

ComMaster 6970

Käyttöohje

Sisällysluettelo

Tärkeää tietoa laitteen käytöstä

1) Tärkeää tietoa laitteen käytöstä.....	1
2) Myyntipakkauksen sisältö.....	1

Osien nimet ja toiminta

1) Osien nimet ja toiminta.....	1
2) Radion napit.....	1
3) Näytön symbolit.....	2
4) Antennin kiinnitys.....	2
5) Akun kiinnitys ja irrotus.....	2
6) Akunlataus.....	2
7) Vyöklipsin kiinnitys.....	3
8) Ulkoinen kaiutin/kuuloke ja mikrofoni (handsfree).....	3

Perustoiminnot

1) Radion päälle- ja poiskytkentä.....	3
2) Kanavanvalinta.....	3
3) Lähetys ja vastaanotto.....	3
4) Merkkivalo.....	3
5) Valvonta (Monitor).....	4
6) Skannaus.....	4
7) Näyttövalo.....	4
8) Akunsäästö-toiminto.....	4
9) Vähäisen akkutehon varoitus.....	4

Asetukset-valikko (M)

1) Kohinasalvan tiukkuus.....	4
2) Ääniaktivoitun lähetyksen herkkyys (VOX).....	5
3) Näppäinäänet.....	5
4) Soittoäänten valinta.....	5
5) Lähetystehon valinta.....	5
6) Näppäinlukko.....	5

Laajennetut toiminnot

1) Ääniaktivoitu lähetys (VOX).....	5
2) Alikanavakoodien asettaminen CTCSS.....	6
3) Alikanavakoodien poistaminen CTCSS.....	6
4) Alikanavakooditaulukko (CTCSS).....	6
5) Tehdasasetusten palauttaminen (resetointi).....	6

Tekninen erittely

1) Tekninen erittely.....	7
2) Suomen VHF-taajuustaulukko.....	7

Tärkeää tietoa laitteen käytöstä

Lue käyttöohjeet läpi ennen laitteen käyttöä.

Malli CM6970 on 66-88 MHz alueella toimiva radiopuhelin. Mallinumero näkyy radiopuhelimen käynnistyksessä näytöllä ja tietokyltissä akun alla.

Älä koskaan kanna radiota antennista. Antennin ja radion kontakti ja liitokset voivat vaurioitua.

Älä lähetä radiolla, jos antenni ei ole kiinnitettynä.

Varo oikosulkemasta akun latausliittimiä. Oikosulku voi aiheuttaa palamisen tai räjähdysken.

Älä polta akkuja vaan toimita ne keräykseen.

Älä yritä korjata radiota itse, koska radio voi vaurioitua ja takuu raukeaa.

Puhdista radio kostutetulla rätillä. Älä käytä liuottimia tai muita voimakkaita kemikaaleja.

