



Rádió hátramenet videorendszer, TFT-vel a tükörben
Rendelési szám: 85 79 07

Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy a hátramenet videorendszer beszerzése mellett döntött!

E készlet megvásárlásával Ön olyan termék birtokába jutott, amelyet a technika legújabb állása szerint állítottak elő, és üzembiztos.

A termék megfelel az érvényes európai és nemzeti előírásoknak.

A konformitás igazolva van, a megfelelő leírások és dokumentációk a gyártónál vannak letéve. Ennek az állapotnak a fenntartása és a veszélytelen működés biztosítása érdekében Önnek, mint felhasználónak be kell tartania a használati útmutató előírásait!

Rendeltetésszerű használat:

A tolató videorendszer gépjármű parkolásnál, tolatásnál az akadályok megmutatását szolgálja. Ultrahangos érzékelőkkel, valamint infravörös világítással rendelkező tolató kamerával működik. A kép, illetve a tárgytól való távolság a visszapiantó tükörbe beépített TFT színes monitoron jelenik meg. Az akadályokra még egy sípoló hang is figyelmeztet.

A termék kizárólag olyan személy- és tehergépjárművek esetében üzemeltethető, melyek 12 V-os DC feszültségű akkumulátorának mínusz pólusa van a karosszériához kötve.

A beépített monitornak (képtároló kb. 8,5 cm (3,5")) a visszapiantó tükörben való megjelenése csak a hátramenetbe kapcsoláskor megengedett. A csipetős rögzítőknél köszönhetően a TFT visszapiantó tükör különösebb erőfeszítés nélkül rögzíthető a jármű meglévő visszapiantó jához.

A felhasználónak meg kell győződnie arról, hogy a beépítésnél a vezérlőelektronika, a jeladó és a csatlakozódoboz nedvességtől védett.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a készüléket, továbbá rövidzár, tűz, áramütés stb. veszélyét idézheti elő.

A terméket nem szabad átalakítani ill. átépíteni!

A biztonsági előírásokat feltétlenül vegye figyelembe!

A termék leírása

A tolató videorendszer négy db, a jármű hátuljára rögzített érzékelője ultrahangot bocsát ki és érzékeli, ha a jelek egy akadályról visszaverődnek.

A jelek visszaverődési ideje alapján a berendezés kiszámítja az akadály távolságát, és akusztikus jelzés kíséretében megjeleníti azt a visszapiantóba szerelt színes TFT monitoron. A hangjelzések időtartama változik az akadály pillanatnyi távolságának megfelelően.

A tolató videorendszer, a monitor, valamint a kamerakép a tolatás megkezdésével azonnal aktiválódik.

A színes kamera rossz fényviszonyok között automatikusan az érzékenyebb monokróm üzemmódba kapcsol. Sötétben a beépített infra világítás is automatikusan aktiválódik. Teljes sötétségben a világítás max. 2 m hatótávolságig működik.

Az előkonfekcionált elemeknek köszönhetően a beszerelés egyszerű.

Az ultrahangos érzékelők víz- és porállóak, így a külső tisztításon túl semminemű karbantartást nem igényelnek.

A visszapiantó tükör színezett, így további fényellenzést nem igényel.

A készülék megfelel a CE és a gépjárművekre vonatkozó irányelveknek („e” jelzés), így az EU tagállamaiban a közúti forgalomban használható.

Jelölések magyarázata



A háromszögbe foglalt felkiáltójel az útmutató olyan fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.



A kéz szimbólum hasznos információkra utal, amelyek segítenek Önnek a készülék használatában.

Biztonsági előírások

Használatba vétel előtt olvassa végig a teljes útmutatót, az fontos tudnivalókat tartalmaz a helyes működtetésre vonatkozóan.

A használati útmutató előírásainak be nem tartásából eredő károk esetén érvényét veszíti a szavatosság/garancia. A következményes károkért nem vállalunk felelősséget.

Tárgyi vagy személyi sérülések esetén, melyek szakszerűtlen kezelésből, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából adódtak, nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben a szavatosság vállalás/garancia megszűnik!

A biztonságos működés fenntartására a felhasználónak figyelembe kell venni az útmutatóban foglalt biztonsági előírásokat és figyelmeztetéseket.



Biztonsági és engedélyezési okokból a terméket nem szabad önkényesen átépíteni és/vagy módosítani.

