



SPORTEE C-SERIES

Hyvä käytäntö -opas



IC GREEN SAS

95 rue des grives F-38230 Crolles
contact@icgreen.fr



Vastuut

S. 2



Turvallisuus ja viestintä

S. 3



Yleiset hyvät käytännöt

- Käsittely S. 5
- Virta ja akku S. 5
- Pesu S. 6
- Leikkikenttä S. 6
- Viestintä ja turvallisuus S. 6
- Tietoa S. 6



Optimaalinen rikkaruohojen torjunta

S. 7



Säännöllinen huolto

S. 8

- Akku S. 8
- Työkalut ja scratchers S. 8
- Lietteen käsittely S. 8
- Anturit / Vastaanottimet / Merkkivalot S. 9
- Ohjelmistopäivitys S. 9
- Renkaat S. 9



RTK-tukiaseman asennus (lisävaruste)

S. 10



Asiakas saa tuotteen vastaanottamishetkellä tiedon siitä, että robotti on CE-direktiivin 2006/42/EY mukainen.

IC GREEN ei yleisesti ottaen ole vastuussa robotin ohjeiden vastaisesta käytöstä. Lisäksi:

- Älä tee robottisi muutoksia ilman IC GREENin etukäteen antamaa kirjallista lupaa
- Kaikki luvattomat muutokset voivat tehdä robotista vaarallisen ja aiheuttaa vakavia vammoja sen käytön aikana.
- Käyttäjälle aiheutuvan riskin lisäksi ”yleisten” varaosien käyttö mitätöi takuun valmistajan yhden vuoden takuuajan aikana ja sen jälkeen, jos onnettomuus ja siitä mahdollisesti aiheutuvat vahingot.

IC GREEN ei ole vastuussa onnettomuuksista, jotka johtuvat IC GREENin alkuperäisten varaosien käytöstä tai korjauksista, joita ei ole suoritettu IC GREENin tai sen valtuuttaman yrityksen toimesta

Kulutustarvikkeiden, varaosien ja lisävarusteiden tilaamiseksi ota yhteyttä suoraan myyjään/jälleenmyyjään tai suoraan IC GREENiin:



Löydät oppaamme, ohjeemme ja tekniset tiedot verkosta tukikeskuksestamme ja tietopankistamme. Skannaa oheinen QR-koodi.



 	<p>VAROITUS – LUE KÄYTTÖOHJE – Varmista, että olet lukenut, ymmärtänyt ja noudattanut kaikki turvallisuusohjeet ja ohjeet, jotka sisältyvät käyttöohjeisiin ja oppaisiin sekä robottia koskeviin ohjeisiin, ennen kuin yrität käyttää Sportee-robottia. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa loukkaantumisia tai jopa kuoleman. Säilytä tämä käyttöohje turvallisessa paikassa, jotta voit lukea sitä säännöllisesti ja myöhemmin. Skanna QR-koodi älypuhelimella saadaksesi lisätietoja robotissa olevista varoituksista</p>
	<p>KIELTO – ÄLÄ LATAA TAI PURA RINTEESSÄ – Suorita kaikki lataus-/purkutoimenpiteet aina tasaisella alustalla ja robotin ollessa sammutettuna OFF (O) -asennossa. Suositeltavaa on, että paikalla on kaksi henkilöä tai käytettävissä vinssi</p>
	<p>KIELTO – TURVAAMATON KULJETUS – Kuljeta ja siirrä robottia aina ajoneuvossa, jossa on kiinnityspisteet, ja käytä räikkäliinoja. Kiinnitä robotti tukevasti neljästä kiinnityspisteestä: kaksi edestä ja kaksi takaa</p>
	<p>KIELTO – ROBOTIN PÄÄLLE KIPEÄMINEN – Robotin päälle nouseminen, sen yli astuminen tai sen päälle hyppääminen tai istuminen on kiellettyä ja vaarallista. Jos havaitset yleisön käyttävän robottia epäasiallisesti, keskeytä tehtävä ja pyydä henkilöitä lopettamaan kaikki vuorovaikutus robotin kanssa sekä pysymään siitä etäällä</p>
	<p>KIELTO – ÄLÄ ASETA ITSEÄSI ROBOTIN ETEEN – Robotin toisinaan äkilliset kiihdytykset suurella nopeudella sekä manuaalinen siirtotila voivat olla vaarallisia. On erittäin suositeltavaa pysyä robotin takana ja vähintään yhden metrin etäisyydellä, kun käytetään manuaalista siirtotilaa</p>
	<p>KIELTO – EI-AMMATTILAISYMPÄRISTÖ / YLEISÖ – Robotti on ammattikäyttöön eikä sitä saa käyttää työalueella, jossa on yleisöä, lapsia tai eläimiä. Pyydä yleisöä poistumaan kokonaan tehtäväalueelta ennen robotisoitujen huoltotoimenpiteiden aloittamista</p>
	<p>KIELTO – YLEISET TIET / YLEINEN LIIKENNEALUE – Robotin siirtämistä ja käyttöä ei saa tehdä yleisellä ajoneuvoliikenteelle tarkoitetulla väylällä (tie, polku jne.). Se ei ole tällaisiin toimenpiteisiin ja siirtoihin vakuutettu ajoneuvo. Käyttäjän vastuulla on tarvittaessa ottaa tarkoituksenmukainen vakuutus</p>
	<p>KIELTO – AKUN KORJAAMINEN – Älä yritä korjata, puhkaista tai avata akkua etkä irrottaa sitä robotista edes latausta varten. Akkuun liittyvät toimenpiteet saa suorittaa vain IC GREEN tai valmistajan asianmukaisesti valtuuttama yritys</p>
	<p>KIELTO – AKUN LATAAMINEN – Akkua ei saa ladata pakkaslämpötilassa eikä mieluiten yli 26 °C:ssa. Vakaa lämpötila ja hyvin tuuletettu tila varmistavat parhaan mahdollisen latauksen</p>

