

38-1715

GPS Receiver Bluetooth

GPS-mottagare, Bluetooth

GPS-mottaker, Bluetooth

GPS-vastaanotin, Bluetooth



Model: HI-406BT

CLAS OHLSON

www.clasohlson.com

ENGLISH

SVENSKA

NORSK

SUOMI

Ver. 200801

Article number: 38-1715

GPS Receiver Bluetooth Model: HI-406BT

1. Description

- 20 channel GPS receiver with built-in antenna.
- Handles WAAS/EGNOS
- With a computer which has Bluetooth connection and map program you can easily navigate.
- The GPS receiver has support for NMEA-0183, which makes it possible to communicate between the GPS receiver and most map engines/programs.

Mapping programs are available in a wide variety to download on the Internet for free. Most programs support the NMEA protocol. When navigating at sea the more advanced mapping engine **Fugawi** (can also be used on land) is recommended. With the mapping engine **Fugawi** scanned sea/map cards can be imported as well. Note that for most mapping engines/programs maps are seldom included.

2. Contents

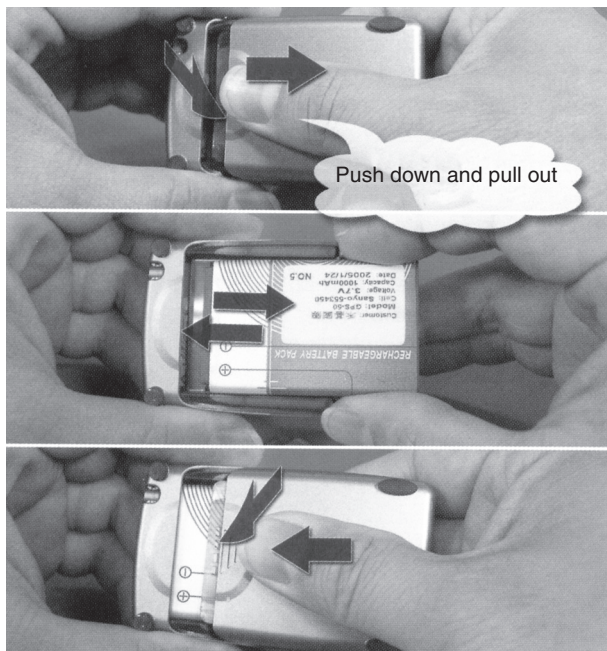


1. GPS receiver
2. Rechargeable battery (3.7 V, 1000 mAh)
3. USB cable
4. USB adaptor for cigarette lighter socket
5. Case
6. Instruction manual
7. CD with manual and driver

3. Use

Step 1

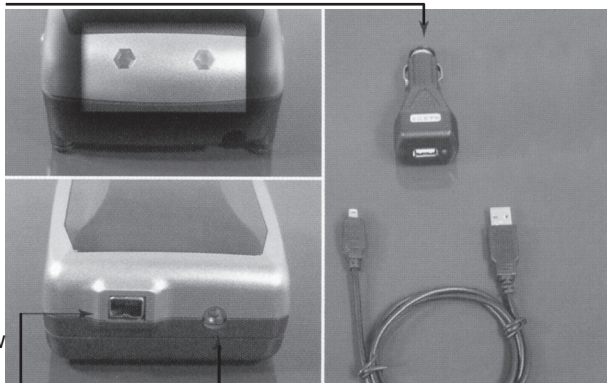
1. Remove the plastic protection from the battery.
2. Loosen the battery cover by pushing it in the same direction as the arrow.
3. Insert the battery as displayed in the image and close the battery cover.



Step 2

1. Charge the battery:
Connect the included USB cable to the outlet on HI-406 and to one of the USB ports on the computer, or to the cigarette lighter socket adaptor.
2. The LED on the receiver shines yellow when the charging is in session and shuts off when it is completed.

Adaptor for the car's cigarette lighter socket (DC 12 – 24V)

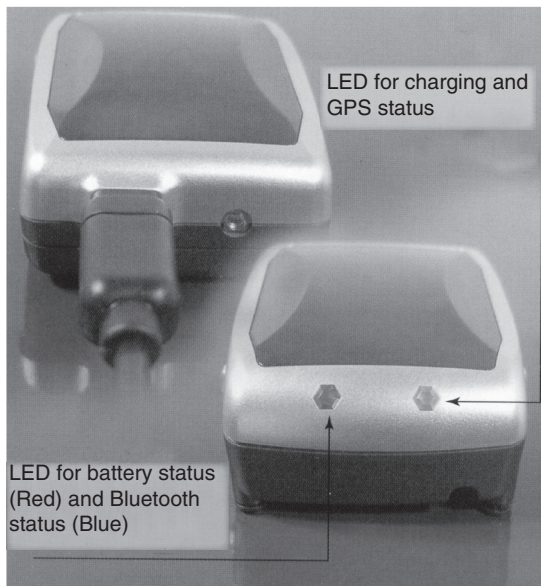


Female connector for power (in) and GPS signal (out)

MMCX connection for outer antenna

Step 3

Release the USB cable when the battery is fully charged.



Step 4

Push the switch (on the side) backwards (towards the USB connection) to turn on HI-406.

LED indication

Blue (flashing)

Searching for Bluetooth unit.

Blue (constant)

The blue LED shines with a constant light when HI-406 is linked and locked to (A) a Bluetooth unit and (B) an active mapping program.

Red

Low battery warning.



Yellow

Battery is charging.

Off

Battery is fully charged.

Green (flashing)

HI-406 has locked on minimum 4 satellites and in 3D fix.

Green (constant)

Searching for more satellites, not locked in 3D fix.

Step 5

Now follows the installation for laptop/PC or PDA.

Note! Before this step a Bluetooth unit must be installed and connected to the computer.

Note! Here examples are shown for installation on PC with Windows **XP with Servicepack 2***, installation under other circumstances do not look exactly alike.

*Do NOT install the included CD if you are using Windows XP with Servicepack 2 because the software is already in the operating system, the CD is used for other operating systems.

1. The blue LED on HI-406 blinks while searching for a Bluetooth unit to link and lock to (and an active mapping program).
2. Activation:
 - Open "Control Panel", and click **Bluetooth device**.
 - Click **Add**.
 - Mark **The device is ready and can now be recognized**. Click **Next**.
 - Mark **HI-406BT** and click **Next**.
3. Mark, **Use the key provided in the documentation** and enter **0000** when you are asked for a pin code (key) in the computer's software for Bluetooth. Click **Next**.
 - The installation continues.
 - Click on **Finish**.
4. The new ports are displayed in "Device Manager".
5. HI-406 is now linked and locked to a Bluetooth unit. Click on **Apply** and then **OK**.

