

tel.: 00386 3 4900800

e-mail.: [info@radar-electronics.com](mailto:info@radar-electronics.com)

[www.radar-electronics.com](http://www.radar-electronics.com)

# **PreView<sup>®</sup> Sentry<sup>™</sup>**

## **ST82&ST87 Serija**

Navodila za :

- **Uporabo**
- **Montažo**
- **Vzdrževanje**
- **Garancijska izjava**

## VSEBINA

<b>Pregled .....</b>	<b>1</b>
Opis izdelka .....	2
Druge značilnosti senzorja.....	3
<b>Senzor konfiguracija .....</b>	<b>4</b>
Komunikacija .....	5
Alarm izhod .....	6
Senzor Vhod .....	7
Priključni kabel.....	8
Tehnični podatki.....	9
<b>Skladnost s predpisi.....</b>	<b>10</b>
<b>Instalacija .....</b>	<b>11</b>
Montaža senzorja .....	12
Montažne odstopanja.....	13
Postopek montaže senzorja .....	14
Odpravljanje napak .....	15
<b>Zmogljivost zazanavanja objektov .....</b>	<b>16</b>
<b>Opombe o varnost in tveganja .....</b>	<b>17</b>
<b>Navodila za dnevno vzdrževanje .....</b>	<b>18</b>
<b>Vzdrževanje.....</b>	<b>19</b>
<b>Informacije o garanciji .....</b>	<b>20</b>

## SLIKE

Slika 1. PreView® Sentry™ Radar Senzor .....	1
Slika 2. Nastavljiva cona detekcije .....	2
Slika 3. Detekcija Cona do 6 m.....	3
Slika 4. Detekcija Cona do 30 m.....	3
Slika 5. Deutsch konektor Pin Out (ST87 Series) .....	5
Slika 6. Conxall konektor Pin Out (ST82 Series). .....	5
Slika 7. Sentry™ Dimenzije (ST87 Series) .....	6
Slika 8. Sentry™ Dimenzije (ST82 Series).....	6
Slika 9. Senzor Specifikacije.....	7
Slika 10. Vertikalni in horizontalni kot nameščanja odstopanja .....	9
Slika 11. Naj cona .....	10
Slika 12. Pod 90 ° montažni nosilec ..	11
Slika 13. Nastavljiv montažni nosilec .....	11
Slika 14. Odboj signala .....	14

## **FCC IZJAVA**

Ta naprava je izdelana skladno z določili 15. člena pravilnika FCC. Delovanje je predmet naslednjih dveh pogojev:

- 1) naprava ne sme povzročati škodljivih motenj, in
- 2) ta naprava mora sprejeti vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Opozorilo: Spremembe ali prilagoditve enote, ki je ni odobrila oseba, odgovorna za skladnost, lahko izničijo uporabnikovo upravičenost za uporabo te opreme.

OPOMBA: Ta oprema je bila testirana in ustreza omejitvam za digitalne naprave razreda B, skladno s 15. členom pravil FCC. Te omejitve so zasnovane, da nudijo ustrezno zaščito pred škodljivimi motnjami v stanovanjskih namestitvah. Ta oprema proizvaja, uporablja in lahko oddaja radijsko frekvenčno energijo in če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili, lahko povzroči škodljive motnje v radijskih komunikacijah. Vendar ni nobenega zagotovila, da se motnje ne bodo pojavile v določeni instalaciji. Če ta oprema povzroča škodljive motnje pri sprejemu radijskih ali televizijskih signalov, se to lahko lahko določi z vklopom in izklopom opreme, in naj uporabnik poskusi oziroma odpravi motnje.

## **BLAGOVNE ZNAMKE**

Imena dejanskih podjetij in izdelkov, ki so omenjeni, so blagovne znamke njihovih lastnikov. Vse pravice, ki niso izrecno podeljene tukaj, so pridržane.

## 1. Pregled

Ta dokument opisuje radarski senzor PreView® Sentry™ izdelan v Preco® Electronics, Inc., s sedežem v Boise, Idaho, ZDA .Dokument zajema vse možne aplikacije ali področja delovanja za te naprave. V skladu z nadaljnim razvojem izdelka se dokument lahko spremeni- popravi in izboljša .

## 2. Opis izdelka

PreView® Sentry™ je majhen, robusten, kratek / srednjega razpona radarski senzor namenjen za uporabo v težkih pogojih delovanja , kot so tovornjaki / avtobusi, gradbeništvo, rudarstvu, odpadki, komunalne storitve in druge aplikacije, ki zahtevajo robusten, radar visoke zmogljivosti. Ta frekvenčni pas je dovoljen v večini držav po svetu, vendar pred nakupom preverite pri Radar Electronicsu ali to velja v vaši državi.



Slika 1. PreView® Sentry™ Radar Senzor

Sentry deluje v slabih vremenskih razmerah, ima širok razpon temperaturnega delovanja , izpolnjujejo IP 69K standard , prenese visoke vibracije in udarce , in ne potrebuje vzdrževanja.

**Z uporaba frekvenčnega moduliranega oddajanja valovov Sentry meri radialne razdalje, hitrosti in kote, odbojnost in druge parametre več nepremičnih in gibljivih ciljev hkrati.** Ta radar senzor ima široko horizontalno vidno polje do +/- 75 ° , ki zagotavlja prilagodljivost kritja, da je rešitev za skoraj vse aplikacije. Slika 2 prikazuje primer nastavljivega območja zaznavanja senzorja.