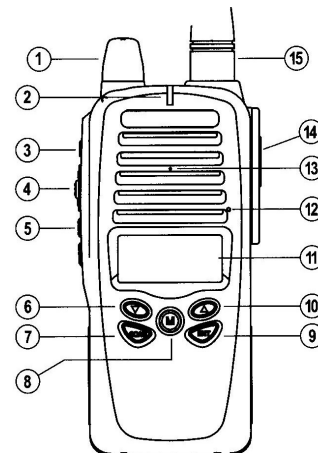
Myyntipakkauksen sisältö

- radio
- akku
- laturi ja muuntaja
- antenni
- vyöklipsi
- käyttöohjeet

Osien nimet ja toiminta







Radion näppäimet

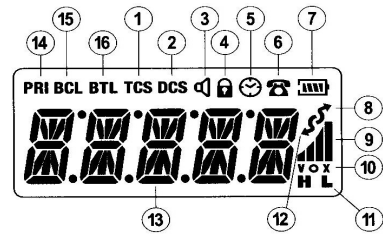
1. Virtakytkin / äänen voimakkuuden säädin: Käännä myötäpäivään kytkeäksesi laite päälle ja sääätäksesi äänen voimakkuutta.
2. LED-merkkivalo
3. (Ei käytössä)
4. Lähetysnappi (**PTT**)
5. Kohinasalvan ohitus/Valvontanappi (**MON**)
6. Alas-valintanäppäin (**ALAS**)
7. Skannausnappi (**SCAN**)
8. Menu-nappi (**M**)
9. Valintanäppäin (**ENTER**)
10. Ylös-valintanäppäin (**YLÖS**)
11. Nestekidenäyttö
12. Mikrofoni
13. Kaiutin
14. Ulkoisen kaiuttimen/kuulokkeen ja mikrofonin liitin
15. Antenni (MX-liitin)



Lihavoidulla tekstillä oleviin nappeihin viitataan käyttöohjeessa.

Näytön symbolit

- | | | |
|-----|---|--|
| 1. | TCS | Osoittaa äänikoodatun kohinasalvan tilan. (Tone Coded Squelch) |
| 2. | ei käytössä | |
| 3. |  | Osoittaa näppäinäänten tilan. |
| 4. |  | Kertoo koska näppäilukko on päällä. |
| 5. | ei käytössä | |
| 6. | ei käytössä | |
| 7. |  | Akun varausindikaattori. |
| 8. |  | Osoittaa, että radio lähettää. |
| 9. |  | Osoittaa lähetettävän tai vastaanotetun signaalin voimakkuuden. |
| 10. | VOX | Osoittaa, että ääniaktivoitu lähetys on päällä. |
| 11. | H tai L | Lähetystehon valittu voimakkuus: L (low) tarkoittaa pienempää tehoa ja H (high) suurempaa. |
| 12. |  | Osoittaa, että vastaanotto on päällä. |
| 13. | Kanavan numero | Näyttää kanavan numeron |
| 14. | ei käytössä | |
| 15. | ei käytössä | |
| 16. | ei käytössä | |



Antennin kiinnitys

Antenni ruuvataan kiinni antenniliittimeen. Älä ruuvaa antenna tarpeettoman tiukalle.

Akun kiinnitys ja irroitus

Akun kiinnittäminen

1. Aseta akun alareuna radiopuhelimen alareunan reikiin.
2. Paina akku kiinni, kunnes akun salpa lukittuu.

Akun irrottaminen

1. Paina akun irroitussalpa samalla, kun nostat akun pois.

Akun lataus

- **Varmistu, että radio on pois päältä ladatessasi akkua.**

1. Kytke verkkovirtalähteen liitin pöytälaturiin, jolloin vihreä POWER-valo syttyy.
2. Kytke verkkovirtalähde verkkovirtatöpseliin.
3. Laita radiopuhelin tai pelkkä akku pöytälaturiin, jolloin punainen FAST-valo syttyy.
4. Akku latautuu muutamassa tunnissa täyteen. Pikalataus keskeytyy tällöin ja laturi menee automaattisesti ylläpitovaraus-tilaan.
5. Punainen FAST-valo sammuu ja vihreä FULL-valo syttyy täyteen ladatun akun merkiksi.

- Litium-polymeeri akkuja ei tarvitse, eikä pidäkään, tyhjentää täysin ennen latausta, vaan niitä voi ladata tarpeen mukaan. Tyhjän akun lataus kestää noin 2,5 tuntia.
- Käytä ainoastaan alkuperäistä laturia, jotta akut eivät vahingoittuisi. Laturi on suunniteltu ainoastaan Li-Ion / Litium-polymeeri -akuille.
- Käytä laturia ainoastaan sisällä.

Saatavilla on myös 12 V tupakansytytin-adapteri pöytälaturille esim. autoon tai veneeseen.

Vyöklipsi

Vyöklipsi kiinnitetään akun yläreunan uraan yläkautta pujottamalla kunnes kuuluu naksaus. Vyöklipsi irroitetaan nostamalla kiinnityksen kirkkaasta kynnestä ja vetämällä klipsi ylöspäin pois urasta.

