

## Vinkkejä Haicom GPS:n käyttöönottoon ja asennukseen

HUOM: Laitteiden englanninkieliset ohjekirjat löytyvät toimituksen mukana olevalta mini CD:ltä

1. Punainen LED GPS:n sisällä palaa niin kauan kuin laite on paikallistanut itsensä. Kun GPS on valmis lähettämään paikkatietoa muuttuu valo vilkkuvaksi.

2. GPS ei pysty vastaanottamaan satelliittien lähettämää heikkoa signaalia kunnolla sisätiloissa. Signaalin suurin este on pelti tai betoni. Lasia se läpäisee hyvin. Näkyvissä saisi olla vähintään puolet taivaan muodostamasta puolipallosta. Laitteen on hyvä olla vaakasuorassa antennipuoli ylöspäin.

Kunnollisen 3D sijainnin saamiseksi GPS:n tulisi nähdä vähintään 5 eri puolilla taivasta olevaa satelliittia. Niitä on nykyään taivaalla jo 32 kpl ja kerralla normaalisti 10-12 kpl.

3. GPS:ien käynnistyvyys on nopeutunut huomattavasti. Ensimmäinen paikallistaminen ottaa näkyvyydestä riipuen hieman kauemmin, muutaman minuutin. Uudelleen käynnistys samassa sijainnissa tapahtuu parhaimmillaan muutamassa sekunnissa.

4. Sarjaporttiversio ei tarvitse mitään ajureita. Mikäli GPS on asennettu Com1 porttiin löytävät kaikki ohjelmat sen automaattisesti ilman ongelmia.

5. Kaikkien Haicom GPS mallien oletusarvot ovat sellaisenaan käyttökelpoisia eikä niitä tarvitse muuttaa. Eli karttaperuste WGS84 ja sarjaliikenne 8N1 4800 bytes.

Useimmista Haicomin vastaanottimista saadaan ajanottotarkoituksiin tarvittaessa ulos erittäin tarkka pulssi sekunnin välein (PPS) (katso ohjekirja)

6. USB liitäntää käytettäessä (esim. HI204III) on PC:hen ajettava ensin USB ajuri (Prolific USB to serial bridge ), joka muodostaa keinotekoisen sarjaportin numeroltaan tyypillisesti 3 - 5. Karttaohjelma ei löydä tätä uutta porttia automaattisesti vaan ennen GPS yhteyden kytkemistä ohjelmassa on asetettava sen COM-portin numero minkä USB ajuri on tehnyt.

Katso numero Windows laitehallinnasta, USB kaapelin oltava kytkettynä. Ajurit löytyvät PC:n käyttöjärjestelmän mukaisesti (98, 2000, XP, Vista, Windows7) mukana tulleelta mini CD:ltä (hakemisto USB\_DRIVER)

Nykyiset ajurit ovat itseasentuvia .exe tiedostoja, jotka asentuvat tuplaklikkaamalla HUOM: USB kaapelia ei saa kytkeä ennen ajurin asennusta. Muuten PC häiriintyy turhaan uuden laitteen löytymisestä. Ajurit löytyvät tarvittaessa sivuiltani zipattuina jos CD-asemaa ei ole käytettävissä

7. Mikäli USB-sarjaportti asentuu niin suureen numeroon, ettei sellaista löydy käytettävästä karttaohjelmasta voi numeron muuttaa pienemmäksi. Ohjeet löytyvät mini CD:llä olevasta vanhasta USB asennusohjeesta.

8. Kaikki Haicommin USB liitännäiset GPS:t käyttävät samaa USB ajuria.

9. Tarvittaessa löytyvät uusimmat USB ajurit sekä ajurit Maciin ja Linuxiin USB sirun valmistajan sivuilta <http://tech.prolific.com.tw> (polku: Download drivers / USB1.1 / PL-2303 / Drivers for Windows/Mac/Linux)

10. Jossain asennuksissa missä kannettavassa on ollut varsin paljon muita oheislaitteita asennettuna on vapaa sarjaportti löytynyt vasta numeroilta 9 - 13. Monasti on kuitenkin sarjaportti COM 2 ollut käyttämättömänä ja se on voitu ottaa USB sarjaportin käyttöön.

11. CF korttipaikkaan sopivat HI303 ja 305 eivät tarvitse ajuria kämmentietokoneen yhteydessä. (HP IPAQ:issa käytetään COM porttinumeroa 4 ja Dell Aximissa 5)

12. Käynnistettäessä karttaohjelmaa on siis asetettava USB ajurin tekemän sarjaportin numero. Lisäksi on tarkistettava, että siirtonopeus on 4800. Muita yhteysasetuksia ei ole tarvinnut muuttaa. WGS 84 koordinaatisto sekä NMEA 0183 liikennöinti ovat yleensä olleet karttaohjelmien oletusarvoina eikä niihinkään ole tarvinnut koskea..

13. GPS toimii mainiosti auton tuulilasin etukulmassa. Eräissä automerkeissä (mm. Citroen) on tuulilasin kerrosten välissä lämpöeristeenä ohut metallikalvo, joka estää signaalin ja GPS on sijoitettava muualle. GPS lähete läpäisee hyvin puuta ja lujitemuovia. Pintakosteus on haitallista (märkä metsä).

Metallia ei lähete läpäise ollenkaan. 12-kanavainen GPS toimii kuitenkin monasti jo ikkunoiden läpi tulevalla signaalilla esim asuntoautossa ja teräsveneessä.

Kannattaa aina ensin kokeilla GPS toimintaa sisäasennuksella. Ulkoilman kosteus, lämmönvaihtelut ja auringon UV-säteily ovat aina haitallisia. Laitteen pohjassa on voimakas magneetti ulkoasennusta varten.

14. GPS:ien kuoret ovat käytännössä vain rajoitetusti vesitiiviitä jotkut mallit ei ollenkaan. Muovikuorien välissä on kumitiiviste. Pysyvää asennusta ulkotiloihin ei suositella ilman tuuletettua ohutta muovista lisäkoteloa. (esim. elektroniikan laitekotelot). Kotelon tulisi olla mahdollisimman vaalea lämpötilojen takia. Väliaikaisena suojana voi käyttää esim Minigrip pussia.

15. Ilmailukäytössä on asennus yleensä varsin lähellä magneetikompassia. Tällöin on em. kiinnitysmagneetti poistettava avaamalla kotelon kiinnitysruuvit ja vääntämällä magneetti kevyesti irti liimauksestaan. Magneettia voi kevyesti lämmittää juotoskolvilla kuumaliiman pehmentämiseksi

16. Kätevä testeri GPS:n toiminnalle on Windowsin Hyper terminal. Se näyttää sarjaporttiin saapuvan liikenteen suoraan ASCII muodossa selvänä tekstinä.

Jos lähete tulee Hyperterminaaliin on ongelma karttaohjelmassa ja jos ei tule on ongelma ajurissa tai itse GPS:ssä. GPS lähettää dataa vaikka se ei signaalia saisikaan.

17. USB:tä varten syntynyt sarjaportti näkyy laitehallinnassa ainoastaan silloin kun kaapeli on kytkettynä koneeseen.

18. Haicom GPS laitteilla on 1 vuoden vaihtotakuu valmistusvicioille.