Slika 2. Nastavljiva cona detekcije

Sentry ima več modelov s prednastavljenimi območji za detekcijo : tako consko in širinsko območje zaznavanja. Opomba: na spletni strani [www.radar-electronics.com](http://www.radar-electronics.com) so najnovejši podatki o modelih radarskih senzorjev .

Sentry ST87 Serija radarskih senzorjev, ki vključuje 8-pin priključek Deutsch je prikazan na sliki 1. Radarski senzori Sentry ST82 Series uporabljajo Conxall konektor z 8-pin na hrbtni strani radarja. Sistem Sentry označevanja senzorjev je sledeči :

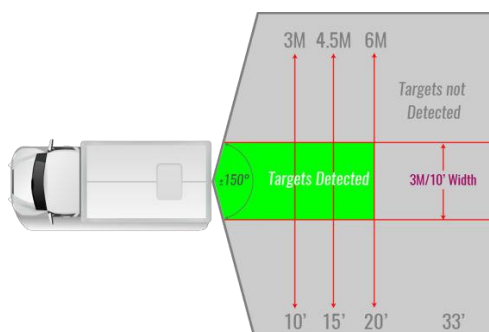
- Senzor ST8XYZ, pomeni
- 7 je namenjena Deutsch in
- 2 za Conxall
- YY opredeljuje območje zaznavanja tipala v metrih
- X določa vrsto priključka
- Z opredeljuje širino zaznavanje v metrih

Primer: Senzor ST87063

- opisuje senzor s priključkom Deutsch,
- 6 m območje detekcije po dolžini
- 3 m širina detekcije

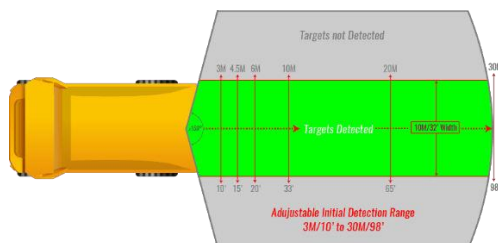
Obrnite se na Radar-electronic ali pa na [www.radar-electronic.com](http://www.radar-electronic.com) za vpogled v razpoložljive modele senzorjev .

Slika 3 prikazuje uporabo senzorja za tovornjak z območjem detekcije nastavljenega na dolžino 6 m in širino 3 m.



Slika 3. Detekcija- cone, do 6 m

Slika 4 prikazuje aplikacijo tovornjak uporaba v rudarstvo razdalje z območja detekcijew radarja nastavljenega na območje 30 m dolžine in širine 10 m.



Slika 4. Detekcija - cone ,do 30 m

Ko se senzor vklopi in postane aktiven se začne detekcija izvajati znotraj 300 milisekund (ms)

Delovanje Sentry senzorja ne vpliva na druge Preview senzorje ali naprave ali podobnih senzorjev in naprav , ki delujejo v neposredni bližini drug z drugim.

### 3. Druge značilnosti senzorja

Senzor Sentry™ ima stalno vgrajena Self-Test (BIST), ki izpiše obvestilo na zaslonu in operaterju javi izpad senzorja v delčku sekunde. Ta testna funkcija za spremljanje delovanje celotnega sistema - uspešno pošilja in prejema signal v preverjanju, kot tudi vse druge komunikacije in delovanje.

Senzor Sentry™ lahko tudi ugotovi, ali je površina oddajanja senzorja blokirana s prekomernim ledom, blatom ali snegom, in ovira pravilno delovanje. Ta blokada se avtomatično prikaže - poroča, na zaslonu operaterja.

**Oba self-testiranja in odkrivanje blokade detekcije so pomembne funkcije za varno delovanje.**

### 4. Senzor konfiguracija

### 5. Komunikacija

Sentry komunicira z zaslonom operaterja z uporabo CAN vmesnika-protokola, kot je določeno v ISO 11898-2. Komunikacija CAN bus ni prekinjena in deluje na 250 kb / sekundo.

Ker je to standardni komunikacijski vmesnik, lahko senzor povežemo z drugimi krmilniki-telematskih vmesnikov, zaslonov, itd. **Navodila za povezovanje - protokol CAN bus je na voljo v Radar-electronics d.o.o. in ni opisan v tem dokumentu.**

### 6. Alarm Izhod

Sentry zagotavlja dodaten izhod, ki se aktivira, kadar Sentry zazna predmet. Ta izhod se lahko uporablja za aktiviranje zunanega backup alarm ali druge naprave po želji. Izhod se preklopi iz visokega stanja impedance na ozemljitev ko je aktiven in je zaščiten proti prevelikemu toku ali električni kratkem spoju. Najvišji delovni tok je približno 1 amp, vključno z vsem tokom za napajanje.

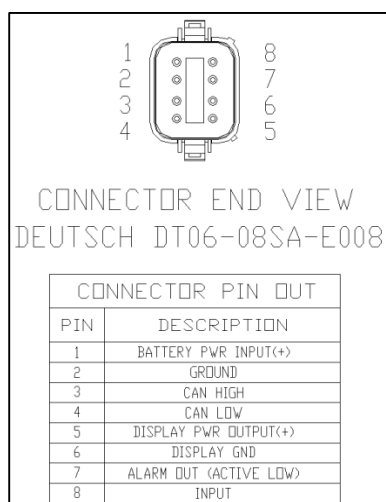
### 7. Senzor Vhod

PreView® Sentry radarski senzor ST87 serija zagotavlja pomožni vhod. Ta se lahko uporablja za aktiviranje izhodnega alarma, če je nastavljen. Za več informacij se obrnite na Radar Electronics d.o.o.