Ulkoisen kaiutin/kuuloke ja mikrofoni (handsfree)

Siirrä liittimien kuminen suoja pois edestä ja aseta ulkoisen kaiuttimen/kuulokkeen handsfreen liitin paikalleen.

Perustoiminnot

Radion päälle- ja poiskytkentä

1. Käännä virtakytkintä myötöpäivään kytkeäksesi radio päälle. Radio testaa automaattisesti tällöin itsensä noin sekunnin ajan, jolloin näytön kaikki symbolit ovat näkyvissä.
2. Automaattisen testauksen jälkeen näytössä näkyy kanavanumero ja toiminnot.
3. Käännä virtakytkintä myötöpäivään lisätäksesi äänenvoimakkuutta ja vastapäivään vähentääksesi äänenvoimakkuutta.
4. Sammuttaaksesi radion käännä virtakytkintä vastapäivään, kunnes se naksauttaa.

Kanavanvalinta

ComMaster radiopuhelimeen voidaan ohjelmoida 99 kanavaa, joista 26 (kaikki Suomessa sallitut) on ohjelmoitu (ks.tekniset tiedot lopussa). Valitse kanava ylös/alas napeilla. Valittu kanava näkyy näytössä.

Lähetys ja vastaanotto

Ennen lähetystä tarkista valvontanapilla (**MON**) , ettei kanava ole jo käytössä. Paina ja pidä lähetysnappia (**PTT**) painettuna lähettääksesi. Pidä radiota 5-10 cm etäisyydellä suustasi ja puhu normaalilla keskusteluäänenvoimakkuudella. Vapauta lähetysnappi (**PTT**), jolloin vastaanotin alkaa toimia ja kuulet muiden puheet.

Merkkivalo

- Punainen lähettäessä
- Vihreä vastaanotettaessa tai valontanapin (**MON**) ollessa painettuna
- Punainen vilkkuva valo varoittaa, että akku on vähissä.

Valvonta (Monitor)

Ohittaaksesi kohinasalvan paina valvontanappia (**MON**). Tällöin kohinasalpa aukeaa kokonaan ja näin voi varmistaa, että liikennöidäänkö kanavalla.

Skannaus

Skannaus aloitetaan ja pysäytetään painamalla **SCAN**-nappia

Skannauksessa käydään kaikki ohjelmoidut kanavat läpi. **SCAN**-nappia painettaessa puhelin käy läpi kanavia numerojärjestyksessä. Puhelimen pysähtyessä varatun kanavan kohdalle skannaustoiminto pysähtyy ja lähtee uudelleen liikkeelle noin viiden sekunnin kuluttua. Skannauksen pysähtyessä jonkin kanavan kohdalle, kyseiselle kanavalle voi lähettää suoraan painamalla lähetyksenappia (**PTT**). Skannauksen voi päättää painamalla **SCAN**-nappia uudestaan.

Häiritsevän kanavan poiskytkentä

Mikäli skannauksen aikana jonkin kanava pysäyttää skannauksen toistuvasti turhaan, sen voi kytkeä pois skannauksesta painamalla **ENTER**-nappia, kun skannaus on pysähtyneenä kyseisen kanavan kohdalle. Kanava palaa skannattavien kanavien listaan taas, kun radio sammutetaan ja kytketään päälle.

Alikanavakoodien ollessa käytössä skannaus pysähtyy kanavan kohdalla ainoastaan, jos siellä olevan liikenteen alikanavakoodit vastaavat omia asetuksiasi.

Näytön taustavalo

Radiossa on automaattinen näyttövalo ja palaa 5 sekuntia kun jotain etupaneelin napeista painetaan.

Akunsäästö-toiminto

Radiossa on automaattinen akunsäästö-toiminto, joka vähentää akunkulutuksen minimiin, jos signaalia ei vastaanoteta 5 sekuntiin.