	<p>KIELTO – ÄLÄ HEITÄ AKKUA ROSKIIN – Toimita akku hyväksytyyn akkujen kierrätykseen erikoistuneeseen keräyspisteeseen. Sisältää litiumia</p>
	<p>KIELTO – ÄLÄ LATAA KOSTEISSA OLOSUHTEISSA – Akkua on ehdottomasti kielletty ladata voimakkaassa kosteudessa, erityisesti sateessa. Sähköiskut ja oikosulut voivat aiheutua ja vaurioittaa robottia vakavasti ja/tai aiheuttaa henkilövahinkoja</p>
	<p>KIELTO – ÄLÄ KUORMITA – Älä aseta robotin päälle painoa tai mitään esineitä kuljetuksen tai käytön aikana, jotta et vahingoita turvalaitteita (varoitussvalo, hätäpysäytyspainike) sekä GPS-mastoa</p>
	<p>KIELTO – ÄLÄ PUHDISTA PAINEPESURILLA – Ulkopuolinen puhdistus tehdään puhtaalla vedellä ilman painetta, joka ylittää normaalin vesihanauksen paineen. Suositeltu paine = 2 bar. Sisäosat puhdistetaan ensisijaisesti paineilmalla, jotta liittimet ja johdotukset eivät vaurioidu</p>
	<p>KIELTO – ÄLÄ KÄYTÄ AGRESSIIVISIA AINEITA – Älä käytä pesuaineita tai happamia/korroosiota aiheuttavia tuotteita, äläkä edes karhunkieltä (hankaussientä) ulkopinnoille. Suosi puhdasta, kevyesti saippuoitua vettä sekä luonnonsientä ja pehmeää liinaa</p>
	<p>KIELTO – KOSKETUS TYÖKALUIHIN – Työkalujen koskettaminen robotin ollessa päällä on kiellettyä ja erittäin vaarallista; seurauksena voi olla vakavia vammoja. Tee tämä vain, kun robotti on jännitteetön tai vähintään hätäpysäytysasennossa, ja aina asianmukaisia suojakäsineitä käyttäen</p>
	<p>ERITYINEN VAARA – ÄLÄ TYÖNNÄ RAAJOJA ROBOTIN ALLE – Älä koskaan yritä laittaa käsiä tai jalkoja robotin alle, erityisesti kiekkojen alle niiden ollessa toiminnassa. Käytä ennaltaehkäisevästi asianmukaisia suojakäsineitä ja turvajalkineita</p>
	<p>ILMOITETTAVA VAARA – VAROITUS – On erittäin suositeltavaa ilmoittaa työalueella oleville ulkopuolisille tulevasta tai käynnissä olevasta toimenpiteestä näkyvyyden vuoksi useissa kohdissa kenttää (kyltit tai muut käytettävissä olevat keinot)</p>
	<p>SUOSITUS – JYRKKÄ RINNE – Älä aja robottia ylös tai alas rinteissä, joiden kaltevuus on yli 30 %. Jyrkissä rinteissä robotti tulee käyttää rinteeseen nähden poikittaisessa suunnassa, jotta sen matalan painopisteen ansiosta saavutetaan parempi vakaus</p>
	<p>SUOSITUS – ROBOTIN SÄILYTYS – Robotin käyttökatojen aikana (useita päiviä ja erityisesti talvisäilytyksen aikana) älä jätä robottia ulos. Säilytä se kuivassa, hyvin tuuletetussa paikassa, jossa on sähköpistorasia latausta varten</p>

