

E.P.S szalagantennás parkolás segítő

Rend. szám: 85 27 91

Jellemzői:

- Érzékeli az akadályokat egészen a lökhárító éléig,
- Többlépcsős figyelmeztetés 50 cm távolságtól kezdődően.
- Önellenőrzés minden bekapcsolás után.
- Önmagát kalibrálja, túl nagy sebességnél, hőmérsékleti- vagy nedvesség behatáskor.
- Láthatatlan (az érzékelő antenna a lökhárító belsejében van).

A µ-Park EPS az utolsó centiméterek kihasználásában segít bennünket. Mivel itt kockázatok is fennállhatnak, feltétel a lassú és körültekintő tolatás! – ennek megfelelően a figyelmeztető jelzések sebesség-függőek. Csak igen lassú közelítés teszi lehetővé a végső centiméterek kihasználását.

A láthatatlan érzékelő a lökhárító külső műanyag héjába (legalább 3 cm-nyire bármely fém résztől) beragasztandó antenna szalag, amely keskeny, vagy alacsony akadályokat is képes holttér mentesen észlelni, beleértve a lökhárító sarkának környékét is.

A parkolás segítő csak akkor figyelmeztet az akadályokra, ha azok 50 cm-nél közelebb vannak és csak addig, amíg ez a távolság csökken. A közúton előforduló majd minden anyagú és alakú tárgyat észleli (autót, személyt, járdaszegélyt, falat, fát, rácsot, kerítést oszlopot, kikötői vas-bakot stb. ...) nem észleli viszont a földetlen elektromos szigetelőket (pl. papírt, üveget, száraz fát, műanyag szeméttárolót, stb. ...). Nem helyettesíti az ember szemét, vagy a visszapiillantó tükröt. Az akadályokat mini hangszóró jelzi, csökkenő távolságnál növekvő intenzitással. Nagyobb sebességnél a rizikó jelzés azonnali fékezésre figyelmeztet.

A készülék a hátrameneti fényszóróval együtt kapcsolódik be. Minden bekapcsoláskor önellenőrzést hajt végre és általában teljes körű, (OK jelzés) vagy feltételes (RIZIKÓ jelzés) üzemkésztséget jelez.

Az 1. old. ábra szövege:

A parkolást segítő érzékelési tartománya normális üzemkésztség esetén, vagyis lassú hátramenetnél (nincs RIZIKÓ jelzés):

Előjelzési zóna (A): Csipogó hang 50 cm távolságtól kezdődően, a csökkenő távolsággal egyre sűrűbben.

Riasztási zóna (B): Folyamatos hangjelzés 5 – 15 cm távolság között.

Állapot jelzések (bekapcsolás és önellenőrzés után)

Akadály és riasztó jelzések (figyelmeztető jelzessorok RIZIKÓ-jelzés után és anélkül).

OK-jelzés (állapot jelzés)	i-o-ü	három hangból álló hangsorozat	OK, a készülék üzemkész
1. ELŐ-RIASZTÁS	ü----ü---ü-ü	egyre gyorsuló csipogó hangsorozat.	normális, lassú hátramenetnél 1. óvatosan – az akadálytól mért távolság kevesebb mint 50 cm és egyre csökken
2. RIASZTÁS ÉRINTKEZÉS-RIASZTÁS	iiiiiiiiiiii ti-ti-ti-ti-ti-ti	folyamatos magas hangjelzés magas csipogó hangjelzessor	2. STOP – távolság kevesebb mint 5 – 15 cm 3. (majdnem) érintkezés az akadállyal – megállni!
RIZIKÓ-jelzés (állapot jelzés, vagy ...)	ti-ti-ti-ti-ti-ti	magas csipogó hangjelzessor	Figyelem – azonnal fékezzünk , lassabban hajtunk: túl nagy a sebesség, vagy víz van hatással az antennára,...
1. RIASZTÁS 2. ÉRINTKEZÉS-RIASZTÁS	iiiiiiiiiiii oooooo	folyamatos magas hangjelzés folyamatos mély hangjelzés	1. STOP – Távolság 10 – 20 cm-nél kisebb. 2. (majdnem) érintkezés az akadállyal – megállni!
Várakozás jelentés (állapot jelzés)	ü	1 hangjel	vámi, az OK-, vagy a RIZIKÓ jelzés elhangzásáig. A készülék hőfok kalibrálást végez.
HIBA jelzés (állapot jelzés)	i-o-i-o-i-o-i-o	2 hangmagasságú hang sorozat	Javításra van szükség: hibás az antennával való összeköttetés.