### 8. Priključni kabel

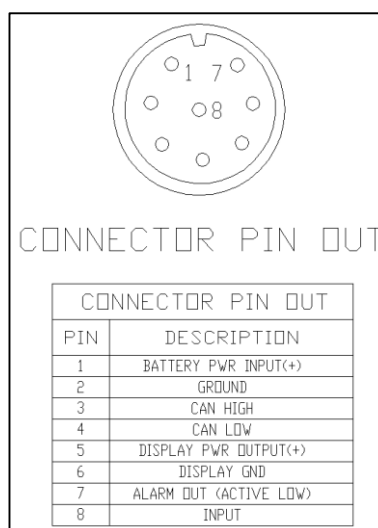
Sentry je opremljen z posebnimi pletenimi kabli zaključenimi z Deutsch DT (ST87 serija) ali CONXALL Konektorji (ST82 Series). Shema za konektor Deutsch je prikazana na Sliki 5.

Oznaka za priključek Deutsch je Deutsch DT04-08PA-C015.



Slika 5. Deutsch konektor priključna shema (ST87 Series)

Slika 6 Shema priključna Conxall (ST82 Series). Naziv za priključek Conxall je 6280-8SG-XXX.

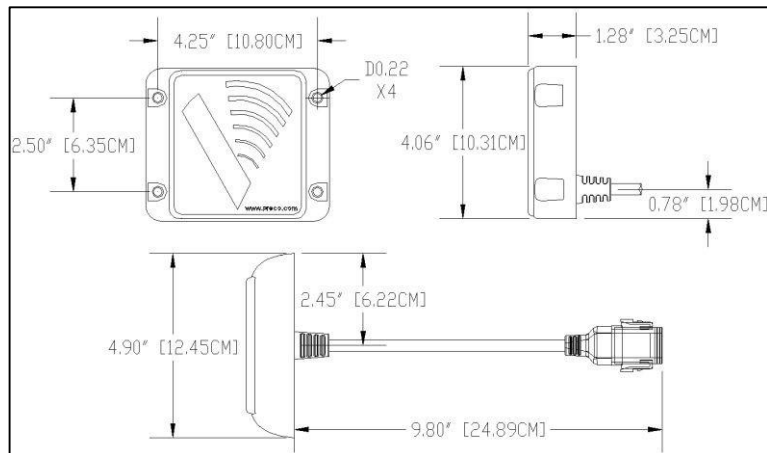


Slika 6. Conxall konektor Priključna shema (ST82 Series)

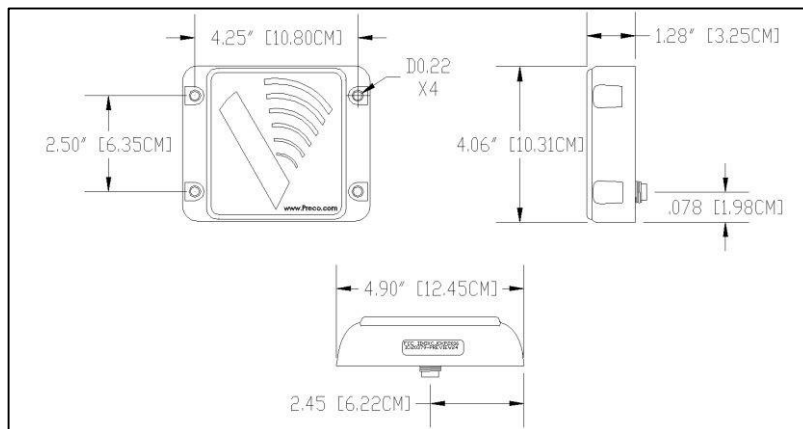
Ponujamo vrsto različnih dolžin kablov in konfiguracij za radarske senzorje za Preview Sentry, kot tudi opsijske sistemske rešitve - komplete za radarje, kable in zaslone. Obrnite se na Radar Electronics d.o.o. za seznam razpoložljivih kablov in sklopov.

## 9. Tehnični podatki

Dimenzije in specifikacije za radarski senzorja Preview Sentry.



Slika 7. Sentry Mere (ST87 Series)



Slika 8. Sentry Mere (ST82 Serie)



## Zmogljivost merjenja

Razpon: 0 - 30 m (10 dBsm tarča), odvisno od številke modela

Natančnost detekcije: 0,3 m

Azimet vidno polje:  $\pm 75$  stopinj (10 dBsm ciljnih)

Zorni kot:  $\pm 10^\circ$  (10 dBsm ciljnih)

Kot- natančnost:  $\pm 2^\circ @ \pm 10^\circ$  FOV,  $\pm 5 @ \pm 30^\circ$  FOV,  $\pm 10 @ \pm 75^\circ$  FOV

Hitrost - območje:  $\pm 9$  m / s ( $\pm 20$  mph)

Hitrost - točnost: 0,2 m / s (0,5 mph)

Ciljna ločljivost: 1,4 m za statične cilje, približno 0,3 m za cilje v gibanju

Čas cikla: 120 ms (A CAN tarča avto-bus sporočilo je na voljo v vsakem ciklusu)