Step 6

- a) Open your mapping program, choose desired COM port and start HI-406.
- b) Configure the mapping program.
- c) Some mapping programs e.g. Fugawi have a log file (check that “Active” is marked). Open it to check the function for the GPS unit and Bluetooth transfer.

After installation is finished: Do not forget to configure your mapping program for NMEA communication via the newly installed virtual COM port. Enter COM port and data speed etc.

Remember that the GPS receiver must have free space to get contact. It does not work indoors but it works well in the case/bag included (if the case/bag has free space).

5. Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
No position given but time is displayed.	Weak or no GPS signal at the location where you are standing.	Switch location, go to an open place and start HI-406BT again.
No position given but time is displayed.	The signal is interfered by walls, cars, etc.	Switch location and go to an open space or connect an external antenna to strengthen the signals.
HI-406BT cannot be found.	The Bluetooth connection is not tuned/installed correctly.	Read the manual for the products and try again.
No signal.	Inactivity for 5 minutes, HI-406 enters power saving mode which can shut off the COM port.	Close all applications and restart to open the COM port.

6. Technical Data

GPS Receiver

Chip:	SiRF Star III
Channel:	Supports up to 20 channels
Frequency:	L1, 1575.42 MHz (CA code)
Activation:	Cold start: ~ 42 seconds Warm start ~ 38 seconds Quick start: ~ 8 seconds
Reception sensitivity:	Cold: ~ 30 dBHz Warm: ~ 30 dBHz Quick start ~ 30 dBHz
Sensitivity, receiver:	-159 dBm
Accuracy, position:	10 m, 2D RMS
Max. height:	18000 m
Max. speed:	515 m/s
Max. acceleration:	< 4 g
Size:	60 x 41.5 x 20 mm

Bluetooth

Frequency range:	2.4 ~2.4835 GHz (license free ISM band)
Modulations method:	GFSK, 1 Mbps, 0.5 BT Gaussian
Max. Bit rate:	Asynchronous: 723 kbps/57.6 kbps Synchronous: 433.9 kbps/433.9 kbps
Max. Transmission power:	4 dBm (Class 2)
Frequency jump:	1600 jumps/second, within 1 MHz
Sensitivity, receiver:	-84 dBm -15 dBm
Receiver IF frequency:	1.5 MHz center frequency
Baseband crystal OSC:	16 MHz
Agrees with Bluetooth V1.1 standard	

Electrical Specifications

Power:	5 V \pm 5% DC
Power Consumption:	0.4 W at full effect
Backup:	1.5 \pm 10 % VDC in
Using time:	8 hours when fully charged battery (100mAh Li-Ion battery)

GPS Firmware

Protocol: NMEA/SiRF Binary
 Baud speed: 19200 bps
 Update Rate: 1 Hz
 Date: WGS84

Environment

Operating temperature: -10°C to +55°C
 Storage temperature: -20°C to +65°C
 Relative humidity: 5 % to 95 %, non-condensing

LEDs indication

Right LED	Status
Yellow	Battery is charging
Off	Battery is fully charged
Flashing green light	HI-406BT has locked minimum 4 satellites and is in 3D fix
Constant green light	Searching for more satellites, not locked in 3D fix
Left LED	Status
Flashing blue light	Searching for Bluetooth unit
Constant blue light	The blue LED shines with constant light when HI-406BT is linked and locked to (A) a Bluetooth unit and (B) an active mapping program.
Constant red light	Warning for low battery.

Artikelnummer: 38-1715

GPS-mottagare Bluetooth

Modell: HI-406BT

1. Beskrivning

- 20-kanals GPS-mottagare med inbyggd antenn.
- Klarar WAAS/EGNOS.
- Med en dator som har Bluetooth-anslutning och kartprogramvara, kan du enkelt navigera.
- GPS-mottagaren har stöd för NMEA-0183, vilket möjliggör att på ett enkelt sätt kommunicera mellan GPS-mottagaren och de flesta kartmotorer/program.

Gratis enklare kartmotorer/program finns i många olika varianter att tanka ned på Internet t.ex. SeaClear. De flesta kartprogrammen stödjer NMEA-protokollet. Vid navigering till sjöss rekommenderas den mer avancerade kartmotorn **Fugawi** (kan även användas på land). Med kartmotorn **Fugawi** kan man även importera skannade sjökort eller kartblad. Observera att till de flesta kartmotorer/program medföljer sällan kartor.

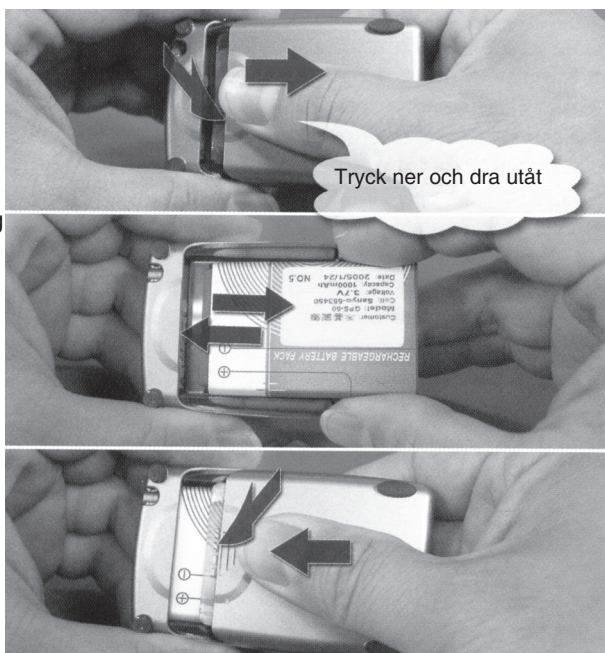
2. Förpackningen innehåller



3. Användning

Steg 1

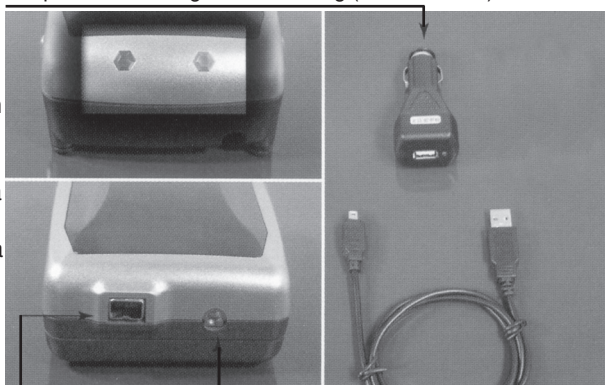
1. Ta av batteriets plastskydd.
2. Lossa batteriluckan genom att trycka den i samma riktning som pilen.
3. Sätt i batteriet som bilden visar och stäng batteriluckan.



