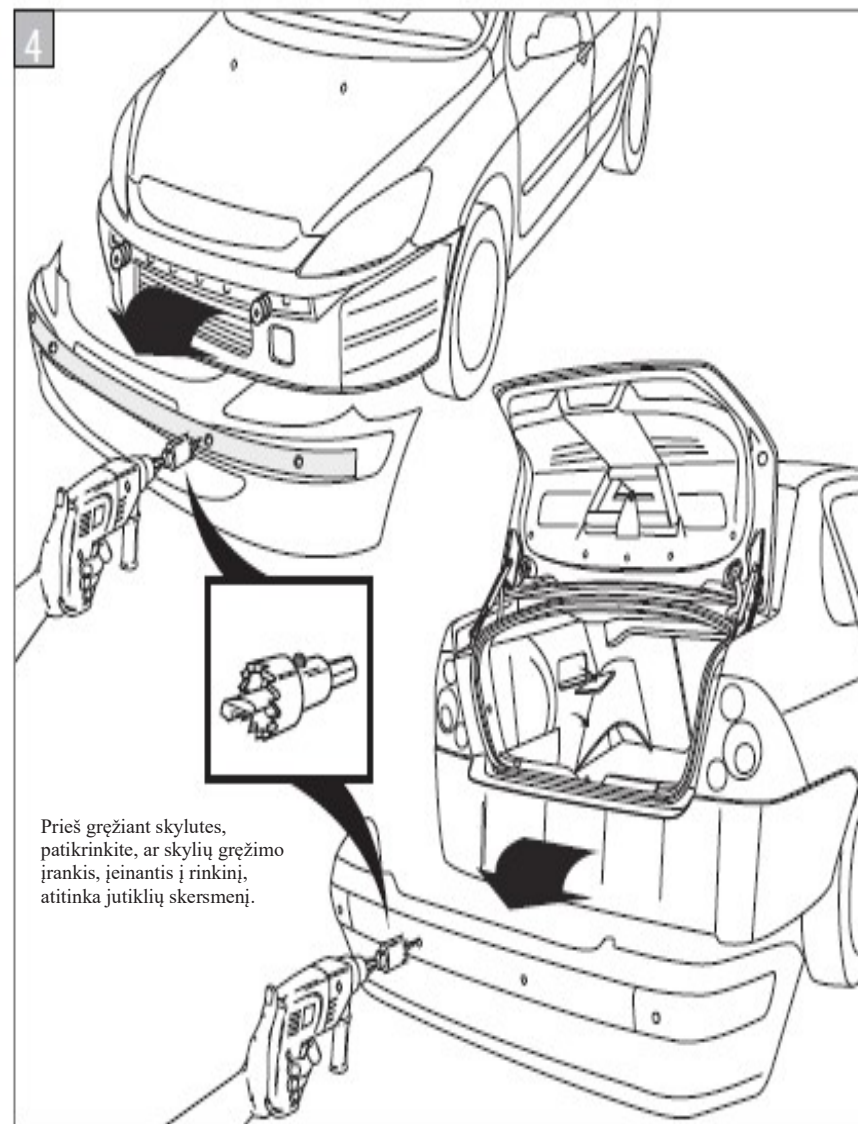
Jutiklio dangčio keitimas.



Patarimai: Montuodami jutiklį, išitikinkite, kad laipsnio žymėjimas yra jutiklio viršuje.