Csak az OK-jelzés után üzemkész a parkolás segítő.

Csak a lassú megközelítésnél fordul elő valamennyi riasztási fokozat:

Az utolsó centimétereket csigalassúsággal tegyük meg.

A RIZIKÓ-jelzés mindig különleges elővigyázatosságot igényel:

- (1) A RIZIKÓ jelzést pl. erős eső esetében a bekapcsoláskor, vagy OK jelzés után túl nagy sebességnél lehet hallani. Túl nagy sebességnél a RIZIKÓ jelzés közvetlenül az elő riasztás előtt vagy után hangzik el. Fékezni!
- (2) A RIZIKÓ jelzés után nincs további előjelzés, hanem csak folyamatos hangjelzés jön. A RIASZTÁSI zóna hossza megnő (folyamatos magas hang) végül az ÉRINTKEZÉS-RIASZTÁS folyamatos mély hangjelzése hallható.
- (3) Lassú megközelítésnél a RIZIKÓ jelzés csak a RIASZTÁS után hangzik el (folyamatos magas hang) az ÉRINTKEZÉS riasztásként – azonnal fékezni.
- (4) A RIZIKÓ jelzés átkalibrálására csak a kikapcsolás után kerül sor.

- Csak egy csökkenő távolságú akadály kelt figyelmeztető jeleket.
- Az a távolság, amelytől az akadályt a készülék jelzi, függ annak anyagától és a közelítési sebességtől.
- Az érzékelési távolság az antenna közepén a legnagyobb, a szélek felé csökken.
- Az EPS nem érzékeli a jó szigetelő tulajdonságú anyagokat (üveg, papír, szeméttároló, stb.)
- Eső előriasztást, a lökésátlóra folyó víz RIZIKÓ jelzést válthat ki.
- Száguldozás és hirtelen fékezés figyelmeztető jelzéseket válthat ki, ha pl. az antenna és az útburkolat közel kerül egymáshoz.
- Erős mágneses és elektromos mezők a készüléknél időszakos kihagyást okozhatnak.
- A gépkocsinak az antennához közeli fém részei árnyékolással befolyásolhatják a működést.
- Az **első lökhárítóhoz**: önálló vezérlő egység szükséges, amit kapcsolóval kell bekapcsolni.
- A **vonóhorog** nem befolyásolja az EPS működését, de nem teszi lehetővé a STOP riasztásig való közelítést.
- Az EPS csak segítség a beálláshoz, nem helyettesíti azt, hogy a saját szemünkkel meggyőződjünk a tolatás veszélytelenségéről.

A szerelés általános biztonsági tudnivalói

Az elektromos szerelésnél először az akkumulátor mínusz pólusát kössük le. Vegyük figyelembe, hogy ennek során minden felejtő tárolóban volt programozott adat elvész (fedélzeti számítógép, óra, rádió, fűtés, stb.). Ellenőrzéshez kizárólag diódás ellenőrző lámpát, vagy voltmérőt használjunk. Fűrásnál ügyeljünk arra, hogy a fűró kifutásánál ne sérülhessenek meg vezetékek, alkatrészek.