Steg 2

1. Ladda upp batteriet: Anslut den bifogade USB-kabeln till uttaget på HI-406 och till en USB-port på datorn, eller till bilens cigarettändaruttag via USB-adaptorn.
2. Den ena lysdioden på mottagaren lyser gult när laddningen pågår och slocknar när laddningen är färdig.

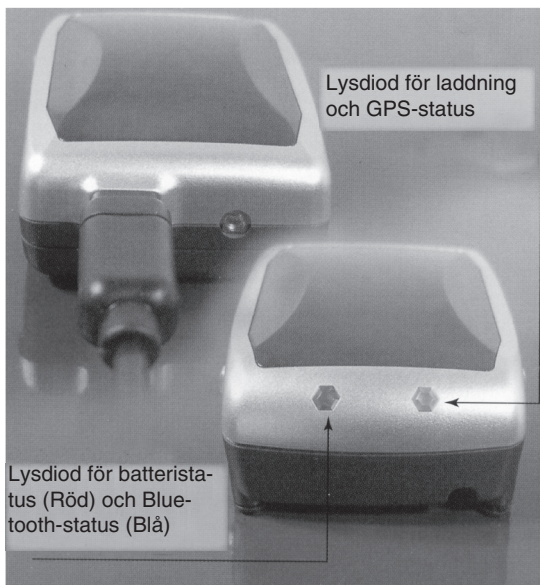
Adapter till bilens cigarettändaruttag (DC 12 – 24 V)



MMCX-anslutning för yttre antenn
Hona för strömanslutning (in) och GPS-signal (ut)

Steg 3

Koppla loss USB-kabeln när batteriet är fulladdat.



Steg 4

Tryck strömbrytaren (på sidan) bakåt (mot USB-anslutningen) för att slå på HI-406.

Lysdioderna

Blått (blinkande)

Söker Bluetooth-enhet.

Blått (lyser)

Den blåa lysdioden lyser med fast ljus när HI-406 är länkad och låst till (A) en Bluetooth-enhet och (B) ett aktivt kartprogram.

Rött

Varning för dåligt batteri.



Gul

Batteriet laddas.

Släckt

Batteriet helt uppladdat.

Grönt (blinkande)

HI-406 har låst på minst 4 satelliter och i 3D-fix.

Grönt (lyser)

Söker fler satelliter, ej låst 3D-fix.

Steg 5

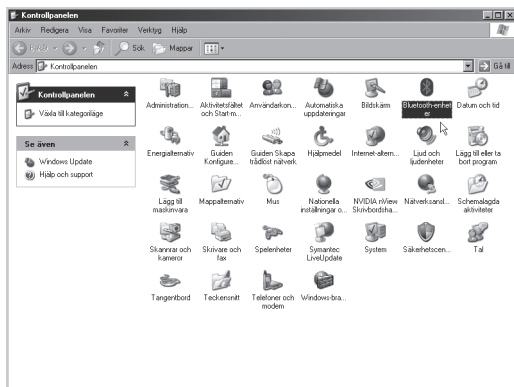
Nu vidtar installationen på laptop/PC eller handdator.

Obs! Innan detta steg måste en blåtandsenhet vara installerad och ansluten till datorn.

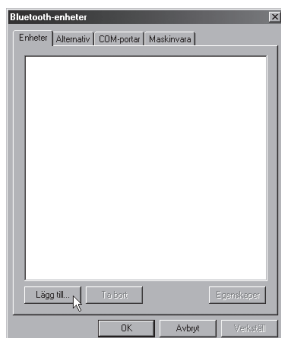
Obs! Här visas som exempel installation på PC med Windows XP med **service-pack 2***, installation under andra förutsättningar ser inte ut exakt så här!

*Installera INTE den medföljande cd-skivan om du använder Windows XP med servicepack 2 för att programvaran finns redan med i operativsystemet, cd-skivan behövs till andra operativsystem.

1. Den blåa lysdioden på HI-406 blinkar under sökning efter en Bluetooth-enhet att länka och låsa till (och ett aktivt kartprogram).
2. Aktivering:
 - Öppna "Kontrollpanelen", klicka på **Bluetooth-enheter**.



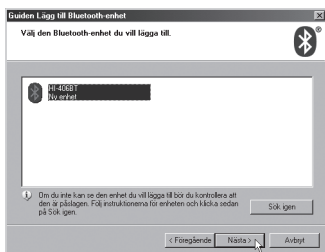
- Klicka på **Lägg till**.



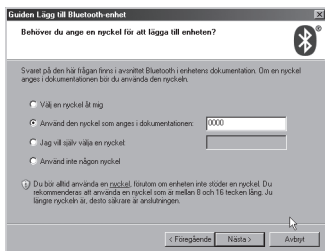
- Markera **Enheten har förberetts och kan nu upptäckas** och klicka på **Nästa**.



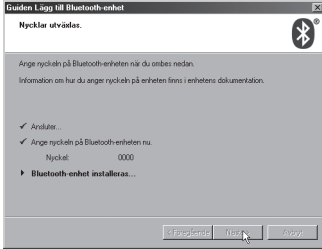
- Markera **HI-406BT** och klicka på **Nästa**.



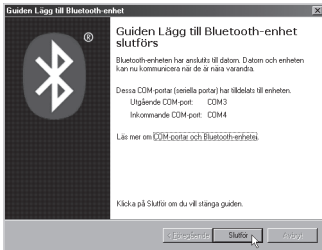
3. Markera **Använd den nyckel som angetts i dokumentationen** och slå in **0000** när du blir tillfrågad om pinkod (nyckel) i datorns programvara för Bluetooth. Klicka på **Nästa**.



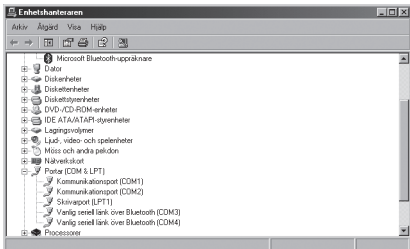
- Installationen fortskrider.



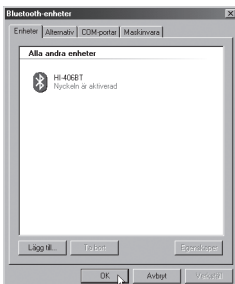
- Klicka på **Slutför**.