A készülék csupán a tolatást segíti, és nem mentesíti a gépjárművezetőt a gondos odafigyelés alól.

Előfordulhat, hogy a készülék a működési elve miatt nem, vagy nem megbízhatóan ismer fel akadályokat.

A készülék csak lassú tolatásnál működik kifogástalanul. Nagyobb sebességnél előfordulhat, hogy a figyelmeztetés elmarad, vagy későn hallható.

A készülék működését negatívan befolyásolhatja az érzékelők erős szennyezettsége, kipufogógáz képződés, vagy eső.

Az érzékelők és a kamera nem takarhatja a hátsó lámpákat, a rendszámot, vagy a jármű egyéb berendezését, illetve nem emelkedhet ki annak körvonalából.

A szerelésnél, illetve használat közben ügyeljen a vonatkozó engedélyekre és a KRESZ előírásaira.

Amennyiben a jármű elektronikáját érintő szerelést végez, minden esetben válassza le a jármű akkujának negatív póluscsatlakozóját. Ezzel megakadályozhatja a rövidzárlat veszélyét. Csak akkor rakja vissza az akkumulátor negatív póluscsatlakozóját, amikor a készülék már teljesen be van kötve, és a csatlakozást ellenőrizte.

Mindig vegye figyelembe a jármű gyártójának idevágó figyelmeztetéseit, hogy megakadályozza az esetleges adatvesztést.

A fedélzeti hálózat feszültségének a vizsgálatára csak voltmérőt vagy egy diódás vizsgálólámpát használjon, mert a szokásos vizsgálólámpák túl nagy áramot vesznek fel, és emiatt tönkretelhetnek a fedélzeti elektronikát.

A vezetékek elhelyezésekor figyeljen arra, hogy ne törjenek meg, és éles szélék ne sérthessék meg őket, az átvezetéseknel használjon gumihüvelyeket.

Azokat a módosításokat a gépkocsin, amelyek a parkolássegítő rendszer beépítéséhez szükségesek, mindig úgy kell elvégezni, hogy ne befolyásolják a közlekedés biztonságát, vagy a gépkocsi konstrukciós stabilitását.

Amennyiben bizonytalan a beépítési hely kiválasztásánál, érdeklődjön a gépkocsi eladójánál.

A rögzítő furatok elkészítése előtt győződjön meg arról, hogy nem sérülnek-e meg közben elektromos kábelek, fékcsovek, az üzemanyagtartály stb.

Ha szerszámokat használ a parkolássegítő rendszer beépítéséhez, vegye figyelembe a szerszám gyártójának a biztonsági előírásait.

Gondoljon a berendezés elemeinek beépítésénél arra, hogy gépkocsi-balesetkor a kiszakadt alkatrészek súlyos sérülést okozhatnak. Ezért a berendezés minden egyes elemét biztonságosan és olyan helyen rögzítse, ahol nem jelent veszélyt az utasok számára.

Amennyiben a berendezés rendeltetésszerű használata már nem biztosított, azonnal helyezze üzemen kívül és biztosítsa, hogy azt ne lehessen újra visszakapcsolni.

Kerülje a készülék erős mechanikai igénybevitelét.

Ne hagyja a csomagolóanyagot szanaszét heverni. A csomagolóanyag veszélyes játékszerré válhat gyermekek kezében.

A készülék nem való gyerek kezébe, nem játékszer.

Amennyiben a korrek csatlakoztatással, vagy felszereléssel kapcsolatban kérdései vannak, amelyekre az útmutató nem adott választ, forduljon műszaki vevőszolgálatunkhoz, vagy más szakemberhez.

Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezük üzemen kívül és akadályozzuk meg a véletlen használatát. Akkor feltételezhető, hogy a veszélytelen működés már nem lehetséges, ha:

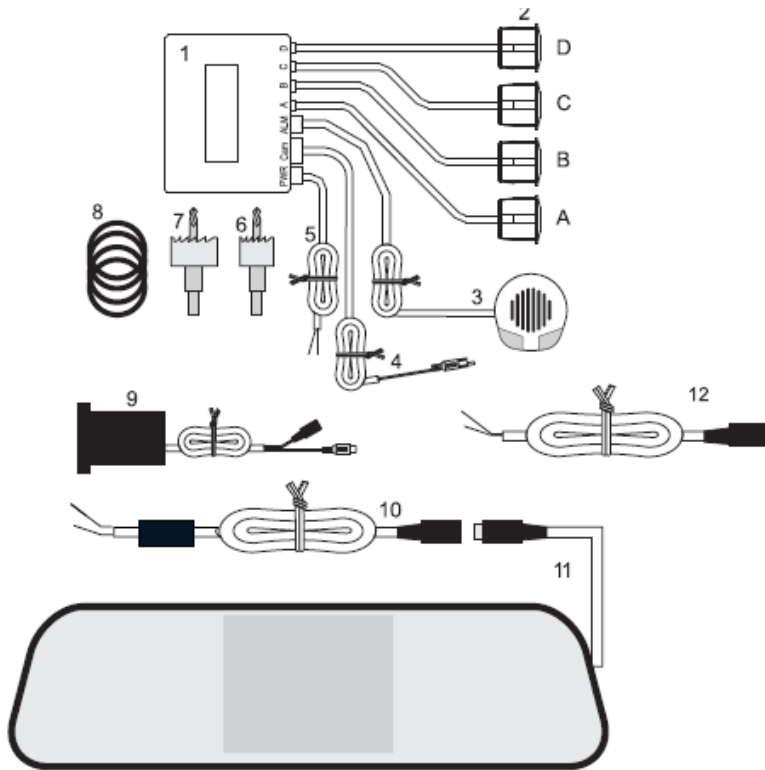
- a készüléken látható sérülések vannak,

- nem működik, valamint

- hosszú ideig volt kedvezőtlen viszonyok között tárolva, vagy

- szállítás közben nagy igénybevitelnek volt kitéve.

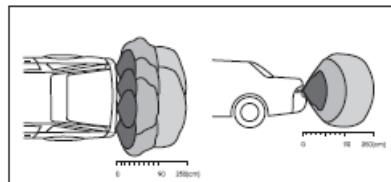
Az egyes részek ismertetése



- 1 Vezérlőegység
- 2 Ultrahangos érzékelők
- 3 Figyelmeztető zümmer
- 4 Kamera csatlakozókábel
- 5 PWR csatlakozókábel feszültségellátáshoz (tolatólámpa)
- 6 Lyukvágó 21 mm
- 7 Lyukvágó 28 mm
- 8 Távtartó gyűrűk a színes kamerához (már a kamerára (9) szerelve)
- 9 CMOS színes kamera
- 10 Monitor összekötőkábel
- 11 Visszapillantó tükrök beépített TFT monitorral
- 12 Csatlakozókábel a kamera feszültség ellátására a tolatólámpáról

Előkészületek

A négy ultrahangos érzékelőnek köszönhetően szinte a teljes tolatási terület felügyelhető. Az ultrahangos érzékelőket egyenletes távolságban helyezze el a gépjárművén. Az ábra az érzékelők területeit két különböző perspektívában mutatja.



Beszerezés

Az érzékelők beépítéséhez egy fúróra van szükség a lökhárítóba fúrando szükséges lyukak elkészítéséhez.

A fúrás megkezdése előtt pontosan jelölje be azok helyét. Ügyeljen arra, hogy az érzékelési szöveget ne befolyásolják a gépjármű elemei, mert ez hibás működést eredményezhet.

Az ultrahangos érzékelőket egyenletes távolságban helyezze el a gépjárművén.

Az egyes érzékelők közti távolság nem haladhatja meg a 30-40 cm-t.

A szerelési magasság lehetőleg 50 - 80 cm között legyen.

A kamerát a legjobb látószög befogásához középen helyezze el.

A rögzítőlyukak megfúrása

A fúrásnál vegye figyelembe a fúrógép biztonsági előírásait.

Ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek kábelek és vezetékek a fúrás helyén.

A négy érzékelőhöz szükséges lyukakat a készülékkel szállított 21 mm-es lyukfúróval, a kamerához való pedig a 28 mm-es lyukfúróval fúrja.



Sorjátlanítsa a furatokat egy reszelővel, vagy éles késsel.

Az ultrahangos érzékelők és a kamera behelyezése

Az ultrahangos érzékelőket mindig vízszintesen helyezze el, különben téves mérés fordulhat elő. Egymás után a megfelelő sorrendben nyomja be az érzékelőket a lökhárítóba, amíg azok a lökhárítón szorosan felfeksznek.

