

handic[®] 64

Handheld Transceiver

Handapparat

Handsprechfunkgerät

Owner's manual

Bruksanvisning

Gebrauchsanweisung

handic kommunikationsradio är en kvalitetsprodukt, konstruerad för lång och säker funktion. För att erhålla maximalt utbyte bör anvisningarna i denna handbok följas noga.

The handic transceiver is a high quality product, designed for long lasting and dependable service. To get full benefit from it, please follow the instructions in this manual carefully.

handic Sprechfunkgeräte sind Qualitätserzeugnisse, die für lange und sichere Funktion konstruiert sind. Um den größtmöglichen Nutzen zu erzielen, sollten die Anweisungen in diesem Handbuch genau befolgt werden.

OBSERVERA

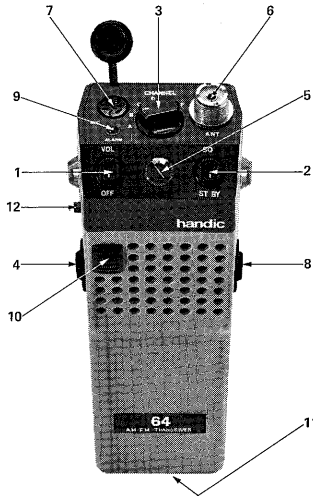
För att inneha och använda denna apparat krävs i Sverige liksom i de flesta länder tillstånd från telemyndigheten. Detta söks på speciell blankett hos Televerkets Radiodivision, Tillståndskontoret, Fack, 123 86 Farsta. Därifrån tilldelas sedan stationsbeteckning. Minimåldern för sådant tillstånd är 18 år.

NOTE

In most countries a license is required for owning and using two-way radios. If you are in doubt, it is advisable that you check with your local telecommunication authorities.

OBSERVE!

All handic CB transceivers are subject to Registration of Design all over the world. handic is our registered trademark.



BRUKSANVISNING

Strömbrytare och volymkontroll (1)

Strömbrytare och volymkontroll är kombinerade. När ratten vrids medurs slås först strömmen till, därefter ökar ljudstyrkan.

INSTRUCTIONS

Power switch and volume control (1)

The power switch and the volume control are combined. As the knob is turned clockwise power is first switched on, then the sound level is increased.

GEBRAUCHSANWEISUNG

Ein-/Ausschalter und Lautstärkerregler (1)

Ein-/Ausschalter und Lautstärkerregler sind kombiniert. Bei Drehung des Schaltknopfes in Uhrzeigersinn wird zunächst der Strom eingeschaltet und danach die Lautstärke erhöht.

Brussparr / ST BY (2)

Brusspärren skall justeras så att bruslet i högtalaren just försvinner. Omkopplare avsedd att användas vid bruk av inbyggd selektivhet typ handc SI-99. Omkopplaren i läge ST BY medger tyst passning av selektivt anrop. Mottaget anrop indikeras genom att högtalaren inkopplas automatiskt och ALARM-lampnan tänds. ALARM-lampnan förblir sedan tänd till den återställs genom att omkopplaren (9) föres till normalläge. I läge normalläge är mottagarens högtalare inkopplad och selektivt indikerar mottaget anrop genom att temporärt tända lysdioden ALARM (9).

Kanalväljare (3)

Kanalväljaren ställs in på önskad kanal.

Sändning/mottagningsomkopplare (4)

Den s. k. S/M-omkopplaren står normalt i mottagningsläge. När den trycks in går apparaten över till sändning. OBS! S/M-omkopplaren får inte tryckas in om lämplig antenn ej är ansluten.

Batteriidikator (5)

Om instrumentet visar på rött bör batterierna bytas mot färska eller ackumulatörerna laddas.

Strömförsörjning

Apparaten kan drivas med 8 st s. k. pencil-batterier på 1,5 V (mått 14 x 50 mm per cell). De två tomma platserna i batterihållaren skall då förses med de kortslutningsbyglar av metall som medföljer. Alternativt kan 10 st 1,2 V laddningsbara batterier av samma format användas, eller en yttre strömkälla som lämnar 12 V likspänning, tex nätdel. Vid bruk av yttre strömkälla rekommenderas handc Universal Kasset, som innehåller de nödvändiga anslutningarna. Anslutningskontakten på apparatens undersida är en 5-polig DIN-kontakt med 180° delning (11).

Antennuttag (6)

Till uttaget för antenn anslutes lämplig antenn med impedans av 50 ohm.