4. De nya portarna visas i "Enhetshanteraren".



5. Nu är HI-406 är länkad och låst till en Bluetooth-enhet. Klicka på **Verkställ** och sedan på **OK**.



Steg 6

- a) Öppna ditt kartprogram, välj önskad COM-port och starta HI-406.
- b) Konfigurera kartprogrammet.
- c) Vissa kartprogram t.ex. Fugawi har en loggfil (kontrollera att "Aktiv" är markerad) öppna den för att kontrollera funktionen hos GPS-enhet och Bluetooth-överföring.

Efter avslutad installation: Glöm ej att konfigurera ditt kartprogram för NMEA- kommunikation via den nyinstallerade virtuella COM-porten. Ange COM-port och datahastighet etc.

Kom ihåg att GPS-mottagaren måste ha fri sikt för att den ska få kontakt, den fungerar alltså inte inomhus men den fungerar bra i den bifogade väskan (om inte väskan skyms av något).

5. Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Ingen positionsangivelse men tiden visas.	Svag eller utebliven GPS-signal på platsen där du befinner dig.	Byt plats, ställ dig på en öppen plats och starta HI-406BT igen.
Ingen positionsangivelse men tiden visas.	Signalen hindras av byggnader, biltak etc.	Byt plats, ställ dig på en öppen plats eller anslut en extern antenn för att förstärka signalerna.
HI-406BT hittas inte.	Bluetooth-anslutningen är inte rätt inställd/installerad.	Läs manualen för produkterna och gör om!
Ingen signal.	Inaktivitet i fem minuter, HI-406 går in i strömsparkläge, det kan stänga av COM-porten.	Stäng alla applikationer och starta om dem för att öppna COM-porten.

6. Tekniska data

GPS-mottagare

Chipset:	SiRF Star III
Kanal:	Stöder upp till 20 kanaler
Frekvens:	L1, 1575,42 MHz (CA-kod)
Aktivering:	Kallstart: ~ 42 sekunder Varmstart: ~ 38 sekunder Snabbstart: ~8 sekunder
Mottagningskänslighet:	Kall: ~ 30 dBHz Varm: ~ 30 dBHz Snabbstart ~ 30 dBHz
Känslighet, mottagare:	-159 dBm
Noggrannhet, position:	10 m, 2D RMS
Max. höjd:	18 000 meter
Max. hastighet:	515 meter/sekund
Max acceleration:	<4 G
Storlek:	60 x 41,5 x 20 mm

Bluetooth

Frekvensområde:	2,4 ~ 2,4835 GHz (licensfritt ISM band)
Modulations metod:	GFSK, 1 Mbps, 0,5 BT Gaussian
Max datahastighet:	Asynkront: 723 kbps/57.6 kbps Synkront: 433.9 kbps/433.9 kbps
Max sändareffekt:	4 dBm (Klass 2)
Frekvenshopp:	1600 hopp/sekund, inom 1 MHz
Känslighet, mottagare:	-84dBm -15dBm
Mottagare IF frekvens:	1,5 MHz centerfrekvens
Basband kristall OSC:	16 MHz
Överensstämmer med Bluetooth V1.1 standard	

Elektriska specifikationer

Drivspänning:	5 V \pm 5 % DC
Strömförbrukning:	0,4 W vid full effekt
Backupp:	1.5 \pm 10 % VDC in
Användningstid:	8 timmar vid fulladdat batteri (1000 mAh Li-Ion batteri)

GPS Firmware

Protokoll: NMEA/SiRF Binärt
Baud hastighet: 19200 bps
Uppdatering: 1 Hz
Datum: WGS84

Miljö

Användningstemperatur: -10 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur: -20 °C till +65 °C
Relativ fuktighet: 5 % till 95 %, icke kondenserande

Lysdiodernas indikering

Höger lysdiod	Status
Gul	Batteriet laddas
Släckt	Batteriet är fulladdat
Blinkande grönt ljus	HI-406BT har låst på minst 4 satelliter och i 3D-fix
Fast grönt ljus	Söker fler satelliter, ej låst 3D-fix
Vänster lysdiod	Status
Blinkande blått ljus	Söker Bluetooth-enhet
Fast blått ljus	Den blåa lysdioden lyser med fast ljus när HI-406BT är länkad och låst till (A) en Bluetooth-enhet och (B) ett aktivt kartprogram.
Rött fast ljus	Varning för dåligt batteri

GPS-mottaker Bluetooth

Artikkelnummer: 38-1715

Modell: HI-406BT

1. Beskrivelse

- 20-kanals GPS-mottaker med innebygd antenne.
- Tåler WAAS/EGNOS.
- Med datamaskin som har Bluetooth-tilkobling og kartprogramvare kan du enkelt navigere.
- GPS-mottakeren har støtte for NMEA-0183, noe som gjør det mulig å enklere kommunisere mellom GPS-mottakere og de fleste kartmotorer/program.

Det finnes mange enklere gratis kartmotorer/program som kan lastes ned fra Internett, som f.eks. SeaClear. De fleste kartprogrammene støtter NMEA-protokollen. Ved navigering til sjøs, anbefales det den mer avanserte kartmotoren Fugawi (kan også benyttes på land). Med denne kartmotoren kan man også importere skannede sjøkart eller kartblader. Legg merke til at til de fleste kartmotorer/program følger det sjelden med kart.