Oldja ki a kamerán a recézett fejű csavart, és illessze a kamerát adott esetben a fém távtartó gyűrűkkel (8) a lökhárítóhoz. Még ne rögzítse teljesen a kamerát, mert a látószög beállítására még szükség lehet.

Ügyeljen arra, hogy az ultrahangos érzékelőket a megfelelő sorrendben kösse be. Kezdje a bal hátsó oldalon az A érzékelővel (lásd "Beépítés" c. fejezet).

A sorrend felcserélése esetén a kijelzőn (11) az irány nem lesz megfelelő

A vezetékek és alkatrészek elhelyezése

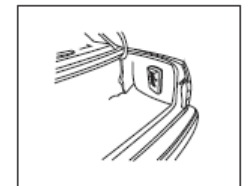
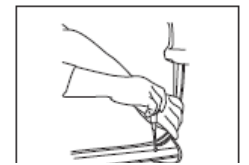
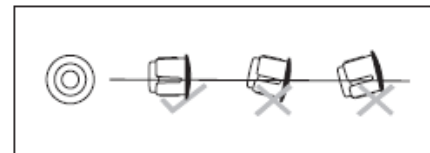
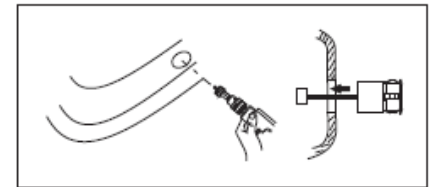
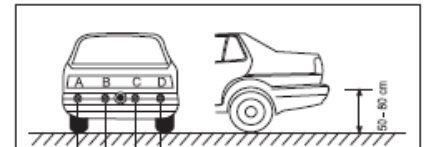
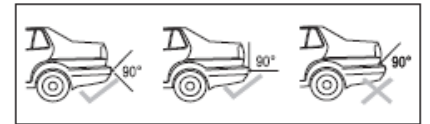
Vezesse az ultrahangos érzékelők csatlakozókábeleit kívülről a lökhárítón keresztül a csomagtartó nyílásához. Oly módon vezesse be a kábeleket a csomagtartó belső terébe, hogy nedvesség ne juthasson be a kábelek mentén.

Rögzítse a mellékelt ragasztólap segítségével a vezérlőegységet (1). Megfelelő hely lehet a vízvédett csomagtartó oldalfalva valamelyik tolatólámpa közelében. Ügyeljen arra, hogy az érzékelők kábeleinek hossza elérjen a vezérlőegységig.

Vezesse az érzékelők összekötőkábeleit a "Csatlakoztatás" c. fejezetben található vázlatnak megfelelően.

A figyelmeztető zümmer szintén a mellékelt ragasztólap segítségével rögzítse. Ehhez húzza le a ragasztólap védőpapírját.

A figyelmeztető zümmer megfelelő felerősítési helyét leghelyesebb ön maga választja ki. A zümmer hangereje a felszereléstől függően eltérő lehet. A felszerelésre alkalmas hely pl. a hátsó kalaptartó vagy a csomagtartó fedél.





A ragasztási felületnek teljesen pormentesnek és zsírtalannak kell lennie. 5°C alatt ne végezze a ragasztási munkálatot, mert a tapadás nem lesz megbízható. Ha a kábeleket az ajtóoszlopban, stb.-ben. vezeti, ügyeljen, hogy ne zavarja, vagy sértse meg a jármű biztonsági berendezéseit (pl. oldallégszákot).