Käsittely

- Suorita lastaus ja purku aina tasaisella ja esteettömällä alustalla.
- Toimenpiteen helpottamiseksi käytä lastaukseen/purkuun pitkiä rampeja (>2 metriä), joiden leveys on vähintään 28 cm.
- Jos pinta on märkä ja maastoon pääsyyn liittyy jyrkkä rinne, pysy robotin takana ja ole valmis auttamaan sitä kahvasta kiinni pitäen.
- Varo, ettei Sporteen päälle kaadu tavaraa, jotta sen ulkonevat osat (antenni, GPS jne.) eivät vahingoitu.
- Aina kun mahdollista, asenna robotti ajoneuvoon eteenpäin ajettavaksi.
- Kiinnitä robotti tukevasti ajoneuvon kiinnityspisteisiin (vähintään kolme).
- Asetu robotin taakse (näkömoduuli edessä), jotta sen ohjaaminen on intuitiivista ohjauslaitteilla.
- Nosta etukotelo ylös esteiden (jalkakäytävä, reunakivet jne.) ylittämistä tai lastaamista/purkamista varten.

Virta ja akku

- Älä koskaan korvaa alkuperäistä akkua ulkonäöltään samanlaisella akulla: käytä vain IC GREEN -akkuja.
- Älä yritä avata, porata tai irrottaa akun osia.
- Jos akku on lopullisesti käyttökelvoton, vie se kierrätyspisteeseen, älä heitä sitä kotitalousjätteen joukkoon.
- Lataa akku kokonaan (lähes tyhjäksi) sen sijaan, että lataat sitä useita kertoja, jotta sen käyttöikä pitenee.
- Kun virta on kytketty, tarkista, että akun merkkivalo ja etupaneeli syttyvät.
- Käytä aina IC GREENin toimittamaa akkulaturia, älä muita.
- Lataa akku 0–26 °C:n lämpötilassa, älä koskaan pakkasella.
- Kun kennoa käytetään ensimmäistä kertaa, se on ladattava ja tyhjennettävä kokonaan, jotta se aktivoituu ja saavuttaa täyden kapasiteettinsa.
- Lataa akku aina tilassa, jossa on riittävä ilmanvaihto.
- Akun talvisäilytys:
 - Säilytä akku oikeassa lämpötilassa: säilytä akku kuivassa paikassa, jonka lämpötila on vähintään 0 °C (32 °F) ja enintään 26 °C (80 °F).
 - **Säännöllinen lataaminen: akkua ei saa koskaan purkaa 100-prosenttisesti. Siksi on tärkeää muistaa ladata akut talvikuukausina, jolloin ne ovat alttiimpia nopealle tehonmenetykselle.**
 - Puhdistus: Korroosio ja lika voivat nopeuttaa akun tyhjenemistä, mikä lyhentää sen käyttöikää. Siksi on tärkeää pitää akku puhtaana.

Viestintä ja turvallisuus

- Tutki huolellisesti GSM-verkon kattavuus tehtävän suorituspaikalla: valitse mieluiten operaattori, joka tarjoaa datapaketin ja optimaalisen verkon kattavuuden. MNVO-operaattoreiden (virtuaaliset matkapuhelinoperaattorit) SIM-kortit, jotka tarjoavat usean operaattorin vaihtoehdon ja vaihtavat automaattisesti verkosta toiseen, ovat suositeltavia. Robottisi on vakiona varustettu tällaisella SIM-kortilla (Ranska)
- Ennen tehtävää ja sen aikana ilmoita kyltillä tai muulla tavalla, että pelialueella on käynnissä rikkaruohojen torjuntatehtävä, ja ilmoita tärkeimmät turvallisuusohjeet.
- Jos operaattorin matkapuhelinnumero muuttuu, ilmoita kentän käyttöliittymässä uusi matkapuhelinnumero, jotta voit vastaanottaa tekstiviestihälytyksiä.
- Vältä kaikkia sähkömagneettisia lähteitä, jotka voivat aiheuttaa häiriöitä robotin toiminnalle tehtävän aikana: muut kuin IC GREENin robotit, dronet ja yleensä muut mobiilit viestintälaitteet.