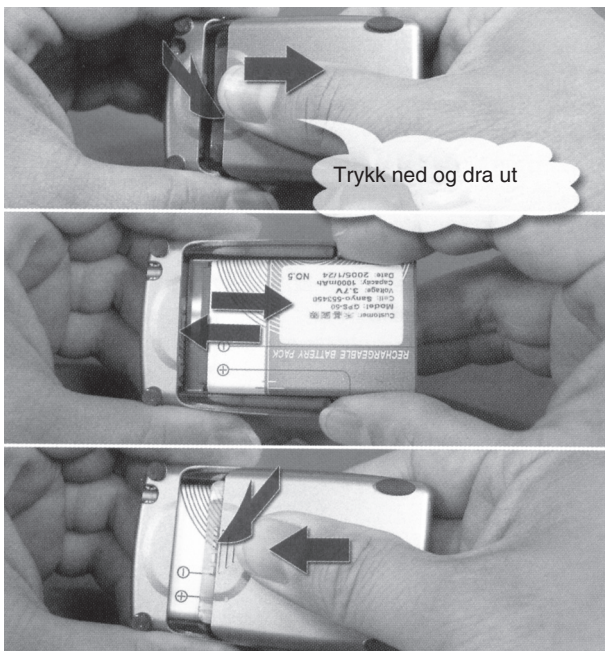
2. Forpakningen inneholder



3. Bruk

Trinn 1

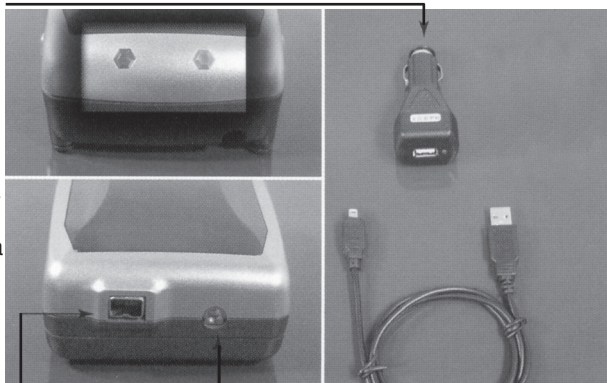
1. Fjern beskyttelsen fra batteriet.
2. Løsne på batterilokket ved å trykke på det og skyv i pilens retning.
3. Sett i batteriet som vist på bildet og sett på lokket.



Trinn 2

1. Lad opp batteriet: Koble USB-kabelen, som følger med til uttaket på HI-406 og til en USB-port på PC-en, eller til bilens sigaretttenneruttak via USB-adapteren.
2. Den ene lysdioden på mottakeren lyser gult når lading pågår og slukker når batteriet er fulladet.

Adapter til sigarettuttak på bil (DC 12 – 24 V)

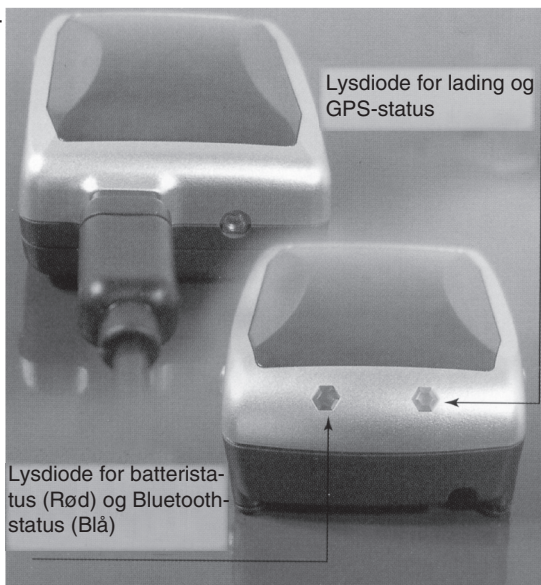


MMCX-koblingspunkt for løs antenne

Hunn for strømtilkobling (inn) og GPS-signal (ut)

Trinn 3

Koble USB-kabelen fra når batteriet er fulladet.



Trinn 4

Trykk strømbryteren (på siden) bakover (mot USB-tilkoblingen) for å skru på HI-406.

Lysdioder

Blått (blinkende)

Søker Bluetooth-enhet

Blått (lyser)

Den blå lysdioden skinner med et fast lys når HI-406 er lenket og låst til (A) en Bluetooth-enhet og (B) et aktivt kartprogram.

Rødt

Varsling for dårlig batteri.



Gul

Batteriet lades.

Slukket

Batteriet er fulladet.

Grønt (blinkende)

HI-406 har låst på minst 4 satellitter og i 3D-fix.

Grønt (lyser)

Søker flere satellitter, ikke låst i 3D-fix.

Trinn 5

Nå fortsetter installasjonen på computeren/PC-en.

Obs! Før dette trinnet må en Bluetooth-enhet være innstilt og koblet til computeren.

Obs! Her vises, som eksempel, installasjon på PC med Windows **XP med servicepack 2** installert*. Utseende på installasjoner til andre programmer kan avvike fra denne!

*Installer IKKE den medfølgende CD-platen dersom du bruker Windows XP med servicepack 2, for programvaren finnes allerede i operativsystemet. CD-platen trengs til andre operativsystemer.

1. Den blå lysdioden på HI-406 blinker under søking etter en Bluetooth-enhet å lenke og å låse seg til (og et aktivt kartprogram).
2. Aktivisering
 - Åpne "Kontrollpanelet", klikk på **Bluetooth-enheter**.
 - Klikk på **Legg til**.
 - Marker **Enheten er funnet og kan nå oppgraderes** og klikk på **Fortsett**.
 - Marker **HI-406BT** og klikk på **Fortsett**.
3. Marker **Bruk den nøkkelen som er angitt i dokumentasjonen** og slå inn **0000** når du blir spurt om pinkode (nøkkel) i PC-ens programvare for Bluetooth. Klikk på **Fortsett**.
 - Installasjonen fortsetter.
 - Klikk på **Fullfør**.
4. De nye portene vises i "Enhetsbehandling".
5. Nå er HI-406 lenket og låst til en Bluetooth-enhet. Klikk på **Bruk** og deretter på **OK**.

Trinn 6

- Åpne kartprogrammet, velg ønsket COM-port og start HI-406.
- Konfigurer kartprogrammet.
- Enkelte kartprogram, f.eks. Fugawi, har en loggfil (kontroller at "Aktiv" er merket). Åpne den for å kontrollere funksjonen hos GPS-enhet og Bluetooth-overføring.

Etter avsluttet installasjon: Glem ikke å konfigurere ditt kartprogram for NMEA-kommunikasjon via den nyinstallerte virtuelle COM-porten. Angi COM-port, data-hastighet etc.

Husk at GPS-mottakeren må ha fri sikt for at den skal få kontakt. Den fungerer altså ikke innendørs, men den fungerer bra i den medfølgende vesken (dersom ikke vesken tildekkes av noe).

5. Feilsøking

Problem	Årsak	Løsning
Ingen angivelse av posisjonen, men tiden vises.	GPS-signalene er svake eller de uteblir helt.	Skift plass. Still deg på en åpen plass og start HI-406T igjen.
Ingen angivelse av posisjonen, men tiden vises.	Bygninger, biltak etc. skjermer for signalene.	Skift plass. Still deg på en åpen plass eller koble på en ekstern antenne for å kunne forsterke signalene.
Finner ikke HI-406BT.	Bluetooth-enheten er ikke installert eller den er feilinstallert.	Les manualen for produktene og gjør om!
Ingen signaler.	Innaktivitet i fem minutter, HI-406 vil ikke gå i strømsparemodus, det kan stenge COM-porten.	Skru av alle applikasjoner og start dem opp igjen for å få åpnet COM-porten.