Hörtelefon (7)

Hörtelefon ansluts mellan stift 2 och 6. Om man önskar att den invändiga högtalaren hörs samtidigt kortsluts stift 3 och 6.

Squelch / ST BY (2)

Adjust the squelch control knob until the background noise level from the loudspeaker just disappears.

This switch is intended for use when an internal selective call unit type handc SI-99 is installed into the transceiver. With the switch in ST BY position, only selective calls are received. A received call is indicated by the speaker is automatically switched on and ALARM LED lights up. The ALARM LED remains lit up until the switch (9) is re-set to normal.

In normal position the speaker in the receiver is in operation and the selective unit indicates a call by means of lighting up the ALARM (9) LED.

Channel selector (3)

Switch the channel selector to the desired channel.

Push-to-talk-switch (4)

The push-to-talk-switch is normally in the receiving position. When it is pushed the transceiver is in transmit position. NOTICE! The push-to-talk-switch must **not** be pushed in until a suitable antenna is connected.

Battery indicator (5)

If the instrument pointer is in the red area, the drycell batteries are to be exchanged or the rechargeable batteries to be charged.

Power supply

The handc 64 requires 8 type AA 1,5 V penlite batteries (size 14 x 50 mm). The empty compartments for two batteries left in the battery holder should then be fitted with the two metal dummy clips delivered with the unit. Alternatively 10 1,2 V rechargeable batteries of the same size can be used, or an external power source supplying 12 V DC. When an external power source is used, we recommend that connection is made to the handc Universal Cassette, which contains the necessary connections. The connector at the bottom of the transceiver is a DIN-jack (5-pole, 180°) (11).

Earphone (7)

An earphone can be connected to connector (7) pin 2 and 6. If you want the build in speaker to be working in parallel a jumper between pin 3 and 6 have to be added.

Rauschsperre / ST BY (2)

Die Rauschsperre wird so eingestellt, daß das Rauschen im Lautsprecher gerade verschwindet.

Umschalter für Verwendung bei Gebrauch einer eingebauten Selektivruf-einheit Typ handc SI-99. Mit dem Umschalter in Lage ST BY erfolgt ein geräuschloses Abhören des Adressats auf Selektivanrufe. Empfangene Anrufe werden der Lautsprecher automatisch eingeschaltet und die Alarm-Leuchte brennt. Die Alarm-Leuchte verbleibt eingeschaltet, bis sie zurückgestellt wird, indem der Umschalter (9) auf normal geführt wird. In Stellung normal ist der Lautsprecher des Empfängers eingeschaltet und die Selektiv-rufeinheit zeigt einen empfangenen Anruf durch kurzfristiges Einschalten der Leuchtdiode ALARM (9) an.

Kanalsucher (3)

Mit dem Kanalsucher wird der gewünschte Kanal eingestellt.

Sende-/Empfangsumschalter (4)

Der sog. S/E-Umschalter steht normal in Empfangslage. Beim Drücken des S/E-Schalters schaltet das Gerät auf Sendung. Beachten: Der S/E-Schalter darf nicht betätigt werden, wenn keine geeignete Antenne angeschlossen ist.

Batterieindikator (5)

Batterie auswechseln, sobald das Instrument rot anzeigt, oder Akkumulatoren aufladen.

Stromversorgung

Das Gerät kann mit 8 Bleistiftzellen mit je 1,5 V (Maße: 14 x 50 mm pro Zelle) betrieben werden. Die beiden leeren Plätze im Batteriehälter können dann mit den mitgelieferten Metallkurzschlußbügel versehen werden. Alternativ können 10 aufladbare Batterien, 1,2 V, vom gleichen Format verwendet werden, oder ein äußere Stromquelle, welche 12 V Gleichstrom liefert, z.B. ein Netzgerät. Bei Benutzung einer äußeren Stromquelle wird der Anschluß an die handc Universal Kasset empfohlen, welche die erforderlichen Anschlüsse hat. Der Anschlußkontakt an der Unterseite des Gerät ist ein 5-pol 180° DIN-kontakt (11).

Kopfhörer (7)

Kopfhörer wird mit dem Stift 2 und 6 angeschlossen. Verbinden Sie auch Stift 3 und 6, damit der eingebaute Lautsprecher funktioniert.

Högtalarmikrofonuttag (7)

Då apparaten användes i kombination med tex bärsela är det bekämt att förse den med en kombinerad mikrofon/högtalare av typ hand ic 50, som anslutes till uttaget (7).