Akun vähäisen varaustason varoitus

-Symboli näytössä

-Merkkivalo välähtää punaisena 30 sekunnin välein

-Tällöin akku kestää vielä jonkin aikaa riippuen käytöstä, mutta akku tulisi ladata mahdollisimman pian. Akun säästämiseksi vaihda lähetystehoa matalammaksi.

Asetukset-valikko (M)

Valikossa on kuusi valintaa:

1. Kohinasalvan herkkyys/tiukkuus
2. Ääniaktivoidun lähetyksen herkkyys (VOX)
3. Näppäinäänet
4. Soittoäänen valinta (CALL)
5. Lähetystehon valinta
6. Näppäinlukko

Kohinasalvan tiukkuus

Paina Menu-näppäintä (**M**) kerran, jolloin näytössä on "SQL : 3". Kohinasalvan tiukkuutta muutetaan ylös/alas-näppäimillä välillä 0 – 8. 0 tarkoittaa, että kohinasalpa on pois päältä kokonaan ja 8 on tiukin asetus. Tiukemmalla asetuksella voi välttää häiritseviä ja ei-haluttuja signaaleja, mutta samalla voidaan hukata heikko "asiasignaali". Oletusarvo 3 on normaaleissa tilanteissa käyttökelpoisiin. Salvan tiukkuuden säätö tallentuu painamalla **ENTER** ja puhelin siirtyy normaaliin tilaan.

Ääniaktivoitun lähetyksen herkkyys (VOX)

Paina Menu-näppäintä (**M**) toistuvasti, kunnes näytössä on "VXL : 3" (normaalisti 2 kertaa). Herkkyyttä muutetaan ylös/alas-näppäimillä välillä 0-5. 0 on pois päältä, 1 herkin taso (hiljaisille ympäristöille) ja 5 vähiten herkkä (meluisille ympäristöille). Asetus tallentuu painamalla **ENTER** ja puhelin siirtyy samalla normaaliin tilaan.

Näppäinäät

Paina Menu-näppäintä (**M**) toistuvasti, kunnes näytössä on "bP : OFF" (normaalisti 3 kertaa). Asetusta muutetaan nuolinäppäimillä (ylös/alas). ON asennossa näppäinäät ovat päällä. Asetus tallentuu painamalla **ENTER** ja puhelin siirtyy samalla normaaliin tilaan.

Soittoääni

Paina Menu-näppäintä (**M**) toistuvasti, kunnes näytössä on "CALL : 0" (normaalisti 4 kertaa). Valitse soittoääni nuolinäppäimillä. Radio lähettää haluttua soittoääntä kaikille samalla taajudella oleville painamalla **ENTER** ja lopettaa lähetyksen painamalla **ENTER** uudestaan. Tällöin puhelin siirtyy samalla normaaliin tilaan.

Lähetystehon valinta

Paina Menu-näppäintä (**M**) toistuvasti, kunnes näytössä on "PwR : H" (normaalisti 5 kertaa). Valitse lähetysteho nuolinäppäimillä. H tarkoittaa korkeaa lähetystehoa (5 W) ja L matalaa lähetystehoa (1 W) Hyväksy muutos painamalla **ENTER**. Lähetystehon symbolit L ja H näkyvät näytön oikeassa alanurkassa.

Korkea lähetysteho kuluttaa akkua nopeammin kuin matala. Jos vastaanottajien radiot ovat hyvälaatuiset, pärjää usein matalammallakin lähetysteholla ja samalla säästyy akkua.

Näppäinlukko

Paina Menu-näppäintä (**M**) toistuvasti, kunnes näytössä on "KL : OFF" (normaalisti 6 kertaa). Valitse nuolinäppäimillä ON lukitaksesi näppäimistön. Kun näppäimistö on lukittuna, vain valvontanappi (**MONITOR**) ja lähetyksenappi (**PTT**) toimivat. Asetus tallentuu painamalla **ENTER** ja puhelin siirtyy samalla normaaliin tilaan.

Näppäinlukko avataan pitämällä ENTER nappia pohjassa 6 sekunnin ajan.