Szállítás:

- (1) Vezérlő egység (dugaszoló csatlakozó hüvellyel)
- (2) Kábelkorbács (4' kábel) dugaszokkal (hangszóró, +12V, test)

- (3) Antennakábel (fekete, 2-eres dugasszal)
- (4) Szalagantenna (öntapadó szalagon) kb. 2,5 m hosszú
- (5) Lapos dugaszoló – hüvellyel (vagy roppantó hüvely) az antennavezeték és az antennakábel összekötéséhez
- (6) Hangszóró (dugaszolóval szerelt kábellel) átmérő: 25 mm, vastagság: 10 mm.
- (7) Karosszéria gitt (masztix) rögzítéshez.

Szerszámok:

Szerszámok a lökhárító leszereléséhez. Roppantó fogó, 12 V digitális feszültségvizsgáló, roppantó hüvely, forrasztóon és páka, 5 mm fúró, csavar a vezérlő egységhez, kétoldalas ragasztószalag a hangszóróhoz, kábelösszekötő és szigetelőszalag.

Szerelés és az antenna felerősítése

- (1) Az EPS működése szempontjából fontos az érzékelő antenna rezgésmentes beépítése. **[A]** szereljük le a lökhárítót. **[B]** Tegyük szabaddá a külső műanyag héj belső oldalát; többrétegű lökhárítóról először távolítsuk el ideiglenesen a szigetelő anyagokat. **[C]** Határozzuk meg az antenna szalag optimális helyét, esetleg próbáljuk ki egy ideiglenes antennával (2 m – litze huzal). **[D]** az antenna szalag számára kiszemelt lökhárító belső felületet tisztítsuk meg alaposan alkohollal (ne agresszív oldószerekkel!).
- (2) Vezessük az **antennakábelt** [3] ki (a dugaszoló vége belül marad), úgy, hogy a kocsis hátsó részében lévő vezérlőegységet [1] az antenna szalaggal [4] a **legrövidebb úton** összeköthessük. Figyelem: Az antennakábel is antennaként működik! A kábelt rövidítsük meg a szükséges hosszra, a kábelvégeket sodorjuk össze és préseljük rá a lapos csatlakozókat.
- (3) Az **antenna szalagot** [4] ragasszuk be szilárdan, rezgésmentesen a lökhárító külső héjába. A csatlakozó vezetékek végére helyezzük fel a csatlakozó hüvelyeket [5] és kössük össze az antennakábellel [3]. Rögzítsük karosszéria gittel [7].
 - Az antenna legalább 3 cm-re kell legyen az autó fém részektől
 - Az antenna legalább 40 cm-rel az útfelület fölött kell legyen.
 - Az antenna a kerekektől legalább 20 cm-nyire kell legyen.
 - Az antenna képezze a gépkocsi külső kontúrvonalát.
 - Az antennát az autó teljes szélességében vezessük végig, a két végét 10 – 20 cm-rel fordítsuk be a sarkoknál.
 Ezután szereljük vissza a lökhárítót.

Speciális javaslatok: Az antenaszalagot a megerősítő bordák felületén végigvezethetjük. Elektromosan elszigetelt fém rudak pl. lökhárító megerősítés, vagy 8 mm-es lapos kábel is használható antennaként. Több antenna darab csatlakozókkal összeköthető. Két egymással párhuzamos 10 - 13 cm távolságra lévő antenna is rácsatlakoztatható párhuzamosan az antenna vezetékre.

- (4) **A vezérlő egységet** erősítsük fel a gépkocsi belsejében közel a karosszéria nyíláshoz és az antenaszalag csatlakozóhoz. A kábelkorbácsot [2] és az antennakábelt [3] csatlakoztassuk be.
- (5) **A hangszórót** [6] helyezzük el a kocsiszekrényben a hátsó oszlopon, vagy a kalaptartón, vagy egy hangszóró burkolat alá és kössük össze a kábelkorbács kábelcsatlakozóján keresztül a vezérlőegységgel.
Megjegyzés: 24 V-os gépkocsiknál mindkét hangszóró kábelbe egy egy 33 ohmos (1/4 wattos) ellenállást kell beiktatni.