6. Tekniske data

GPS-mottaker

Chipset:	SiRF Star III
Kanal:	Støtter inntil 20 kanaler
Frekvens:	L1, 1575,42 MHz (CA-kode)
Aktivering:	Kaldstart: ~ 42 sekunder Varmstart: ~ 38 sekunder Hurtigstart: ~ 8 sekunder
Mottaksfølsomhet:	Kald: ~ 30 dBHz Varm: ~ 30 dBHz Hurtigstart ~ 30 dBHz
Følsomhet, mottaker:	-159 dBm
Nøyaktighet, posisjon:	10 m, 2D RMS
Maks. høyde:	18 000 meter
Maksimal hastighet:	515 meter/sekund
Maks. akselerasjon:	< 4 g
Størrelse:	60 x 41,5 x 20 mm

Bluetooth

Frekvensområde:	2,4 - 2,4835 GHz (lisensfritt ISM bånd)
Modulasjons metode:	GFSK, 1 Mbps, 0,5BT Gaussian
Maks. datahastighet:	Asynkront: 723 kbps/57,6 kbps Synkront: 433,9 kbps/433,9 kbps
Maks. sendereffekt:	4 dBm (Klasse 2)
Frekvenshopp:	1600 hopp/sekund, innenfor 1 MHz
Følsomhet, mottaker:	-84 dBm -15 dBm
Mottaker IF frekvens:	1,5 MHz senterfrekvens
Basebånd krystall OSC:	16 MHz
Stemmer overens med Bluetooth V 1,1 standard	

Elektriske spesifikasjoner

Spenning:	5 V ± 5 % DC
Strømforbruk:	0,4 W ved full effekt
Backup:	1,5 ± 10 % V DC inn
Brukstid:	8 timer ved fulladet batteri (1 000 mAh Li-Ion batteri)

GPS Firmware

Protokoll:	NMEA/SiRF Binært
Baud hastighet:	19 200 bps
Oppdatering:	1 Hz
Dato:	WGS84

Miljø

Brukstemperatur:	-10 °C til +55 °C
Oppbevaringstemperatur:	-20 °C til +65 °C
Relativ luftfuktighet:	5 – 95 %, ikke kondenserende

Lysdiodenes indikering

Høyre lysdiode	Status
Gul	Batteriet lades
Slukket	Batteriet er fulladet
Blinkende grønt lys	HI-406BT har tatt inn minst 4 satellitter og i 3D-fix
Grønt kontinuerlig lys	Søker flere satellitter, ikke låst i 3D-fix
Venstre lysdiode	Status
Blinkende blått lys	Søker Bluetooth-enhet
Blått kontinuerlig lys	Den blå lysdioden lyser med kontinuerlig skinn når HI-406BT er lenket og låst til (A) en Bluetooth-enhet og (B) et aktivt kartprogram.
Rødt kontinuerlig lys	Advarsel for dårlig batteri.

Tuotenumero: 38-1715

GPS-vastaanotin Bluetooth Malli: HI-406BT

1. Kuvaus

- 20-kanavan GPS-vastaanotin, jossa sisäinen antenni.
- WAAS/EGNOS-tuki
- Navigoi helposti käyttäen tietokonetta (jossa on Bluetooth-liitäntä) ja karttaohjelmistoa.
- GPS-vastaanotin tukee NMEA-0183 –standardia, joka mahdollistaa helpon kommunikoinnin useimpien karttaohjelmien kanssa.

Yksinkertaisia ilmaisia karttaohjelmia, kuten SeaClear, on saatavana Internetistä. Useimmat karttaohjelmat tukevat NMEA-protokollaa. Merellä navigointiin suositellaan edistyneempää **Fugawi**-karttaohjelmaa (ohjelmaa voidaan käyttää myös maalla). **Fugawi** mahdollistaa jopa skannattujen merikorttien tai karttalehtien käytön. Ota huomioon, että itse kartat puuttuvat suurimmasta osasta karttaohjelmia.

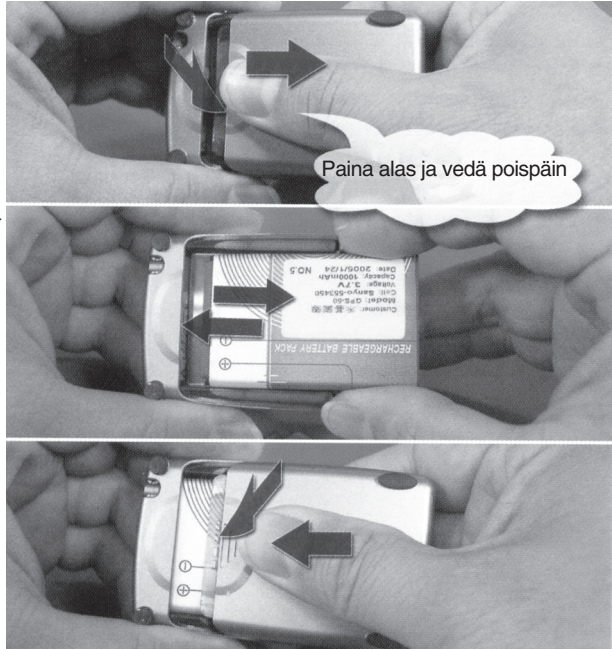
2. Pakkauksen sisältö



3. Käyttö

Kohta 1

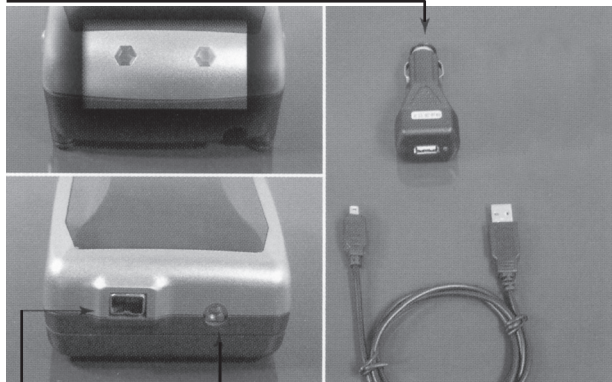
1. Poista akun muovisuoja.
2. Avaa takakansi painamalla nuolen suuntaan kohti merkintää "OPEN".
3. Aseta akku kuvan osoittamalla tavalla ja sulje kansi.



Kohta 2

1. Lataa akku: Liitä mukana tullut USB-kaapeli HI-406:n liitäntään ja tietokoneen USB-porttiin tai auton savukkeensytytinsiirtimen avulla.
2. Toinen led vastaanottimessa loistaa keltaisena, kun lataus on käynnissä ja sammuu akun latauduttua.