Laajennetut toiminnot

Ääniaktivoitu lähetyksen (VOX)

VOX-toiminto aktivoi puhelimen lähetyksen "hands-free"-toimintona pelkästään puhumalla mikrofoniin, jolloin lähetyksenappi (**PTT**) ei tarvitse painaa.

1. VOX-toiminto asetetaan päälle sammuttamalla ensin puhelin. Painamalla ja pitämällä pohjassa **PTT**-nappi ja kääntämällä puhelin päälle, jonka jälkeen **PTT**-nappi pästetään. Kun VOX on aktivoituna, **PTT**-nappi ei toimi.
2. Valitse ääniaktivoitun lähetyksen herkkyys ympäristön meluisuuden mukaan, jotta välttyisit tarkoituksettomilta lähetyksiltä.
3. VOX käännetään pois päältä sammuttamalla puhelin ja kytkemällä siihen uudestaan virrat.

Alikanavakoodien (CTCSS) asettaminen

CTCSS alikanavakoodeilla estetään puhelinta vastaanottamasta muita kyseisellä kanavalla liikennöiviä signaaleja. Jos alikanavakoodi on otettu käyttöön, puhelin kuuntelee vain kyseisellä koodilla lähetettäviä puhelimia. Tämän ominaisuuden avulla ei voi estää sivullisia kuuntelemasta keskustelua, mutta voidaan välttää itse kuuntelemasta ylimääräisiä samalla kanavalla toimivia esim. naapuriseururan metsästäjiä.

1. Valitse kanava, jossa on CTCSS ominaisuus ja sammuta radio.
2. Paina **MONITOR** ja **ENTER** napit pohjaan ja pidä ne pohjassa samalla kun kytket radion päälle.
3. Vapauta **MONITOR** ja **ENTER** napit kun näyttöön ilmestyy teksti RX.
4. Valitse haluamasi RX (vastaanotto)-koodi (1-51) nuolinäppäimillä ja tallenna valinta **ENTER**-painikkeella. Paina Menu-näppäintä (**M**) -näppäintä valitaksesi TX (lähetys)- koodi (1-51) nuolinäppäimillä. Tallenna valinta **ENTER**-näppäimellä. Valitse sama koodi molempiin.
4. Sammuta ja käynnistä radio normaaliin tapaan uudelleen.
5. Alikanavakoodi on käytössä kun näytössä ei oleva teksti TCS näkyy jatkuvasti eikä vilku.

Alikanavakoodien (CTCSS) poiskytkentä

Alikanavakoodi kytetään pois käytöstä kuten se otetaan käyttöön valitsemalla koodiksi "OFF". Alikanavakoodin pois päältä olemisen merkiksi TCS symboli jää vilkkumaan näyttöön kyseisen kanavan kohdalle.

Jos haluat säilyttää koodivalinnat, mutta kytkeä koodit pois käytöstä hetkeksi toimi seuraavasti.

1. Sammuta puhelin.
2. Paina **MONITOR**-nappi pohjaan ja pidä se pohjassa sekä kytke puhelin päälle.
3. Valitse nuolinäppäimillä OFF (pois päältä) tai ON (päällä).
4. sammuta puhelin

Jotkin valmistajat ilmoittavat koodit taajuuksina, jotka löytyvät seuraavasta taulukosta.

cTCSs

No	Freq.(Hz)	No	Freq.(Hz)	No	Freq.(Hz)
01	67.0	14	107.2	27	167.9
02	71.9	15	110.9	28	173.8
03	74.4	16	114.8	29	179.9
04	77.0	17	118.8	30	186.2
05	79.7	18	123.0	31	192.8
06	82.5	19	127.3	32	203.5
07	85.4	20	131.8	33	210.7
08	88.5	21	136.5	34	218.1
09	91.5	22	141.3	35	225.7
10	94.8	23	146.2	36	233.6
11	97.4	24	151.4	37	241.8
12	100.0	25	156.7	38	250.3
13	103.5	26	162.2		

Tehdasasetusten palauttaminen (Resetointi)

1. Sammuta radio.
2. Paina lähetysnappi (**PTT**) ja **ENTER** pohjaan ja pidä ne painettuna samalla kun kytket virran radioon.