A visszapillantó felszerelése

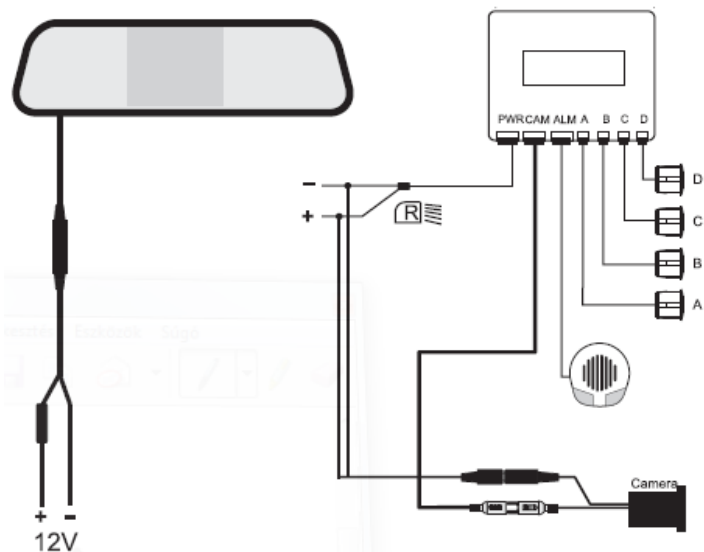
A tolató rendszer központi alkotóeleme a beépített TFT monitorral rendelkező visszapillantó tükör. Húzza szét a TFT visszapillantó hátulján lévő feszítőkengyeleket, majd rögzítse a gépjármű saját tükrehez. Vezesse el a kábelt a jármű belső tetejének részében.



A szerelési helyszín kiválasztásánál ügyeljen arra, hogy a képernyő ne zavarja a vezetőt a kilátásban, vagy akár a biztonsági berendezéseket a működésben (légzsák stb.).

Csatlakoztatás

Az egyes elemek elhelyezését követően még a kijelző és a feszültségellátás csatlakoztatását is el kell végezni. A következő ábra megmutatja az alkotóelemek kábelezését.



Végezze el az ábrán látható csatlakoztatásokat.

- Csatlakoztassa a tükörnél (11) a monitor kábel fekete dugaszolóját az állandó áramellátás fekete csatlakozójához (10).
- Dugja be a kamera csatlakozó vezeték „NTSC” jelzésű kis fehér dugaszolóját (4) a vezérlő egység (1) „Camera/CAM” hüvelyébe. A dugasz csak helyes polaritással illeszthető a hüvelybe. A kamera csatlakozó vezeték végén található egy jelző vezeték (sárga RCA csatlakozó).

Csatlakoztassa a sárga „NTSC” RCA dugaszt a kamerán (9) található sárga RCA hüvelyhez.

- Kösse össze a kamera (9) fekete dugaszolóját a feszültségellátás (12) csatlakozó kábelével.

Csatlakoztassa az ultrahangos érzékelők dugaszait (A-tól D-ig) a megfelelő sorrendben a vezérlőegység (1) „A,B,C,D” hüvelyeihez.

Ügyeljen a vezetékeken és a csatlakozó hüvelyeken található betűk megfelelő sorrendjére.

- Csatlakoztassa a figyelmeztető zümmer (3) kábelét a vezérlőegység (1) „ALM” hüvelyébe.
- A csatlakoztatásokat követően a tükörmonitor táplálását, valamint a tolatólámpákhoz való bekötést kell megoldani. A parkoló rendszer két részből áll, melyeket különböző áramforrásokhoz kell csatlakoztatni. A monitort a gyújtás pluszhoz kell csatlakoztatni.

Az ultrahangos rendszer ezzel ellentétben csak olyankor működhet, ha a tolatás sebességbe kapcsolás megtörtént, ezért ennek áramellátása a tolatólámpákon keresztül történik.

Mérje be a megfelelő vezetékeket egy voltmérővel, vagy diódás vizsgáló lámpa segítségével.

?? Egy roppantós szalagkábel csatlakozóval egyszerűen, a vezeték átvágása nélkül megbízható kontaktus létesíthető.

Ehhez illessze a csatlakozót a tápellátó vezeték köré, és helyezze bele a csatlakoztatni kívánt vezetőt is.

Fogóval préselje rá a csatlakozót a vezetékekre.

Ügyeljen az érintkezési hely tartós szigetelésére (pl. szigetelt préscsatlakozó, szigetelőszalag, stb.).

Monitor bekötése

- Csatlakoztassa a monitor csatlakozókábelének (10) vörös plusz vezetékét (+) a gyújtás pluszhoz.

Ezt az áramkört a biztosítékdobozban (FUSE BOX) található biztosíték védi. További biztosíték nem szükséges.

- Testelésként csatlakoztassa a monitor csatlakozókábel (10) fekete negatív (-) vezetékét egy test pólushoz, pl. a karosszériához.