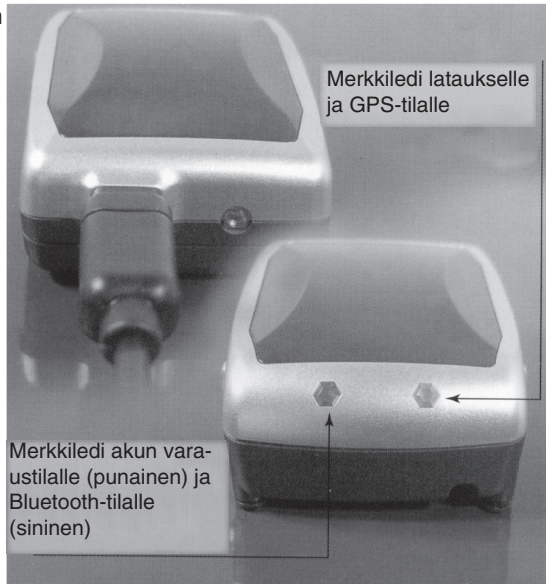
Sovitin auton savukkeensytytinsiirtimensä (DC 12-24V)



MMCX-liitäntä ulkoiselle antennille
Naarasliitin on virtaliitäntä (in) ja GPS-signaali (out)

Kohta 3

Irrota USB-kaapeli kun akku on täynnä.



Kohta 4

Paina virtakatkaisijaa (sivulla) taaksepäin (kohti USB-liitäntää) käynnistääksesi HI-406:n

Merkkivalot

Sininen (vilkkuva)
Etsii Bluetooth-laitetta

Sininen (loistaa)
Sininen merkkiledi loistaa jatkuvasti, kun HI-406 on linkitetty ja lukittu (A) Bluetooth-laitteeseen ja (B) aktiiviseen karttaohjelmaan.

Punainen
Matalan paristovaraustason varoitus.



Keltainen
Akkuja ladataan.

Sammutettu
Akku ladattu täyteen

Vihreä (vilkkuva)
HI-406 on lukittunut vähintään neljään satelliittiin 3D-tilassa

Vihreä (loistava)
Etsii lisää satelliitteja, ei 3D tilassa

Kohta 5

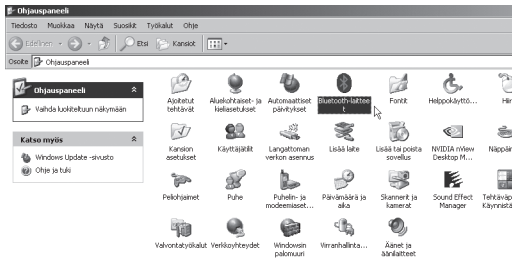
Asennus voi alkaa tietokoneelle.

Huom! Ennen tätä täytyy Bluetooth-laite olla kytkettynä tietokoneeseen.

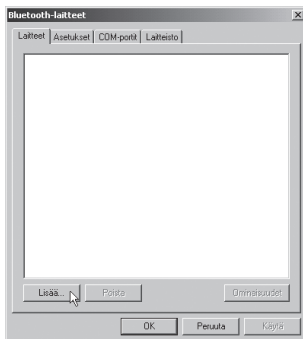
Huom! Tässä esitetty esimerkki asennuksesta PC:lle tehdään Windows XP servicepack 2*:lla, muulloin asennus voi näyttää erilaiselta!

*Jos käytät Windows XP:tä, älä käytä mukana tulevaa cd-levykettä, koska XP sisältää jo tarvittavat ajurit. Levyke on tarkoitettu muiden käyttöjärjestelmien käyttäjille.

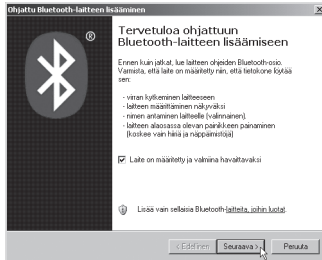
1. HI-406:n sininen merkkivalo vilkkuu, kun se hakee Bluetooth-yhteyttä, johon se voi linkittyä ja lukittua (ja aktiiviseen karttaohjelmaan).
2. Aktivointi:
 - Avaa "Ohjauspaneeli", napsauta **Bluetooth-laitteet**.



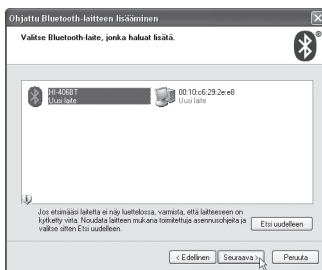
- Napsauta **Lisää**.



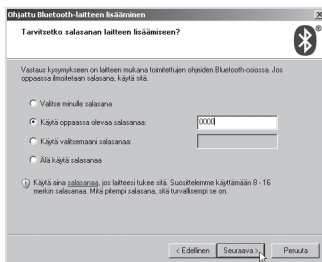
- Valitse **Laite on määritetty ja valmiina havaittavaksi** ja napsauta **Seuraava**.



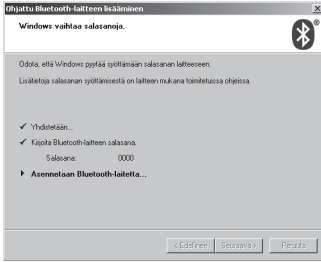
- Merkitse **HI-406BT** ja napsauta **Seuraava**.



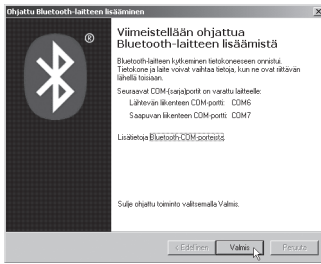
3. Merkitse **Käytä oppaassa olevaa salasanaa**. Syötä **0000**, kun laite kysyy Bluetooth-tietokoneohjelmiston pin-koodia (avain). Napsauta **Seuraava**.



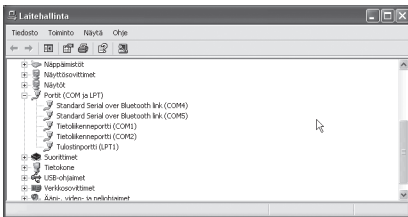
- Asennus jatkuu.



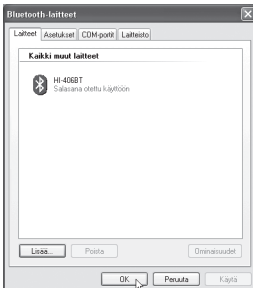
- Napsauta **Valmis**.