Tietoa

- Kirjoita käyttöliittymän "kommentit"-kohtaan kaikki tiedot käytetyistä ja tyydyttävistä todetuista asetuksista: ajonopeus, raapimiskerrosten määrä, työkalujen pyörimisnopeus, maaperän olosuhteet (ruohon korkeus, kosteustaso jne.)

Pesu

- Käytä paineilmaa robotin pölyttämiseen ja puhdistamiseen.
- Älä koskaan käytä painepesuria, etenkin robotin alla.
- Pese kotelot ja korin osat aina varovasti lämpimällä vedellä ja sienellä, jossa ei ole hankaavaa pintaa

Leikkikenttä

- Varmista, että kentän pinnalla ei ole vaatteita, pelipaitoja tai muita esineitä, jotka voivat vahingoittaa robotin mekaanista rikkaruohojen poistojärjestelmää ja/tai muodostaa esteitä maassa tai pystyssä (kartiot, pienet irrotettavat häkit jne.). Poista ne tarvittaessa.
- Varmista, että esteiden rakenne ja korkeus ovat yhteensopivia robotin korkeuden kanssa, jos robotin on kuljettava esteiden ali päästäkseen kentälle

Sportee N- ja F-versioiden osalta rikkaruohojen torjunnan laatu on seurausta useiden tärkeiden tekijöiden yhdistelmästä, joita ovat:

- o Robotin liikkumisnopeus
- o Työkalujen pyörimisnopeus
- o Levyjen raapimisten lukumäärä ja niiden korkeus maasta (paine)

Kentän luonne ja sen alkuperäinen rikkakasvikontaminaatio vaikuttavat voimakkaasti Sporteen säätöihin. Sen mukaan, onko kenttä tiheästi nurmetettu vai harvempi, onko nurmi enemmän tai vähemmän korkea ja onko se kasteesta vapaa vai ei, säädöt poikkeavat selvästi. Nuori kontaminaatio tarkoittaa äskettäin ilmestyneitä rikkakasveja ja vähäisempää suurten paaljuurien (kuten vanhojen ratamojen) esiintymistä, kun taas vanhempi kontaminaatio sisältää vanhempia ja syvemmälle ulottuvia paaljuuria



Yleisesti ottaen suositellaan rikkakasvien torjuntaa kuivalla nurmella, ennen leikkausta ja enintään 4 cm:n korkeudella (rugbykentillä jopa 5 cm). Rikkakasvien torjunta on ehdottomasti tehtävä huovan poiston jälkeen ja ennen nurmen leikkuuta parhaan tuloksen saavuttamiseksi

VADEMECUM – ASETUKSET

Tammikuu 2026
Malli A, N ja F



Vaikka robotti sen mahdollistaisi, älä koskaan käytä sitä 1600 kierroksella minuutissa, kun lautaset on laskettu maksimiin: lautaset ja "scratchers"-osat voivat vaurioitua tai rikkoutua suurella todennäköisyydellä

Katso Vademecumista esimerkkejä säätöarvoista, jotka ovat hyödyllisiä kunnostus- tai ylläpitovaiheessa. Nämä säädöt on mukautettava käsiteltävän kentän erityispiirteisiin, ja ne ovat vain suuntaa-antava lähtökohta

Jos kenttä on erittäin voimakkaasti saastunut rikkakasveista ja siinä on vanhoja paaljuuria, on hyödyllistä muuttaa lautasten työskentelykorkeutta säätämällä nokkien painatus-/tukisäätöä. Tätä säätöä on käytettävä varoen, sillä liian aggressiivisena se voi paljastaa maanpinnan ja tehdä kentästä "paljaan"

👉 Säädä ensin ajonopeutta ja työkalujen pyörimisnopeutta ennen kuin lisäät "scratchers"-osia

Turvallisuuden ja suorituskyvyn varmistamiseksi käyttäjän vastuulla on varmistaa ennen jokaista käyttökertaa, että alla olevat huoltokohdat on noudatettu



Varmista, että käytät aina sopivia käsineitä robottia käsitellessäsi. Robotti on kytkettävä pois päältä (painike asennossa 0).