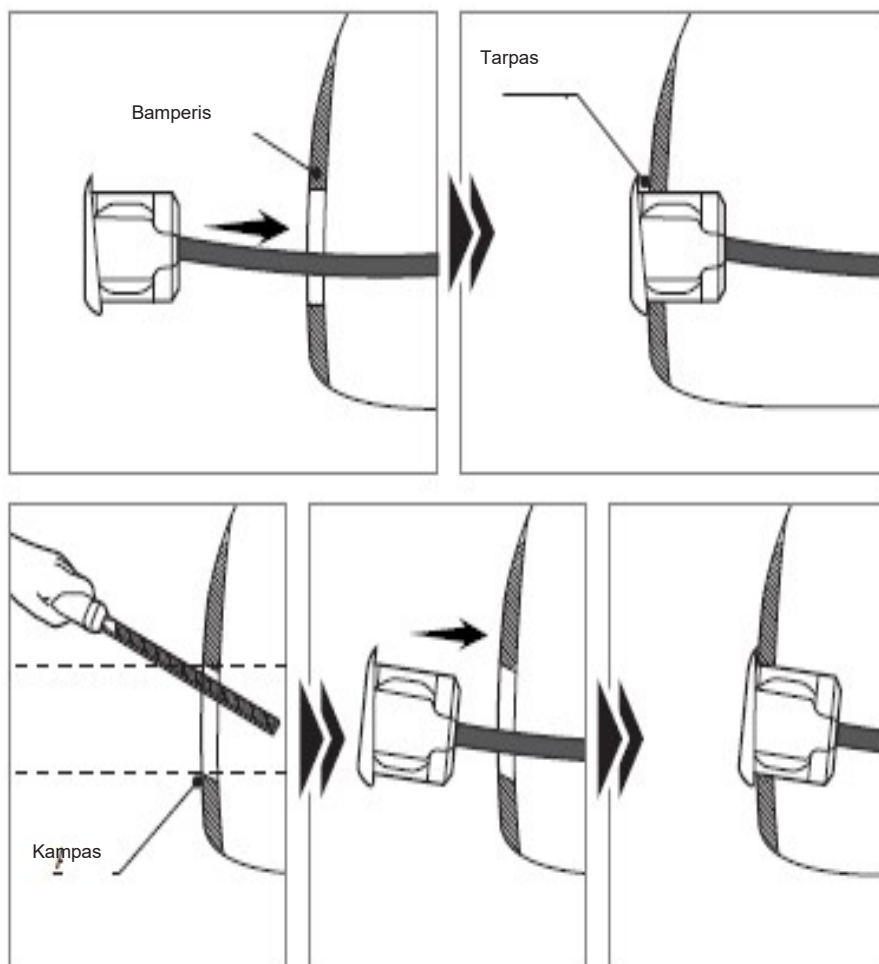
4



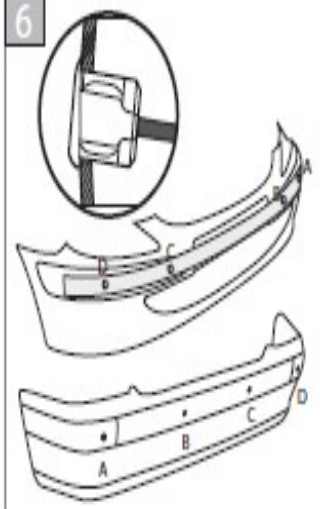
Prieš gręžiant skylutes, patikrinkite, ar skylių gręžimo įrankis, įeinantis į rinkinį, atitinka jutiklių skersmenį.

5

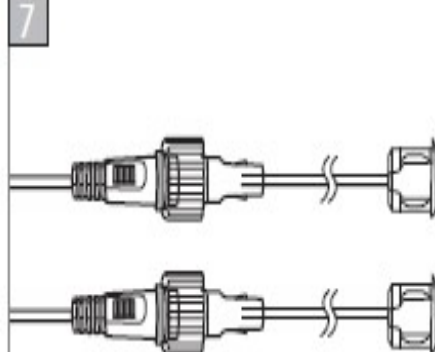
Patarimas: Jei po montavimo tarp bamperio ir jutiklio gaubto stebimas tarpas, viršijantis 10^0 , sureguliuokite angos kampą, kaip parodyta žemiau.