Kapcsolt pozitív pólus bekötése (tolatólámpa)

Bekapcsolt gyújtásnál kapcsolja a járművet hátramenetbe, és keresse meg a megfelelő vezetéket. Eközben a világítás és az irányjelzők legyenek kikapcsolva. Amennyiben megtalálta a megfelelő vezetéket, kapcsolja ki a gyújtást.

Csatlakoztassa a PWR csatlakozókábel (5) piros pozitív pólusát a tolatólámpa pozitív érintkezőjéhez.

A PWR csatlakozókábel (5) fekete negatív vezetékét földelni kell (karosszéria).

Csatlakoztassa a PWR csatlakozókábel (5) kis fehér dugaszát a vezérlő egység (1) "PWR" hüvelyébe.

Csatlakoztassa a kamera csatlakozókábel (12) piros pozitív pólusát a tolatólámpa pozitív érintkezőjéhez.

A PWR csatlakozókábel (12) fekete negatív vezetékét földelni kell (karosszéria).

Végző ellenőrzés és a kamera beállítása

Ellenőrizze még egyszer a vezetékeket. Helyezze ismételten üzembe a jármű elektronikáját. A monitor az első üzembe helyezéskor bekapcsolódik. A kamera jelét a vezérlő egység (1) rádió útján továbbítja a monitorra (11).

Bekapcsolt gyújtásnál kapcsoljon hátramenetbe. A tolatórendszer rövid idő után automatikusan bekapcsol és üzemkész. A monitoron megjelenik a kamerakép. Amennyiben akadály észlelhető, a távolság és irányjelzés is megjelenik a monitoron.

Állítsa a kamerát a jármű hátoldalán a megfelelő vízszintes helyzetbe. Rögzítse a kamerát a rögzítő gyűrűkkel. Ferde felületeknél a fém távtartó gyűrűk a kamerán egymással szemben eltolhatók, így ezek az egyenetlenségek kiegyenlíthetők. Csavarja szorosra a kamera recés csavarját.

Üzembe helyezés

A hátramenet video rendszer két egymáshoz csatlakoztatott rendszerből áll: a visszapillantó tükörbe beépített monitorból és az ultrahangos hátramenet rendszerből.

A hátramenetbe kapcsolás az ultrahang hátramenet rendszert és a kamerát is aktiválja. A kamera rádió útján továbbítja a képeket a visszapillantó tükörbe beépített színes monitorhoz.

Amennyiben akadály észlelhető, a távolság és irányjelzés is megjelenik a monitoron.



Az első használat előtt tesztelje le a rendszert, hogy megismerkedhessék annak működésével, jelzéseivel.

Ehhez csak a gyújtást kapcsolja be (fedélzeti feszültségellátás), majd kapcsoljon hátramenetbe. A monitoron az érzékelők adatai mellett a hátsó kép is megjelenik.

Akadály balra



Akadály közepen



Akadály jobbra



Kérjen meg egy másik személyt, hogy szimulálja az autó mögött az "akadályt".

Ez a személy kb. 2 méteres távolságból lassan közelítsen a jármű hátuljához.
A jármű két oldalának legkisebb távolsága egy akadályhoz méterben leolvasható a képernyő felső részén. Az oszlopjelzések az akadály távolságát és irányát jelzik a négy érzékelőhöz képest. Minél több vonásjel látható, az akadály annál közelebb van.

Egy akadály távolságát a növekvő erősségű hangjelzés is jelzi (nagy távolság = lassú hangjelzés; kis távolság = gyors hangjelzés).
Ügyeljen a következő távolság figyelmeztetésekre:
Biztonságos távolság 2,0 - 1,6 m (nincs hangjelzés, távolság kijelzés).
Biztonságos távolság 1,5 - 0,9 m (lassú figyelmeztető hangjelzés, távolság kijelzés).
Figyelmeztetési távolság 0,8 - 0,5 m (gyorsabb figyelmeztető hangjelzés, távolság kijelzés).
Veszélyes távolság 0,4 m - 0 m (gyors figyelmeztető hangjelzés, monitorkijelzés: „STOP” <0,4 m).

Bizonyos helyzetekben az ultrahangos mérés működése nem megbízható. Pl. kisebb emelkedőkön, kerekded, puha tárgyak esetében, illetve esőben, mivel ezek elnyelik az ultrahangot.