Tarvittavat materiaalit :

- Turvakäsineet
- Pehmeä liina ja kostealla pyyhkeellä
- Puinen lastalla
- Paineilmalaitteisto
- Yksinkertainen ja ristipääruuvimeisseli

Akku

- Tarkista akun varaus ennen jokaista toimenpidettä ja sen jälkeen. Aloita jalkapallokentän rikkakasvien torjuntasessio vähintään 80 %:n varauksella.
- Vaihda akku mieluiten 5 vuoden tai 3000 lataussyklin välein ja joka tapauksessa ennen 10 vuotta tai 4000 lataussykliä.
- Lataa akku lämpötilaltaan tasaisessa paikassa, mieluiten 15–25 °C:ssa, ja vältä pakkaslämpötiloja sekä yli 26 °C:n lämpötiloja. Katso yleisten hyvien käytäntöjen osiosta "Virransyöttö ja akku"

Työkalut ja scratchers

- Ennen jokaista käyttöä tarkista, etteivät scratchers-osat ole vääntyneet tai katkenneet ja ettei kiinnitysalusta ole rikkoutunut tai haljennut. Tarvittaessa vaihda alusta ja/tai vialliset scratchers-osat.
- Tarkista, että scratchers-osia alustoihin kiinnittävien ruuvien kiristysmomentti on riittävä; ruuvit eivät saa olla löysällä.
- Puhdista scratchers-osat huolellisesti jokaisen session jälkeen; poista tarvittaessa orgaanisen aineksen kertymät scratchers-osien varrelta ja kärjistä

Lietteen käsittely

- Poista muta pyöristä terävöittämättömällä esineellä, esimerkiksi lastalla.
- Sivusuojien irrottamisen jälkeen poista kaikki merkittävä muta, joka on kertynyt mekaanisten osien päälle ja väliin

Anturit / Vastaanottimet / Merkkivalot

- Puhdista kaikki robotin esteentunnistuksen anturit pehmeällä liinalla; älä koskaan käytä hankaavaa pintaa, kuten karhunkieltä (hankaussientä).
- Tarkista, että anturit ovat kunnolla kiinni kaikissa vision-suojissa ja kahvassa.
- Tarkista, että GPS-yksiköt ovat tukevasti kiinnitettyinä. Kiristä tarvittaessa

Ohjelmistopäivitys

- Tarkista, oletko saanut IC GREENiltä suoran tiedon tai hälytyksen (tabletin käyttöliittymässä) robotin ohjelmistopäivityksestä.
- Jos näin on ja olet missannut päivityksen, ota yhteyttä IC GREENiin ja sopikaa etäpäivitykselle ajankohta. Tällöin sovittuna ajankohtana:
 - käynnistä robotti
 - tarkista tabletista, että saat Wi-Fi-signaalin ja että se on yhdistetty robottiin
 - odota, että päivitys valmistuu
 - sammuta ja käynnistä uudelleen sekä robotti että tabletti varmistaaksesi, että päivitys on tullut voimaan

Renkaat

- Tarkista renkaiden symmetrinen paine ja säädä sitä tarvittaessa.

Eturenkaat: 1,8 bar

Takarenkaat: 1,8–1,9 bar

- Tarkista silmämääräisesti renkaiden pinnan kunto. Renkaissa ei saa olla repeämiä, epäsymmetristä kulumista tai sivuttaista pullistumaa. Vaihda tarvittaessa renkaat, joissa on tällaisia vikoja



Renkaiden paine-ero voi vaikuttaa merkittävästi robotin navigointisuorituskykyyn (epäsuora liikerata).

Useimmissa tapauksissa ei ole tarpeen lisätä satelliittipaikannuspalvelujen (GNSS) signaalin voimakkuutta. Joissakin verkoissa voi kuitenkin esiintyä katvealueita. Näin voi olla erityisesti maksuttomissa, yhteisöpohjaisissa verkoissa, kuten Centipède-verkossa (<https://docs.centipede.fr/>), joka laajenee nopeasti Euroopassa.