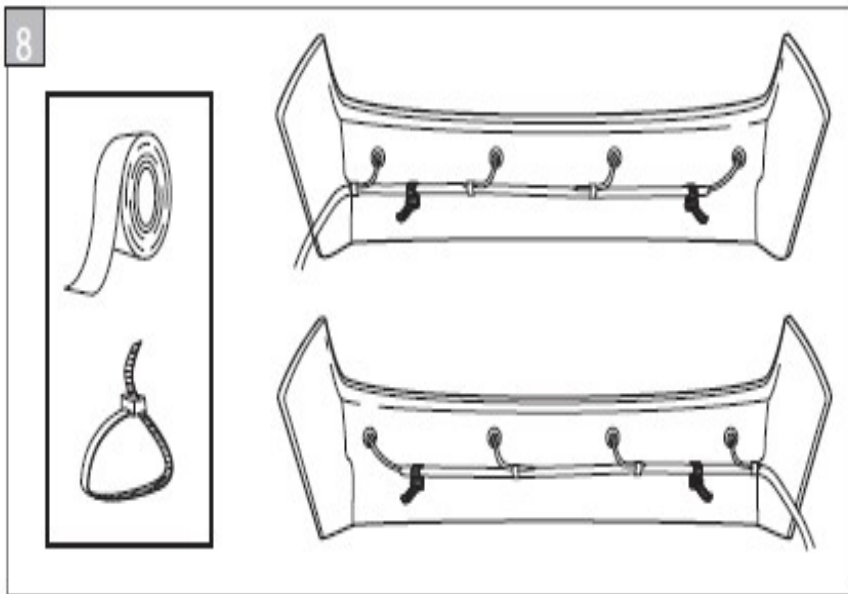
6

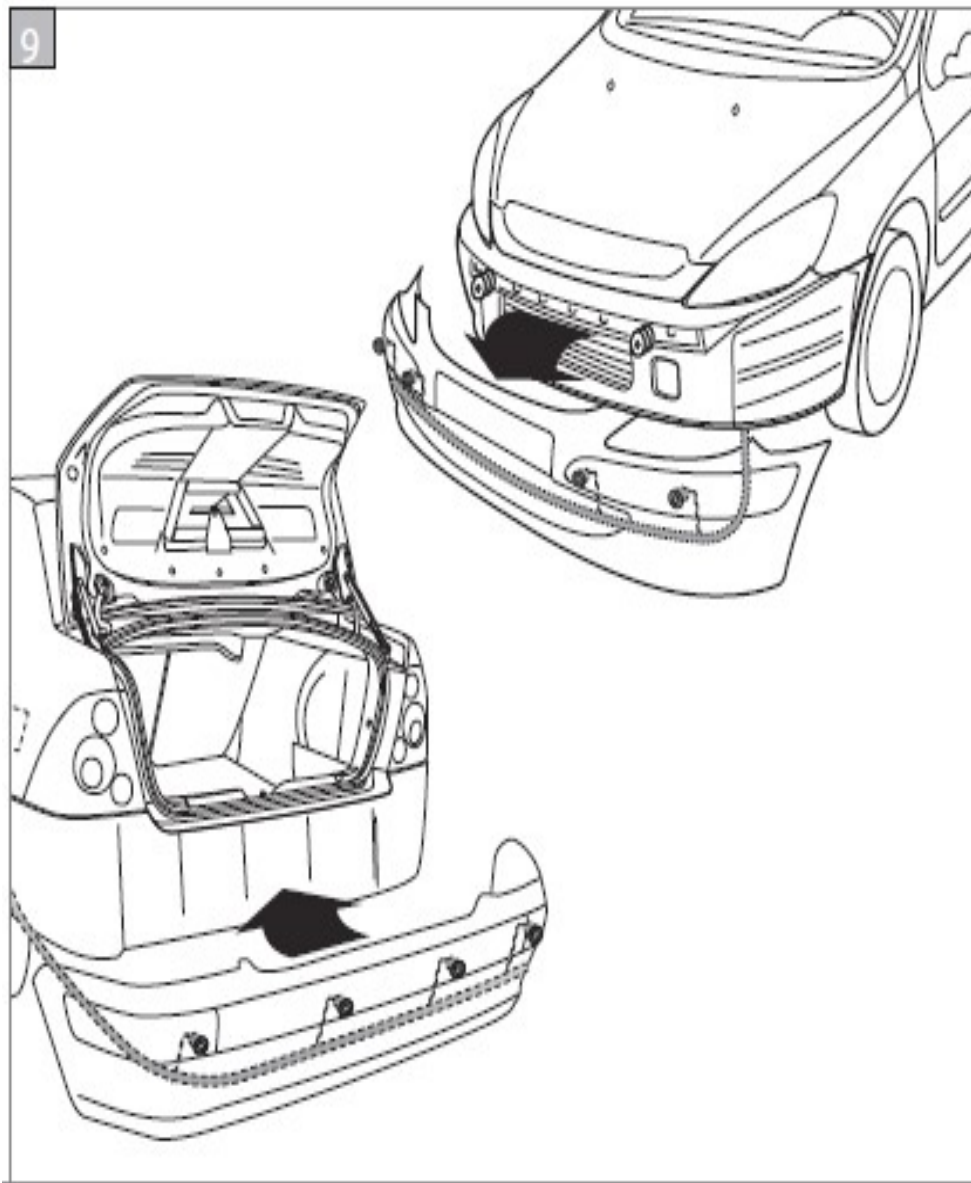


7



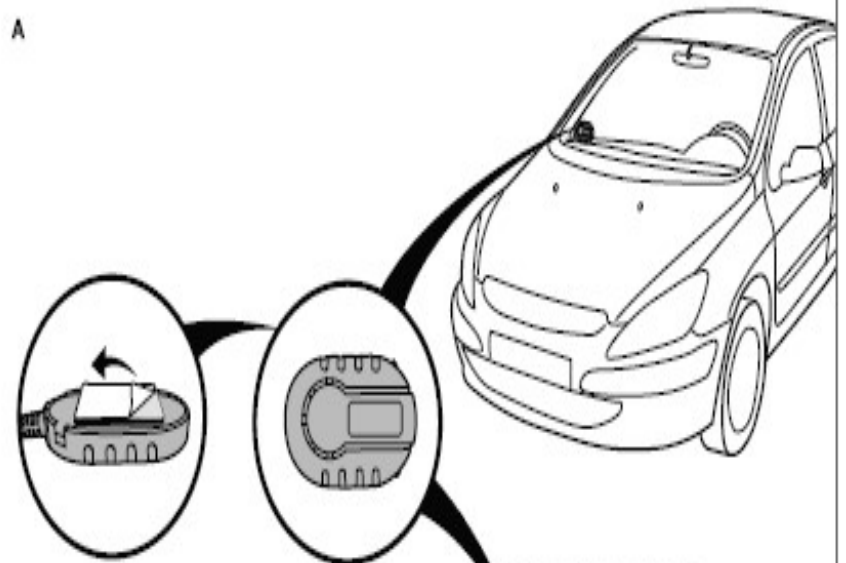
8





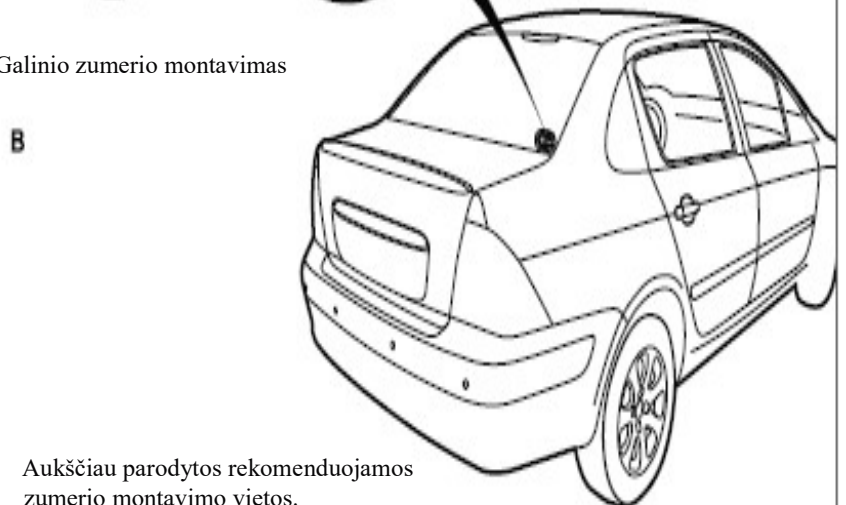
Prickinio zumerio montavimas

A



Galinio zumerio montavimas

B



Aukščiau parodytos rekomenduojamos
zumerio montavimo vietos.

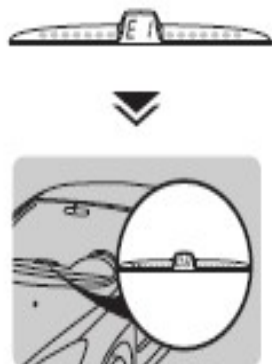
Ekranų montavimas