Selektivt anrop

Apparaten kan förse med tillsats för selektivt anrop, vilket innebär att tyst passning äger rum till dess en speciell tonkod uppfångas på den inställda kanalen. Upprop av annan station med selektivt anrop sker genom att samtidigt trycka in tangenterna (4) och (8). När rätt tonkod uppfångas av den egna apparaten, blir man uppmärksam på detta genom ton i högtalaren och att alarmlampan (9) tänds. Lampan förblir tänd till dess den återställs genom att apparaten tillfälligt slås av.

AM/FM omkopplare

I lägre läge på omkopplaren är mottagare och sändare inställda för amplitudmodulering (AM) och i nedre läget för frekvensmodulering (FM). De två sändningsklasserna har olika egenskaper och reagerar lite annorlunda för olika former av störningar bl.a. Den som ger bäst förbindelse bör väljas. Märk dock att båda stationerna vid en förbindelse måste använda samma läge för bästa resultat.

Användning

Anslut lämplig yttre antenn. Vrid volymkontrollen till ungefär mittläge och justera brusspärren så att bruslet just försvinner. Håll apparaten med den inbyggda mikrofonen (10) ca 5 cm ifrån munnen. Tryck in S/M-omkopplaren och anropa motstationen. Avsluta anropet med "Kom" och släpp upp S/M-omkopplaren. Tala lugnt och i normal samtalston. Justera volymkontrollen till önskad ljudstyrka när motstationen svarar. Förbindelsen avslutas med "Klart slut".

Skötsel

Förvara apparaten så tørt som möjligt. Ta ur batterierna om apparaten inte används under längre tid.

Service

Om apparaten inte fungerar riktigt, kontrollera först batterierna och att alla reglage är riktigt inställda enligt ovan. Skulle den ändå inte fungera, sönd i den till hand ic Service Center, tillsammans med en kort beskrivning av felet och eventuell giltig garantisedel.

Speaker microphone connector (7)

When hand ic 64 is carried on the harness, it is practical to use a hand ic 50 speaker microphone, which connects to the DIN-type jack (7).

Selective call

hand ic 64 can be equipped with optional selective call modules. This means that the transceiver will then remain silent until one distinct tone-code is heard on the channel. To call another station with selective call, push in the two switches (4) and (8) simultaneously. The transceiver reacts to the correct tone-code by switching in the loudspeaker and lighting the alarm lamp (9). The lamp remains on until the power is momentarily switched off.

AM/FM Switch

When the switch is in upper position both the receiver and the transmitter are in their position for amplitude modulation (AM) and when in lower position for frequency modulation (FM).

These two transmitting modes have different properties and react differently to various types of interference and noise. The mode permitting the better communication should be chosen. Note, however that both stations in contact with each other must use the same mode for optimum result.

Using hand ic 64

Connect a suitable antenna. Set the volume control to about medium and turn the squelch knob until the noise is just silenced. Hold the walkie-talkie with the built-in microphone (10) about 5 cm (2") in front of your mouth. Push in the push-to-talk switch and call your companion station. End the call with "over" and release the push-to-talk switch. Speak calmly as in normal conversation. Adjust the volume knob for a comfortable listening level when the received station is answering.

Maintenance

Keep your hand ic 64 in a dry place. Remove the batteries if it is not to be used for some time.

Service

If your hand ic 64 does not work properly, check the batteries and see that all controls are set as instructed above. If this does not change the situation, bring the radio to your authorized hand ic representative for service. Enclose a short description of the fault and, if valid, the warranty card.

Lautsprechermikrofonanschluss (7)

Wird das Gerät beispielsweise in Kombination mit dem Trage-Einrichtung benutzt, ist es bequem, wenn dieses mit einem kombinierten Mikrofon/Lautsprecher vom Type hand ic 50 versehen ist, das an der Buchse (7) angeschlossen werden kann.

Selektivruf

Das Gerät kann mit einem Zusatz für Selektivruf versehen werden, wodurch stille Empfangsbereitschaft ermöglicht wird, bis ein bestimmter Toncode auf dem eingestellten Kanal hörbar wird. Der Anruf einer anderen Station mit Selektivruf geschieht durch die Tasten (8) und (4) gleichzeitig einzudrücken. Wird der richtige Toncode im eigenen Gerät aufgefangen, macht sich dieses durch einen Ton im Lautsprecher und durch das Aufleuchten der Lampe (9) bemerkbar. Das Lämpchen leuchtet bis das Gerät wieder abgeschaltet wird.