## Delovni pogoji

Frekvenca: 24.00 - 24.25 GHz

Napajanje: 9-33 VDC, Reverse polariteto in prenapetostjo zaščiteni

Trenutna poraba:  $<0,5$  A

Delovna temperatura:  $-40^\circ$  C do  $+85^\circ$  C

Temperatura skladiščenja:  $-55^\circ$  C do  $+105^\circ$  C

Udarci: 50 G

Vibracije: 25 G, naključni, na vse tri osi

Zaščita: IP 69K

## Načini delovanja

Predpisan glede na številko modela

Čas detekcije objekta: 300 ms

Vklop aktivacijski čas: 300 ms

## Komunikacija

J1939 CAN Bus: 250 Kbit / sek, prekinili z 120 ohm upor

LED vmesnik: do 1A, več kot tok zaščiten

## Fizikalne lastnosti

Tesnjenje: IP69K

Ohišje Material: polikarbonatno zaščitno ohišje

Dimenzije: 12.4 cm x 10.3cm x 3,25 cm

Masa: 0,45 kg

Montaža: Štirje vijaki M5 /5,6 mm premer pritrdilne luknje/

## 10. Skladnost s predpisi

Sentry je v skladu z predpisi v naslednjih državah / regijah in njihovih predpisov od objavljenih datumihv tem navodilu.. Senzor je se lahko skladen tudi v drugih državah / regijah. Preverite lokalne predpise.

- United States : FCC- Part 15.249  
FCCID: OXZJCKP2016
- Kanada : RSS-210 Radio standardi Specifikacija
- EU : ETSI EN300 440-1 Elektromagnetna združljivost z radijskim spektrom (ERM)
- Avstralija / Nova Zelandija : AS / NZ 4268 Radijska oprema in storitve – Naprave kratkega dosega

## 11. Instalacija

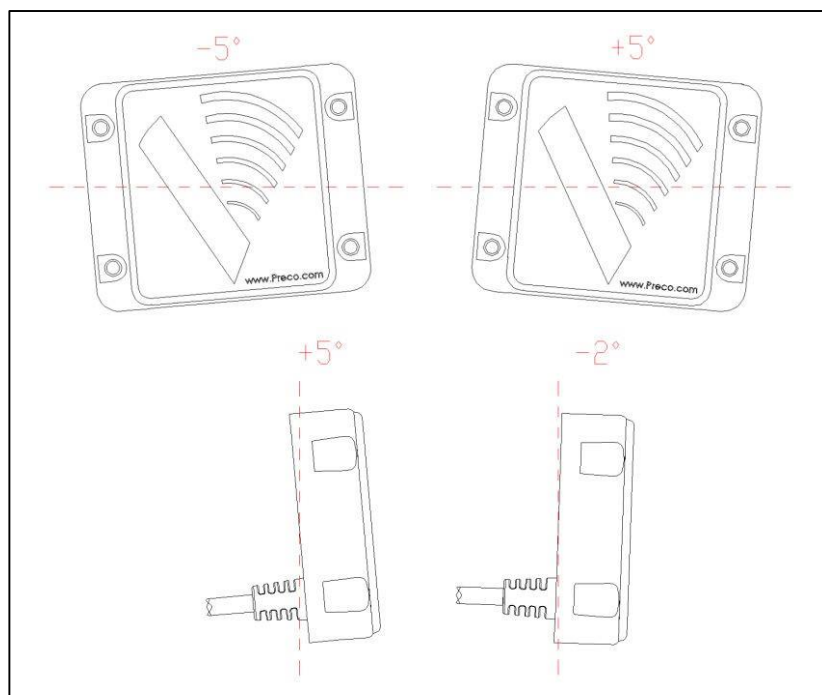
## 12. Montaža senzorja

Lokacija montaže senzorja je pomembna za pravilno delovanje sistema. Idealno bi bilo namestiti senzor na zadnjem delu vozila, blizu središča pri približno 1 m nad tlemi. Lice senzorja mora biti pravokotno na tla z majhnim odstopanjem "V" - lice tipala obrnjenega navzdol. Izberite lokacijo, ki bo zagotovila nekaj zaščite pred okolico in vodo hkrati pa omogoča neoviran pogled na območje ciljne nevarnosti.

Glej Cone – nastavitve navedene na sliki 11.

## 13. Montaža - odstopanja

Montaža tolerance višina pri 1 m je v okviru 0,3 m. Za optimalno delovanje pri 1 m, vertikalni kot (gor / dol) odstopanje je +5 stopinj (gor) in -2 stopinje (navzdol), in horizontalna toleranca kot je prikazana +/- 5 stopinj.



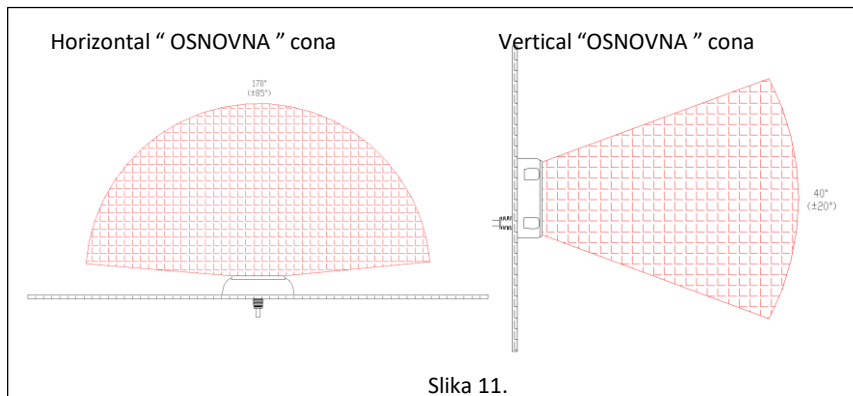
Slika 10. Vertikalni in horizontalni kot odstopanj pri montaži

Izjeme: če je priključna višja od 1,3 m, je lahko senzor nagnjen navzdol, a, toliko kot je potrebno (manj kot 5 stopinj v večini aplikacij) nekaj stopinj.