Kai ACC yra įjungta ir pasirinkta atbulinės eigos pavara, 5 sekundes paspauskite mygtuką „SET“, kad sėkmingai pereitumėte į nustatymo režimą. Norėdami pasirinkti ekrano išdėstymo režimą, dar kartą paspauskite mygtuką „SET“.

Pastabos:

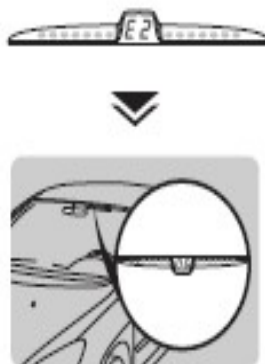
Galima pasirinkti vieną iš 3 variantų (E1, E2, E3) Numatytasis nustatymas: E1

E1 montavimo
variantas:



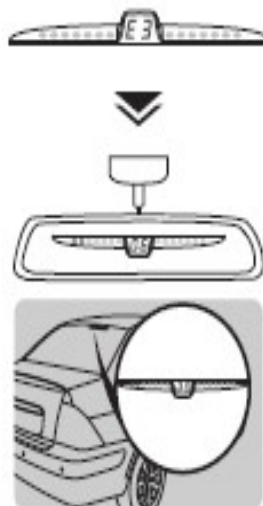
Pritvirtinkite ekraną prie prietaisų skydelio

E2 montavimo
variantas:



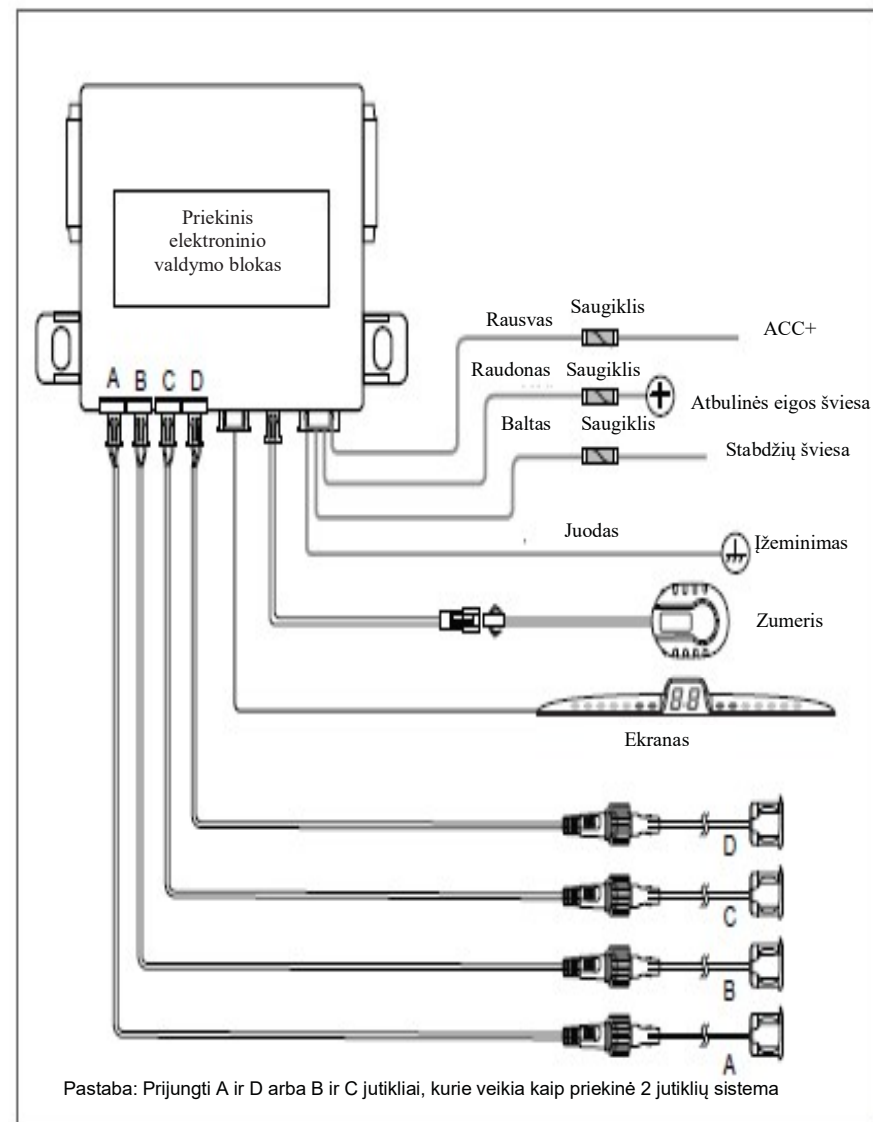
Pritvirtinkite ekraną virš galinio stiklo