Vuoden 2026 alussa verkon kattavuus Euroopassa on seuraava:



Jos signaalin vastaanotto on heikko tai sitä ei ole lainkaan, Centipède-verkkoon pääsemiseksi on asennettava RTK-tukiasema. Sivusto <https://docs.centipede.fr/docs/base/Materiels.html>

sisältää kaikki tarvittavat tiedot ja hyvät käytännöt laitevalintaan sekä ohjelmisto- ja laitteistoasennukseen. Tukiaseman sijainnin valinta ja tukiaseman tyyppi ovat kaksi tärkeintä asiaa, jotka on huomioitava optimaalisen signaalin saamiseksi. IC GREEN voi pyynnöstäsi asentaa RTK-tukiaseman (ehdot ja hinta tarjouksen mukaan)

Sijainti

- Vastaanottoantennin sijoitusalue ei vaadi hallitsevaa korkeaa paikkaa, mutta sen tulee tarjota mahdollisimman esteetön näkyvyys taivaalle. On välttämätöntä, ettei antennin horisontaalitasosta mitattuna ensimmäisten 10 asteen yläpuolella ole esteitä (rakennuksia, puita, muureja jne.) missään suunnassa. Nämä 10° vastaavat 1,76 metrin korkeuseroa jokaista 10 metrin etäisyyttä kohden, mikä tarkoittaa, että este, joka ulottuu 8,8 metriä antennia korkeammalle mutta sijaitsee 50 metrin päässä, ei ole häiritsevää

Sijainti (jatkoa)

- Sen on myös oltava sijaintinsa suhteen erittäin vakaa, joten se kannattaa kiinnittää betonijalustaan tai rakennuksen päätyseinään (huomioi teräsrakennusten lämpölaajeneminen).
- Antennin ja muun laitteiston välillä voi olla jonkin verran etäisyyttä; tämä etäisyys on tärkeää ottaa huomioon etukäteen ja tilata antennikaapeli oikeanpituuisena. Suositus on olla ylittämättä 5–7 metriä. Tämän yli on käytettävä korkealaatuista kaapelia, joka on kallista ja jäykkää.
- RTK-tukiaseman on ehdottomasti päästävä internetiin mieluiten ethernet-kaapelilla (RJ45), jotta se voi jakaa korjaukset Centipede-verkkoon. Siksi asennuspaikan lähellä on oltava internet-yhteyspiste ja kaapelin pituus on sovitettava tarpeen mukaan. Toisin kuin antennikaapeli, ethernet-kaapeli voi olla pidempi (jopa 100 metriä). Jos yhteyttä ei ole lähellä, voit käyttää kahta ethernet-CPL-adapteria.
- Satelliittinäkyvyyden osalta on valittava avoin alue, jossa on mahdollisimman vähän esteitä ja jonka ympäristö todennäköisimmin muuttuu mahdollisimman vähän ajan myötä. Vältä paikkoja, joissa puut tai pensaat voivat kasvaa myöhemmin, joihin voidaan rakentaa rakennuksia, joihin katoille voidaan lisätä rakenteita, joissa voi tulla uusia antennimastoja, satelliittiantenneja, pysäköintialueita, verkkiaitoja jne. Vältä myös heijastavien kohteiden (30 m säteellä) läheisyyttä, kuten ajoneuvoja, metalliseiniä tai metallipaneeleja, jotka voivat aiheuttaa signaalien monitie-etenemistä. Esteet tulisi pitää alle 10 asteen korkeudella horisontista antennin referenssipisteestä (PRA) katsottuna, ja esteiden määrän 0–10 asteen välillä tulisi olla mahdollisimman vähäinen (katso kuva alla). Mitä suurempi on se avaruus, jonka kautta signaalit voivat saavuttaa antennin ilman keskeytymistä tai heijastumista, sitä todennäköisemmin saadaan luotettava paikkamääritys.
- Antennin yläpuolella tai alle 3 metrin etäisyydellä antennista ei tulisi olla ukkosenjohdattimia, radiolähetysantenneja tai muita esineitä, ja niiden tulisi sijaita alle 0 asteen kulmassa suhteessa siihen vaakapintaan, jolla PRA sijaitsee (antennin referenssipiste: kohta antennin ulkopinnalla, josta antennin korkeus mitataan)