Elektromos csatlakoztatás

Az elektromos csatlakozásokat szétrázódás-biztosan kell elkészíteni, rároppantott csatlakozókkal, vagy forrasztással. Minden vezeték szigetelni kell. A vezetékeket rögzítsük.

Feszültségellátás

- A **fekete test kábelt** szilárdan csatlakoztassuk (és védjük korrózió ellen) egy alkalmas test-ponton.
- A **piros plusz kábelt** a hátrameneti fényszóró +12 V-os energiaellátásával párhuzamosan kössük. Az elektromos vezeték biztosítékkal védett kell legyen (ellenőrizzük a hátrameneti világítás biztosítékát).

Hangszóró

- A hangszórót a kábelkorbács [2] dugaszolójával kell összekötni. Jó hangszigetelésű karosszériánál, vagy halk motornál lehet a kocsis hátsó részében, egyébként célszerű elöl elhelyezni.

Az ábra feliratait:

Steuereinheit = vezérlő egység

Quetschverbinder = roppantó csatlakozóhüvely

Ant.-kábel = antenna kábel

schwarz = fekete

rot = piros

Stecker = dugaszoló

Rückfahr-Scheinwerfer = hátrameneti világítás

Mini-Lautsprecher = mini hangszóró

Működési próba

Az autóval közelítsünk egy akadályhoz, vagy egy akadályt közelítsünk az autóhoz.

- Kapcsoljunk bekapcsolt gyújtás mellett hátramenetbe: a készülék be van kapcsolva: várjuk meg az OK jelzést.
- (a) lassan közelítsünk az akadályhoz: kb. 30 – 50 cm-re az akadálytól felhangzik az előriasztás. A közelítéssel a hangok sűrűsödnek. Lassú közelítésnél néhány cm-re felhangzik a Stop jel (folyamatos hang). és (majdnem) érintkezésnél a RIZIKÓ jel.
- (b) gyors közelítésnél felhangzik a RIZIKÓ jel (fékezni!). A készülék átkalibrálja magát. Nincs elő-riasztás, de a Stop jel (magas hangú folyamatos hang) valamivel nagyobb távolságban hangzik el és ezután az érintkezés riasztás mély folyamatos hangja hallható.
- Amennyiben a gépkocsival megállunk, megszűnnek a hangjelzések.

Hibakeresés

A vezérlő egységben kis eltérések lehetnek, hiba bekövetkezte valószínűtlen.

1. bekapcsoláskor nincs hangjelzés
 - a) Ellenőrizzük a vezérlőegység feszültségellátását.
 - b) Ellenőrizzük a hangszóró működőképességét.
2. indokolatlan csipogó hangok lassú hátramenetnél víz behatás nélkül.
 - a) Ellenőrizzük az antenna útfelület távolságát (> 40 cm ?)
 - b) Ellenőrizzük az antenna távolságát a kerekektől (> 20 cm ?)
3. Hiba- vagy RIZIKÓ jelzés a kalibrálás alatt:
 - a) Ellenőrizzük az antenna csatlakozásokat és a felerősítést
 - b) Ellenőrizzük az antenna és a gépkocsi fém részei közötti távolságát (> 3 cm ?)
 - c) Az antennakábelt kössük 10 kiloohmos (1/4 W-os) ellenállással a vezérlés testéhez.
4. Az akadály érzékelés hatótávolsága túl kicsi:
 - a) Az antennát helyezzük távolabb a gépkocsi vas részeitől.
 - b) Az antennát távolítsuk el a lökhárító tartó támaszaitól.
 - c) Esetleg használjunk 2 antennát egymással párhuzamosan kb. 10cm távolságra egymástól.
 - d) Az antennát és a vezérlő egységet vigyük távolabb erős elektromos és mágneses terektől.

(speciális:)

Műszaki adatok:

Feszültségellátás: legalább 10,5 V, max. 18 V

Áramfogyasztás: 40 mA – 150 mA (mély folyamatos hangnál)

Használható: - 40°C + 85°C között.