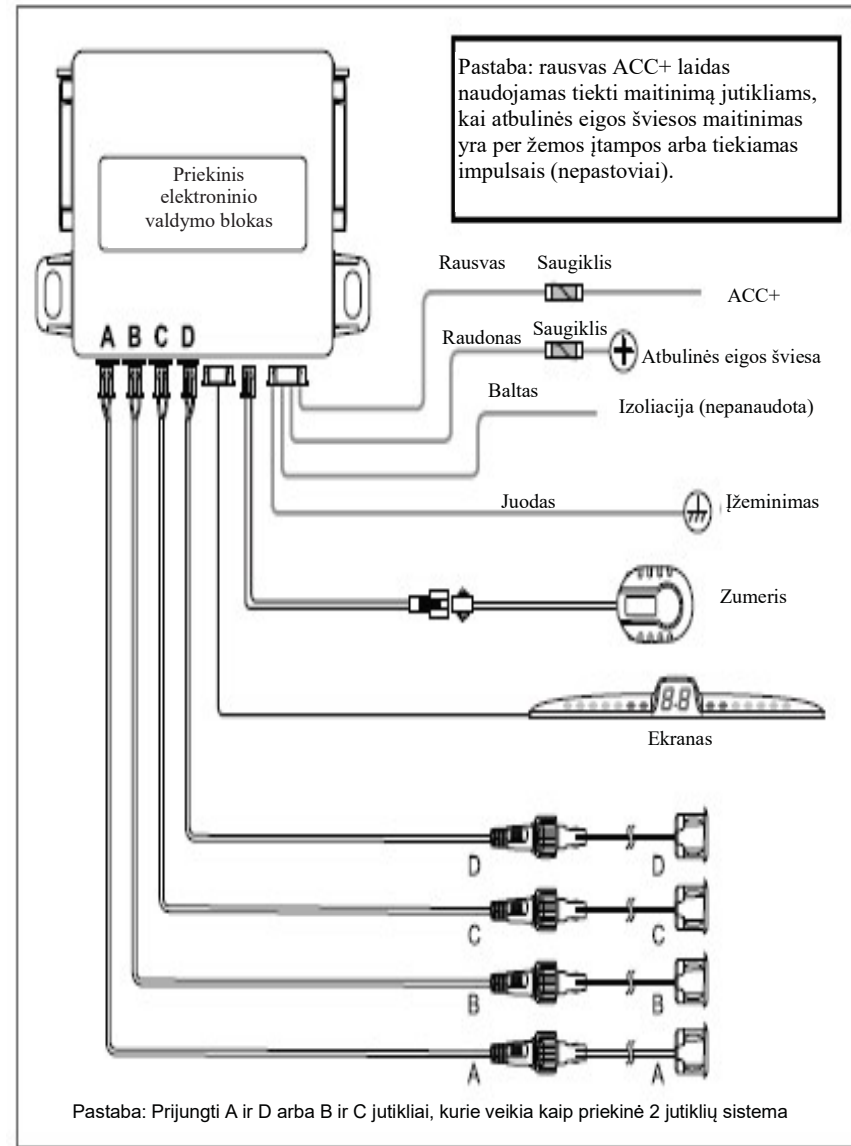