4. Uusi portti näkyy laitehallinnassa.



5. HI-406 on linkitetty ja lukittu Bluetooth-laitteeseen. Napsauta **Käytä** ja sen jälkeen **OK**.



Kohta 6

- Avaa karttaohjelma, valitse COM-portti ja käynnistä HI-406.
- Konfiguroi karttaohjelma.
- Tietyillä karttaohjelmilla esim. Fugawilla on log-tiedosto (tarkista, että ”aktiivinen” on merkitty). Avaa se tarkistaaksesi toiminta GPS-laitteen ja Bluetooth tiedonsiirron välillä.

Asennuksen jälkeen: Muista määritellä karttaohjelma toimimaan NMEA-protokollan mukaisesti uuden virtuaalisarjaportin (com) kautta. Määrittele sarjaportti (com) ja käytettävä tiedonsiirtonopeus ym.

Muista, että GPS-vastaanottimella tulee olla suora näkyvyys, jotta se saa yhteyden. Se ei siis toimi sisätiloissa, mutta toimii hyvin omassa laukussaan (ellei laukua peitetä jollakin).

5. Vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Ei sijaintia, mutta aika näkyy.	Liian heikko tai olematon GPS-signaali.	Siirry avoimemmalle paikalle ja käynnistä HI-405 uudelleen.
Ei sijaintia, mutta aika näkyy.	Rakennukset, auton katot ym. häiritsevät signaalia.	Siirry avoimelle paikalle tai vahvasta signaalia ulkoisella antennilla.
HI-406BT:tä ei löydy.	Bluetooth-liitäntää ei ole asetettu/asennettu oikein.	Lue laitteiden käyttöohjeista ja tee uudelleen!
Ei signaalia.	Jos HI-406 on käyttämättä 5 minuutin ajan, se siirtyy virransäästötilaan, mikä voi sammuttaa COM-portin.	Sulje kaikki sovellukset ja avaa ne uudelleen avataksesi COM-portin.

6. Tekniset tiedot

GPS-vastaanotin

Mikropiiri:	SiRF Star III
Kanavat:	Tukee jopa 20 kanavaa
Taajuus:	L1, 1575,42 MHz (CA-koodi)
Aktivointi:	Kylmäkäynnistys: ~ 42 sekuntia Lämmin käynnistys: ~ 38 sekuntia Pikakäynnistys: ~ 8 sekuntia
Vastaanottoherkkyys:	Kylmä: ~ 30 dBHz Lämmin: ~ 30 dBHz Pikakäynnistys: ~30 dBHz
Herkkyys, vastaanotin:	-159 dBm
Tarkkuus, sijainti:	10 m, 2D RMS
Maksimikorkeus:	18 000 metriä
Enimmäisnopeus:	515 metriä sekunnissa
Enimmäiskiihdytys:	<4 G
Mitat:	60 x 41,5 x 20 mm

Bluetooth

Taajuusalue:	2,4 ~ 2,4835 GHz (lisenssivapaa ISM-taajuus)
Modulointi:	GFSK, 1 Mbps, 0,5 BT Gaussian
Max tiedonsiirtonopeus:	Asynkronoitu: 723 kbps/57.6 kbps Synkronoitu: 433.9 kbps/433.9 kbps
Max lähetysteho:	4 dBm (Luokka 2)
Taajuushyppely (taajuusdiversiteetti):	1600 hyppyä/sekunti, 1 MHz
Herkkyys, vastaanotin:	-84 dBm -15 dBm
Vastaanotin IF-frekvenssi:	1,5 MHz keskitaajuus
Kantataajuus kide OSC:	16 MHz
Yhteensopiva Bluetooth V1.1 –standardin kanssa	

Sähkötekniset tiedot

Käyttöjännite:	5 V ± 5 % DC
Virrankulutus:	0,4 W täydellä teholla
Varmuuskopiointi:	1,5 ± 10 % VDC in
Käyttöaika:	8 tuntia täydellä akulla (1000 mAh Li-Ion akku)

GPS Firmware

Protokolla: NMEA/SiRF Binäärinen
Tiedonsiirtonopeus: 19 200 bps
Päivityminen: 1 Hz
Päiväys: WGS-84

Ympäristö

Käyttölämpötila: -10 °C...+55 °C
Säilytyslämpötila: -20 °C...+65 °C
Suhteellinen kosteus: 5% – 95 %, tiivistymätön

Merkkiledin näytöt

Oikea merkkiledi	Status (tila)
Keltainen	Akkuja ladataan
Sammutettu	Akku täynnä
Viilkkuva vihreä valo	HI-405 on lukinnut vähintään 4 satelliittia ja on 3D tilassa
Jatkuva vihreä valo	Etsii lisää satelliitteja, ei 3D tilassa
Vasen merkkiledi	Status (tila)
Viilkkuva sininen valo	Etsii Bluetooth-laitetta
Jatkuva sininen valo	HI-406BT on linkittynyt ja lukittunut (A) Bluetooth-laitteeseen ja (B) aktiiviseen karttaohjelmaan
Jatkuva punainen valo	Matalan paristovaraustason varoitus.

Declaration of Conformity



Hereby, Clas Ohlson AB, declares that this wireless Bluetooth GPS receiver,

38-1715

HI-406BT

is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

Article 3.1a (Safety): EN 60950-1

Article 3.1b (EMC): EN 301489-1
EN 301489-17

Article 3.2 (Radio): EN 300328

Insjön, Sweden, January 2008

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Klas Balkow', with a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

Klas Balkow
President

Clas Ohlson, 793 85 Insjön, Sweden

SVERIGE

KUNDTJÄNST Tel: 0247/445 00
 Fax: 0247/445 09
 E-post: kundtjanst@clasohlson.se

INTERNET www.clasohlson.se

BREV Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

NORGE

KUNDESENTER Tlf.: 23 21 40 00
 Faks: 23 21 40 80
 E-post: kundesenter@clasohlson.no

INTERNETT www.clasohlson.no

POST Clas Ohlson AS, Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

SUOMI

ASIAKASPALVELU Puh: 020 111 2222
 Faksi: 020 111 2221
 Sähköposti: info@clasohlson.fi

INTERNET www.clasohlson.fi

OSOITE Clas Ohlson Oy, Yrjönkatu 23 A, 00100 HELSINKI

GREAT BRITAIN

 For consumer contact, please visit
 www.clasohlson.co.uk and click on
 customer service.

INTERNET www.clasohlson.co.uk

CLAS OHLSON

www.clasohlson.com