3. Vapauta napit kun näytössä lukee RST/y
 4. Paina **ENTER** resetoitaksesi puhelimen, jolloin näytössä lukee RST OK
 5. Sulje radio ja käynnistä uudelleen, jolloin puhelin on taas normaaliasetuksissa.
- HUOM!** Asennetut alikanavakoodit eivät poistu resetoinnista. Siksi on tärkeää, käyttää samaa koodia sekä vastaanotossa (RX) että lähetyksessä (TX).

Tekninen erittely

Yleistä

Taajuusalue:
 Kanavien lkm:
 Kanavajako:
 Lämpötila-alue:
 Akku:
 Käyttöaika (5-5-90):
 CTCSS koodien lkm:

Allmänt

Frekvensområde: 66 – 88 MHz
 Antal kanaler: 99
 Kanalavstånd: 25 / 12,5 kHz
 Temperaturområde: -25 ... +55 °C
 Strömförsörjning: 7,2 V / 2100mAh, Li-Polymeeri akku
 Driftstid (5-5-90): 30-50 tuntia (riippuen lähetystehosta)
 Antal PL-toner: 38 standard + 13 laajennettua

Lähetin

lähetysteho:

Sändare

Uteffekt: 5 W korkea teho (H)
 1 W matala teho (L)

Vastaanotin

Herkkyys:
 Kaiuttimen teho:

Mottagare

Känslighet: $\geq 0,20 \mu\text{V} @ 12 \text{ dB SINAD}$
 LF-uteffekt: 500 mW

Mekaaninen

Ulkomitat:
 Paino (akulla,
 antennilla ja vyöklipeillä)
 Standardit:

Mekanik

Dimensioner: 59 x 125 x 42 mm
 Vikt (inkl. batteri,
 antenn) 400 g
 Miljötålighet: IP65 ja MIL STD 810 CDEF

Frekvensplan CM6970 (Finsk)

Kanal	Frekvens	Avsedd för	Kanal	Frekvens	Avsedd för
FI01	68,050 MHz	Jakt/Fritid	FI14	68,300 MHz	Bilsport
FI02	68,175 MHz	Jakt/Fritid	FI15	68,425 MHz	Räddningstjänst
FI03	67,500 MHz	Jakt/Fritid	FI16	68,525 MHz	Bilsport
FI04	71,375 MHz	Jakt/Fritid	FI17	68,225 MHz	Räddningstjänst
FI05	71,425 MHz	Jakt/Fritid	FI18	71,575 MHz	Yrkesbruk
FI06	71,475 MHz	Jakt/Fritid	FI19	72,325 MHz	Yrkesbruk
FI07	71,625 MHz	Jakt/Fritid	FI20	71,350 MHz	Yrkesbruk
FI08	68,575 MHz	Jakt/Fritid	FI21	71,550 MHz	Yrkesbruk
FI09	70,200 MHz	Jakt/Fritid	FI22	71,600 MHz	Yrkesbruk
FI10	71,025 MHz	Jakt/Fritid	FI23	68,375 MHz	Fritid
FI11	71,050 MHz	Jakt/Fritid	FI24	71,175 MHz	Fritid
FI12	71,100 MHz	Jakt/Fritid	FI25	71,750 MHz	Fritid
FI13	68,100 MHz	Vägservice	FI26	71,900 MHz	Fritid

jakt/fritid = metsästys / vapaa-aika

vägservice = tiepalvelu

bilsport = autourheilu

räddningstjänst = pelastuspalvelu

yrkesbruk = työkäyttö

VHF-puhelimen käytöstä ja luvasta saa lisätietoa viestintäviraston internet-sivuilta (www.ficora.fi).