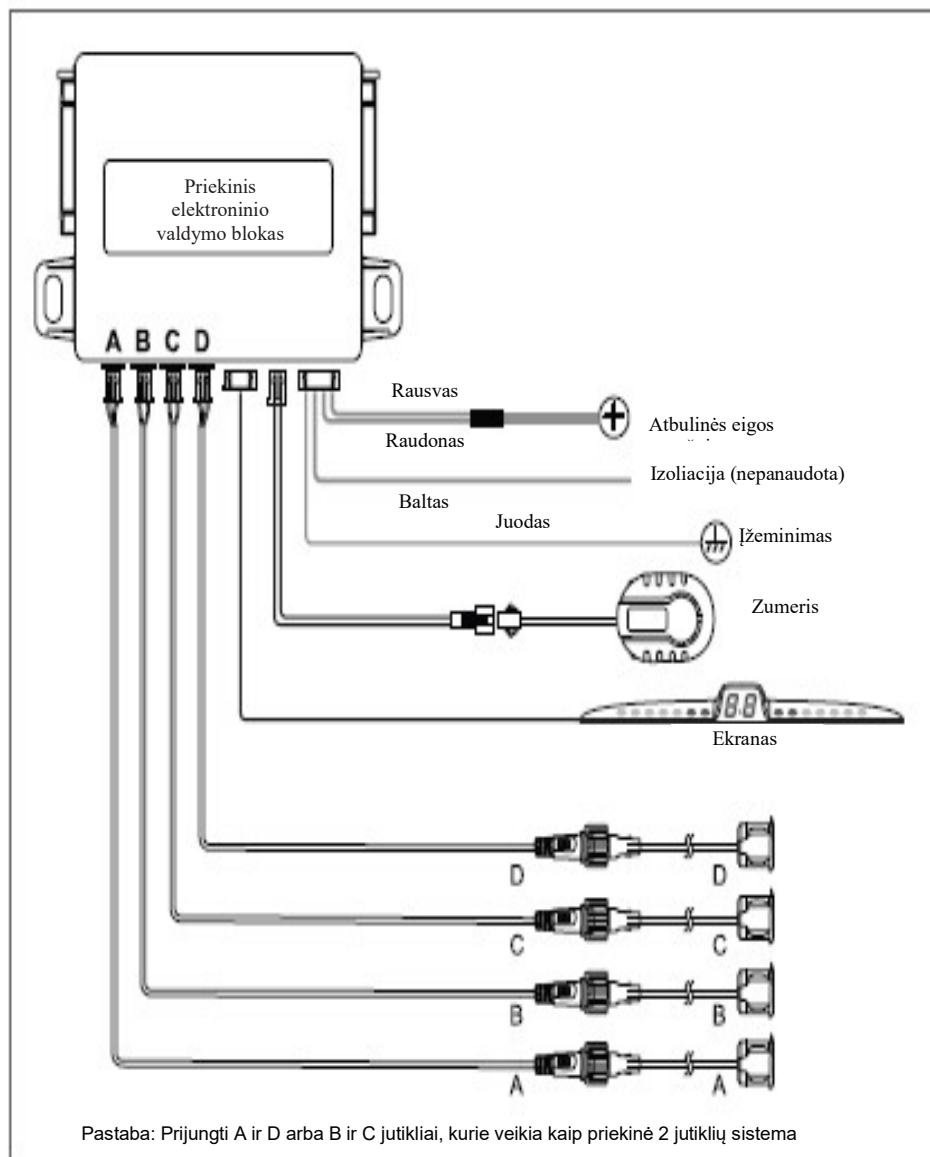
E3 montavimo
variantas:



Pritvirtinkite ekraną virš galinio stiklo ir stebėkite jį vidinio veidrodžio pagalba

Elektros schema (priekinis elektroninis valdymo blokas)





Funkcinis testas

Funkcinis testas atliekamas laikant medinę lentą (0,3 x 1,0 m/1 x 3,3 ft), stovint priešais automobilį arba už jo, ir važiuojant automobiliu pirmyn ir atgal, kad patikrintumėte kiekvieną funkciją.



Galinių jutiklių funkcinis testas



Priekinių jutiklių funkcinis testas

Trikčių diagnostika ir šalinimas

1. Sumontavus zumerį arba ekraną, jis neveikia.

- Įsitikinkite, ar laidai yra prijungti tinkamai
- Įsitikinkite, kad transporto priemonės ACC yra įjungta
- Įsitikinkite, kad įjungta atbulinės eigos pavarą (turi degti atbulinės eigos lemputę)

2. Aptiktas pažeistas jutiklis

- Įsitikinkite, kad VISI jutikliai yra tinkamai ir patikimai prijungti prie elektroninio valdymo bloko
- Įsitikinkite, kad ant jutiklio nėra sniego arba purvo
- Patikrinkite, ar jutiklis tikrai pažeistas

3. Klaidingas signalas

- Įsitikinkite, kad visi jutikliai yra tinkamai ir patikimai prijungti prie elektroninio valdymo bloko
- Patikrinkite, ar kuris nors iš jutiklių neaptiko žemės
- Patikrinkite, ar jutiklio guminis žiedas neiškrito (jei jutiklis yra su guminiu žiedu)

4. Zumerio skleidžiamas garsas yra per tylus arba per garsus

- Norėdami sureguliuoti garsą iki tinkamo lygio, paspauskite garsumo mygtuką.

5. Mokymosi funkcija neveikia

- Jutiklis (-iai) yra pažeistas (-i)
- Įsitikinkite, kad VISI jutikliai yra tinkamai ir patikimai prijungti prie elektroninio valdymo bloko

6. Jei problema išlieka, vadovaukitės šiais nurodymais:

- **Naudotojui:** Kreipkitės į artimiausią prekybos agentą arba klientų aptarnavimo centrą
- Montuotojams/prekybos agentams:
 - a. Patikrinkite jutiklius, atlikdami funkcinį testą su sertifikuotu elektroninio valdymo bloku.
 - b. Panaudokite kitą elektroninį valdymo bloką ir dar kartą patikrinkite jutiklius
 Prijunkite sertifikuotus jutiklius prie elektroninio valdymo bloko ir vėl atlikite funkcinį testą
 Išsamiau apie savo problemas rašykite mums el. paštu customerservice@steel-mate.com