Na delovanje senzorja lahko negativno vpliva če je senzor nagnjen navzdol, kar povzroča lažno detekcijo s tal. Kadar senzor ni pravokotno na tla, se mora zmogljivost delovanja preskusiti. V nekaterih primerih, zlasti pri modelih z daljšim dosegom, mora biti senzor nagnjen navzgor za zmanjšanje lažnih detekcij od tal.

### PAZI / vplivi na detekcijske cone

Kovinski in vsi drugi močni radarsko odbojni predmeti morajo ostati zunaj detekcijskega območja, opredeljenega na sliki 11. Če imamo v detekcijski coni objekte, ki odbijajo radarsko valovanje in jih ne moremo odstraniti je treba opraviti testiranja in ugotoviti njihov vpliv na delovanje senzorja.



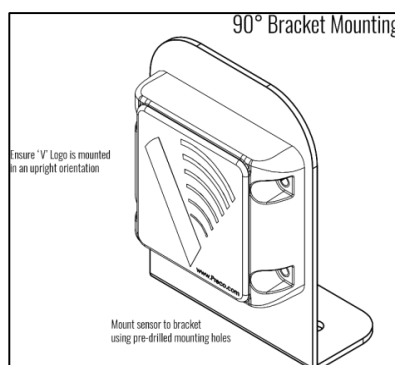
Horizontalno vidno polje senzorja je +/- 75 stopinj in vertikalno vidno polje je +/- 10 stopinj. Za optimalno delovanje mora biti senzor nameščen tako da \* vidi\* preko katerega koli drugega dela vozila.

### Pomembno!

Pred dokončno namestitvijo senzorja na vozilu, je potrebno preveriti, ali je izbrana lokacija montaže ponuja jasno območje zaznavanja. Odpeljite vozilo-stroj na čisto območje, začasno pritrдите senzor na predlagano – izbrano mesto montaže, priključite napajanje sistema, in preverite, da je cona detekcije čista in brez zaznavanja.

## 14. Postopek montaže senzorja

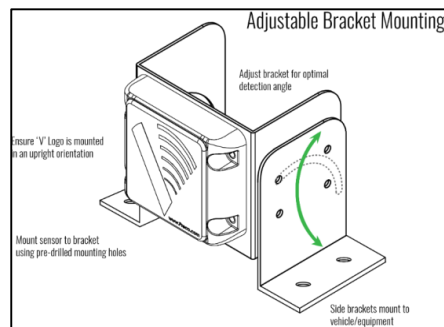
Dobavljiva sta dva različna nosilca za radarski senzor Sentry. Nosilec 90° je prikazan na sliki 12. Nastavljiva pritrnitev z nosilcem je prikazana na sliki 13.



Slika 12. Nosilec 90°

Če pritrđitev na vozilo izvedete s priloženim nosilcem, sledite spodaj opisanim postopkom.

1. Izberite ustrezno montažno lokacijo senzorja .
2. Standardna konfiguracija montaže je z majhnim nagibom "V" grafično obrnjena navzdol, kot je prikazano spodaj.
3. S pomočjo priloženega nosilca kot predlogo za vrtnanje, označite položaja lukenj pisalo skozi luknje. Vrtnanje 6 mm luknje - osredotočite se na razmk.
4. Če je potrebno, se zahteva 40 mm razdalja med luknjami  
Namesti priključek za senzor in spoji z kabelskim priključkom.
5. Pritrdite senzor na nosilec s štirimi priloženimi vijaki, podložkami in maticama z enakomerno po vijaku . Uporabi največji navor 25 kg-cm pri končni montažisenzor.



Slika 13. Nastavjivi montažni set

## 15. Odpravljanje napak

Spodnje napake se naj pogosteje prikazujejo na displayu Preview .

Glejte zlasti priročnik zaslona za opise napak kode.

Stanje na display LED ne sveti.

- Preverite, ali DC napajanje (9-33 V), priključeno s senzorjem.
- Preverite, ali je kabel med senzorjem in zaslon priključen.

Prikazovalnik stanja LED RED.

- Preverite povezavo med zaslonom in senzorjem.

Prikazovalnik stanja LED RED in ena rumena LED sveti.

LED	Možen vzrok
LED #5 on	Ni komunikacije u senzorjem (ji )
LED #4 on	Vgrajeno samotestiranje napake –
LED #3 on	Manjka senzor(ji)

Prikazovalnik stanja LED RED in vse rumene svetleče diode svetijo.

- ni detekcije senzorja - preveri, ali je sprednja površina senzorja čista,

Vse na LED na zaslonu se svetijo, ko je nameščen senzor.

- Preverite senzor ali ni v predvidem prostoru zaznavanja kakšna motnja ki povzroča detekcijo - nepredviden predmet . To lahko zahteva odstranitev pritrdilnih vijakov in dviganje senzor ven in stran od zadnjega dela vozila. Če so zaslon LED ni aktiven, ko odmaknete senzor od vozila, so pa aktivni na mestu vgradnje , potem bo potrebno senzor vgraditi na drugo mesto.