Tisztítás

A hibás működés megelőzése érdekében rendszeresen tisztítsa a külső érzékelőket. Ehhez egy puha, tiszta enyhén benedvesített kendőt használjon.
A kamera lencséjét is egy puha, tiszta, enyhén nedves kendővel tisztítsa.
A monitorral egybeépített visszapillantó tükröt puha, nedves, tiszta, nem szőszölő, kémiai- és sűrűlő tisztítószerektől mentes ruhával tisztítsa meg Ne nyomja meg a kijelzőt, mert az megsérülhet.

Ártalmatlanítás

Az elhasznált elektronikus készülékek nyersanyagoknak tekintendők, és nem valók a háztartási hulladék közé. Az elhasznált készüléket a törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani egy helyi kommunális hulladékgyűjtő telepen. Tilos a készüléket a háztartási szeméttel együtt kidobni. Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségeinek, és hozzájárul környezetének védelméhez.

Hibaelhárítás

A jelen tolatórendszer megvásárlásával Ön olyan termék birtokába jutott, amelyet a technika legújabb állása szerint állítottak elő, és üzembiztos.
Ennek ellenére előfordulhatnak problémák vagy zavarok.
Ezért az alábbiakban leírjuk, mit tehet a lehetséges zavarok elhárítására.

Feltétlenül tartsa be a biztonsági előírásokat!

| Hiba | Lehetséges ok | Megoldás |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| A tolatórendszer nem kapcsol be. | Nem kapcsolt hátramenetbe. | Kapcsoljon hátramenetbe. |
| | Nincs gyújtásfeszültség. | Kapcsolja be a gyújtást. |

| | | |
|---|--|--|
| | Hibás a kábelezés. Rossz a biztosíték. | Ellenőrizze a dugaszolt csatlakozásokat (lásd kapcsolási rajzot), a csatlakozókábel (10) biztosíték dobozában a biztosítékot, vagy a gépkocsi feszültségellátásának lapos biztosítékait. |
| A kijelző hibás távolság értékeket mutat és hangjelzés hallható annak ellenére, hogy elegendő hely van még. | Programhiba | Tegye üresbe a járművet, majd kapcsoljon ismét tolatásba (reset). |
| | Az érzékelők erősen szennyezettek. | Tisztítsa meg rendszeresen az érzékelőket. |

A fentiekben túlmenő javítást csak megfelelő szakember végezhet. Szórt, hibás képpontok (világos, vagy sötét pixel) alkatrészfüggőek, és nem képezik a garancia részét. Ez nem csökkenti a berendezés használhatóságát.

Biztosítékcseré

A monitor csatlakozókábel (10) saját finom biztosítékkal van túlterhelés ellen védve. Biztosíték csere akkor szükséges, ha a monitor már nem kapcsolható be.
A biztosíték cserét a következőképp végezze:
Óvatosan csavarja szét a biztosíték dobozt. Cserélje ki a hibás biztosítékot egy új, azonos típusú és névleges áramerősségű biztosítékra.
Finom biztosíték 5 x 20 mm, 3 A, 250 V. Az új biztosíték behelyezése után csavarja össze a biztosíték dobozt.

Műszaki adatok

DC üzemi feszültség.....12V/DC negatívra testelt gépjármű fedélzeti hálózatról
Vezérlő berendezés áramfelvételkb. 180 mA
Kamera áramfelvételkb. 50 mA
Monitor áramfelvételkb. 225 mA
A kamera érzékelési tartománya80° / 70° (horizontálisan / vertikálisan)
Rádiós adótávolság.....kb. 8 m
Rádió átviteli frekvencia2,4 GHz
Monitor méret8,5 cm (3,5")
Érzékelők érzékelési tartományakb. 30 – 200 cm
Érzékelő kábel hossza.....2,5 m
Monitor kábel hossza.....3,5 m
Kamera kábel hossza.....1,7 m
Zummer kábel hossza.....2,4 m
Kamera megvilágítás9 IR-LED
Biztosítékfinom biztosíték F3AL/250V (5 x 20 mm)
Üzemi hőmérséklet-20°... +50°C
Vezérlő egység méret (Sz x M x Mé)99 x 72 x 26 mm
Visszapillantó tükrő méret (Sz x M x Mé)287 x 75 x 50 mm
Vezérlő egység súlya85g
Tükrő súlya.....270g