Senzor zaznava teren, ki ga označuje nekaj zaslona LED-ihda lit.

- V odprtem polju, bodisi premikanje senzorja gor višjo ali rahlo pod kotom senzor navzgor od 2 do 5 stopinj. Minimalna priporočena višina montaže je 24 centimetrov.

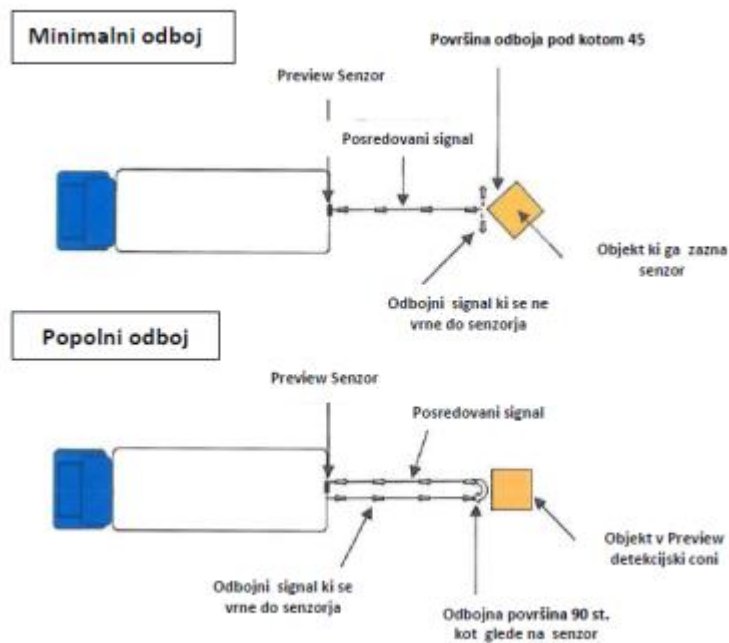
## 16. Zmogljivost zaznavanja objektov

Sistem Preview Sentry je varnostni sistem za detekcijo in preprečitev trčenja namenjen kot dopolnilni sistem drugih varnostnih praks in / ali naprav. Operater vozila – stroja je vedno prva obrambna linija, za izvajanje varnega upravljanja vozila. Odgovorna oseba ali lastnik odgovoren za opremo, mora zagotoviti, da vsi izvajalci razumejo vgradnjo, delovanje, omejitve in varno uporabo sistema.

Sistem Preview zazna večino predmetov v območju zaznavanja. Vendar pa obstaja nekaj primerov, kjer se lahko predmeti ostanejo neopaženi. Velikost ovire, oblika, relativna lega in sestava materiala so značilnosti in lastnosti, ki določajo, če, kdaj in kje bo predmet zaznan. Sistem PreView® deluje s prenosom impulzega utrip zelo majhne moči elektromagnetne energije. Vsa energija, ki zadene v predmet se reflektira in določena količina te energije preide nazaj v senzor PreView®. Če je vrnjen energija dovolj velika, se uporablja za označevanje prisotnosti predmeta in določitev oddaljenosti predmeta. Sistem PreView® lahko zazna več predmetov, vendar samo objekt, ki je najbližje vozilu prenese na Display operaterju, saj predstavlja največjo grožnjo za nesrečo - trk.

### **Količina energije se bo vrnila na temelju naslednjih dejavnikov:**

- **Velikost** - večji predmeti ponavadi reflektirajo več energije kot majhen
- **Sestava** - kovinski predmet, navadno reflektirajo več energije kot nekovinski predmeti. Kovinski predmet se zazna lahko tudi na robu območja zaznavanja, medtem ko se predmet iz lesa ne zazna
- **Trdnost** - trden predmet reflektira več energije kot ne-trden predmet, kot so drevesne veje, gramoz, grmovje itd
- **Oblika** - kompleksne oblike povzročijo reflektirano energijo ki se vrne zelo ne – enotno. Zelo majhne razlike ali gibanje lahko spremeni stanje zaznavanja.
- **Kotnost** - ploska stran predmeta pravokotno na senzor bo reflektirala več energije, kot predmet pod kotom – glej sliko 1. predstavlja najpomembnejši trka grožnjo.



Slika 14. Odboj signalov

## 17. Opombe o varnosti in tveganja Odgovornost lastnika

Lastnik je odgovoren za to, da se naprava (in oprema), uporablja za predvidene namene, za dejanja zaposlenih, za dajanje navodil zaposlenim, in za obratovalno varnost opreme. Lastnik mora upoštevati varnostne informacije za napravo in napotke v navodilih za uporabo.

Pomanjkanje ali nepopolno usposabljanje lahko privede do nepravilnega delovanja ali nepravilne uporabe. To lahko privede do nesreče, ki vključujejo resne poškodbe ali poškodbe lastnine, premoženja ali okolja.

Vedno se prepričajte, da naprava ali oprema deluje, če je oprema vzdrževana, ali je osebje, ustrezno usposobljeno za to uporabo PreView® Sentry™ Sistemov



## 17 PreView® NAVODILA ZA DNEVNO VZDRŽEVANJE

**To stran je potrebno izročiti operaterjem , ki dnevno upravljajo z sistemom VARNOSTNA NAVODILA ZA OPERATERJE VOZIL , ki uporabljajo PreView® Sistem**

1. Sistem PreView® je namenjen za zaznavanje objektov in ne sme biti upoštevan kot prva opcija za varno delovanje vozila. Treba ga je uporabljati v povezavi z določenimi varnostnimi programi, postopki in predpisanimi zakonskimi ukrepi in je namenjen za dodatno opcijo in pomoč za varno delovanje vozila, osebja v delovnem okolju in nepremičnin. Če bi sistem postal neooperativen , bi to lahko ogrozilo varnost ali življenje tistih, ki so bili izključno odvisni od tega dodatnega sistema za izboljšanje varnosti.
2. Testiranje in pregled sistema , v skladu s temi navodili , mora biti pismeno zabeleženo in evidentirano na **dnevnem poročilu o vzdrževanju. Elemente - sisteme nameščene na vozilu je treba preskusiti vsak dan pred delovanjem vozila. Rezultati tega preiskusa se zabeleži v dnevnik vzdrževanja.**
3. Osebe, ki so zadolžene za vzdrževanje te opreme morajo preveriti pravilno delovanje na začetku vsake izmene in določene periodike kontrolnih pregledov.
4. Življenja ljudi so odvisna od pravilne namestitve tega izdelka v skladnosti s temi navodili. Treba je brati, razumeti in upoštevati vsa navodila, ki so priložena izdelkom.
5. Neupoštevanje vseh varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči materialno škodo, hude telesne poškodbe ali smrt.
6. PreView® Predmet Detection System je namenjen za komercialno uporabo. Pravilna vgradnja zahteva dobro razumevanje delovanja električnih sistemov vozil in postopkov , skupaj z znanjem za vgradnjo.
7. Ta navodila morajo biti shranjena na varnem in dostopnem mestu in se upoštevajo pri vzdrževanju in / ali montaži novega izdelka .

### Testiranje in vzdrževanje

**POMEMBNO :Preizkus z preходом področja detekcije se opravi vsak dan , da se preveri pravilno delovanje sistema in operater se seznani z območjem zaznavanja. Pogostejše preglede je treba opraviti, če:**

- Vozilo deluje v izredno umazanem ali krutem delovnem okolju.
- Upravljaivec ima razlog za sum, da je sistem poškodovan.
- Ta preskus je treba opraviti z dvema osebama, eno, ki ostane v kabini (upravljaivec), in tisti, ki po navodilih hodi skozi področju senzorjev na zadnjem delu vozila - stranskem delu vozila , sprednjem delu vozila ( pomočnika).

## 19. VZDRŽEVANJE

1. Očistite senzor - črno površino proti nabiranju umazanije, blata, snega, ledu ali naplavin.
2. Preglejte montirano napeljavo in kabel in preverite, ali so ustrezno zavarovana, se ne drgne ali prosto binglja , kjer se lahko zatakne in poškoduje. Preglejte modula Radarski senzor in Display operaterja in preverite, da sta varno pritrjena na vozilo.
3. Zaženite vozilo, nastavite parkirno zavoro, in da bo vozilo v vzratni prestavi .
4. Preverite zelena luč "POWER" sveti na zaslonu v kabini.
5. Območje pri zadnjemu delu vozila mora biti jasno brez ovir na razdalji 8 metrov. Če se na zaslonu indikatorja prikaže drugačna kot zeleno luč , potem obstajajo predmeti na zadnjem delu vozila, ki bodo motili preskus. Premiknite vozila na čisto območje in nadaljujte.
6. Pomočnik se mora premakniti na zadnji del vozila in na stran , tako, da je v očeh ogledal operaterja. Premikati se je treba začeti po  $\frac{1}{2}$  metra na zadnji strani zadnjega dela vozila. Ko pomočnik hodi v smeri središčna , vzporedno od vozila od zadaj, se bo zunanji backup alarm aktiviral , kar pomeni da ga je senzor zaznal. Na podlagi backup alarma mora operator preveriti, ali so vsi zaslona LED osvetljen in zvočni alarm hitro utripa. Opomba: Če zunanji backup alarm ni povezan, bo upravljavec opazili odkrivanje le z delovanjem zaslona LED in brenčala in sporoči odkrivanje ali pomanjkanje odkrivanja ko se pomočnik premika skozi območje detekcije na zadnjem delu vozila.
7. Pomočnik nadaljuje z premikanjem po območju na zadnjem delu vozila, ugotavlja se , da je področje, v katerem se pojavi izvedeno zaznavanje – vzporedno z zadnjim delom vozila .
8. Naslednje testiranje je da se premika - hodi pomočnik od središča zadnjem delu vozila naravnost nazaj, proč od vozila. Ko alarm preneha opozarjati imamo dosežemo skrajno točko detekcije – dosežena je bila meja zaznavanja .
9. Pomočnik se premakne na pol poti nazaj in obstane še za nekaj sekund, alarm mora delovati - zvoniti, kar dokazuje sposobnost sistema za odkrivanje predmeta.
10. Pomočnik mora prehoditi celoten zadnji del vozila . Evidentiramo robove detekcije na celotnem območju pokritosti.
11. Po preskusu mora pomočnik sporočiti upravljavcu podrobnosti o tem, kje se začne odkrivanje in se odkrivanje preneha na zadnjem delu vozila.

## **20. IZJAVA O GARANCIJI**

### **OMEJENA GARANCIJA PROIZVAJALCA IN OMEJITEV ODGOVORNOSTI**

Proizvajalec jamči, da bo na datum nakupa ta izdelek skladen z objavljenimi specifikacijami proizvajalca za izdelek, ki so na voljo na zahtevo proizvajalca in proizvajalec jamči, da na izdelku ni napak v materialih in izdelavi. Ta omejena garancija se podaljša za štiriindvajset (24) mesecev od datuma pošiljanja. Proizvajalec bo po lastni izbiri popravil ali zamenjal vse izdelke, za katere bo ugotovil da so bili pokvarjeni in so predmet te omejene garancije.

Ta omejena garancija ne velja za dele ali izdelke, ki so bili zlorabljeni ; nepravilno uporabljeni ; spremenjeni ; poškodovani zaradi nesreče , požara ali druge nevarnosti in elementarnih nesreč ; nepravilno nameščeni ali upravljani; se ne vzdržuje v skladu s postopki in navodili za vzdrževanje, ki so navedeni v Navodilih za namestitev in uporabo proizvajalca.

Za pridobitev garancijskega servisa morate izdelke dostaviti na določeno mesto izdelovalca najmanj trideset (30) dni pred potekom garancijskega roka. Za pridobitev garancijskega servisa morate poklicati Radar electronics 00386 3 4900800 ali poslati vašo zahtevo na [info@radar-electronics.com](mailto:info@radar-electronics.com) . Servis bo izdal garancijsko pooblastilo in nadaljnja navodila. Transportni stroški bremenijo pošiljatelja.kupca , uporabiti se mora originalna embalaža ali enakovredno.

### **IZ KLJUČITEV DRUGIH GARANCIJ:**

#### **PROIZVAJALEC NE DAJE DRUGIH GARANCIJ, IZRAŽENIH, NEPOSREDNIH ALI ZAKONSKIH.**

JAMSTVA ZA PRODAJO PRIMERNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN JE IZKLJUČENA IN SE NE NANAŠA NA PROIZVOD. PRAVO IN IZKLJUČNA PRAVILA KUPCA V POGODBI, ODKLJUČITVI ALI V OKVIRU KATERI KOLI DRUGI TEORII PROTI PROIZVAJALCU V ZVEZI Z IZDELKI IN NJENO UPORABO BODO ZAMENJAVA ALI POPRAVILO IZDELKA,

**OMEJITEV ODGOVORNOSTI:** V PRIMERU ODGOVORNOSTI ZA ŠKODO, KI IZHAJAJO IZ TE OMEJENE GARANCIJE ALI KATERI KOLI DRUGI ZAHTEVI, KI SE NANAŠAJO NA PROIZVODE PROIZVAJALCA, JE ODGOVORNOST PROIZVAJALCA ZA ŠKODO OMEJENA NA ZNESEK, PLAČAN ZA PROIZVOD V ČASU ORIGINALNEGA NAKUPA. V NOBENEM PRIMERU PROIZVAJALEC NE ODGOVARJA ZA IZGUBO DOBIČKA, STROŠKOV NADOMESTNE OPREME ALI DELA, OSEBNE ŠKODE ALI DRUGE POSEBNE, POSLEDIČNE ALI ŠKODE OB NESREČI , KI SO NA PODLAGI KAKRŠNE KOLI TRDITEV ZA KRŠITEV POGODBE-NAROČILA , MALOMARNOSTI ALI DRUGIH PRAVIC ,TUDI ČE JE PROIZVAJALEC ALI PREDSTAVNIK PROIZVAJALCA OBVEŠČEN O MOŽNOSTI TAKE ŠKODE.

Proizvajalec ,ali predstavnik prodajalca , nima nobene dodatne obveznosti ali odgovornosti v zvezi s proizvodom ali njegovo prodajo, delovanjem in uporabo in proizvajalec ne prevzema in ne dovoljuje prevzemanja kakršne koli druge obveznosti ali odgovornosti v zvezi s tem izdelkom.

Ta omejena garancija vam daje posebne zakonske pravice, lahko pa imate tudi druge zakonske pravice, ki se razlikujejo od države do države. Nekatere države ne dovoljujejo izključitve ali omejitve naključne ali posledične škode, zato se zgornja izključitev ali omejitev morda ne nanaša na vas.

Kakršne koli ustne navedbe ali navedbe o izdelku, ki so jih morda izdelali prodajalci ali predstavniki proizvajalca, ne predstavljajo jamstev. Ta omejena garancija se ne sme spremeniti, spremeniti ali razširiti, razen s pisnim sporazumom, ki ga podpiše pooblaščen uradnik proizvajalca, ki se izrecno nanaša na to omejeno garancijo.

## **PreView® - Opcije sestave sistemov :**

**PreView® Plus Monitor System** – najboljši varnosti in sistem za zaznavanje objektov z možnostjo sestave do 4 kamer in 24 senzorjev.

**PreView® Safety Alert Sistem , PreView® Radar Sensor** zaznavanje predmetov v nevidni coni . Ko se odkrije predmet, PreView® System sproži alarm back-up bodisi z povečevanjem zvočnega alarma ali spremembo stopnjo piskanja za opozarjanje pešcev izven vozila o nevarnosti.

**Custom System Configurations-** Zaradi napredne tehnologije , ki jo je razvila ekipa PRECO inženirjev, se lahko tehnologija PreView® senzorjev brez težav poveže in izvaja nadzor vašega vozila preko obstoječih ali novih varnostnih sistemov.



tel.: 00386 3 4900800

e-mail.: [info@radar-electronics.com](mailto:info@radar-electronics.com)

[www.radar-electronics.com](http://www.radar-electronics.com)

**Navodila št.: 3702008A**