Umschalter AM/FM

Wenn der Umschalter oben eingerastet ist, sind Sender und Empfänger auf Amplitudenmodulierung (AM) eingestellt. In unterer Einrastlage wird Frequenzmodulierung (FM) bewirkt. Die beiden Sendeklassen haben verschiedene Eigenschaften und reagieren etwas anders auf Störungen verschiedener Art. Bei der Klassenwahl ist die optimale Verbindung anzustreben. Beachten Sie jedoch, daß Sender und Empfänger stets die gleiche Sendeklasse verwenden müssen, damit ein gutes Ergebnis erzielt wird.

Bedienungsanleitung

Geeignete Außenantenne anschließen. Lautstärkereger ungefähr in Mittellage bringen und die Rauschsperr so einstellen, daß das Rauschen gerade eben verschwindet. Das Gerät mit den eingebauten Mikrofon (10) etwa 5 cm vom Mund entfernt halten. S/E-Schalter drücken und die Empfangsstation ansprechen. Durchsage mit "Kommen" abschließen und den S/E-Schalter wieder freigeben. Gesprochen wird in ruhigem, normalem, Gesprächston. Wenn die Empfangsstation antwortet, die gewünschte Lautstärke einstellen.

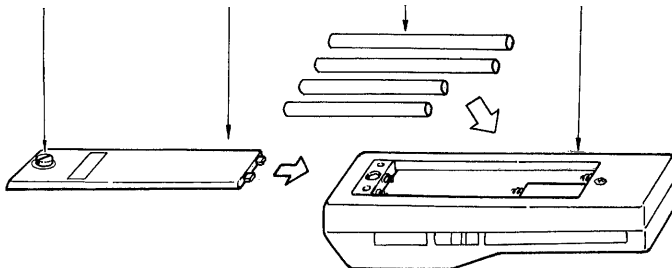
Wartung

Das Gerät immer so trocken wie möglich aufbewahren. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, die Batterien herausnehmen.

Service

Sollte das Gerät nicht einwandfrei arbeiten, kontrollieren Sie zunächst die Batterien und ob alle Anschlüsse wie oben beschrieben in Ordnung sind. Sollte das Gerät dennoch nicht einwandfrei arbeiten, dann schicken Sie es zusammen mit einer kurzen Beschreibung der vorliegenden Mängel und mit dem ggf. vorhandenen Garantieschein an das hand ic Service Center.

SKRUV BATTERILUCKA BATTERHÅLLARE BATTERIFACK
 SCREW BATTERY COVER BATTERY HOLDER BATTERY COMPARTMENT
 SCHRAUBE BATTERIEDECKEL BATTERIEHALTER BATTERIEFACH



BATTERIBYTE

Batterifacket i bakstycket på höljiet har plats för 10 celler. Om torr batterier användes erfordras 8 st. De resterande två platserna överbygglas med de medföljande metallbyglarna ("dummy batteries"). När ackumulatörer av NiCd-typ användes skall 10 st celler fylla hela batterifacket utan att metallbyglarna användes.

1. Tag bort batteriluckan genom att lossa skruven.
2. Sätt i de åtta torr batterierna och två metallbyglarna (eller tio NiCd-celler). Placera cellerna enligt den avbildning som finns i batterifacket.

BATTERY INSTALLATION

The battery compartment in the rear cover will take 10 battery cells. If dry batteries are used 8 cells are required. The remaining two subcompartments are bridged over with the enclosed two metal "dummy batteries". When rechargeable batteries of NiCd-type are used the 10 cells will fill the battery compartment without any dummy batteries.

1. Detach the battery cover after loosening the screw.
2. Install the eight battery cells with two dummy batteries (or the ten NiCd-cells). Put the cells into place in the compartment as shown.

BATTERIEWECHSEL

Das Batteriefach im Hinterteil des Gehäuses nimmt 10 Zellen auf. Wenn Trockenbatterien verwendet werden, sind 8 Einheiten erforderlich. Die übrigen beiden Plätze werden mit den beigegefügt Metallbügel ("dummy batteries") überbrückt. Wenn Akkumulatoren vom NiCd-Typ verwendet werden, sollen 10 Zellen das ganze Batteriefach ausfüllen; die Metallbügel werden hier nicht verwendet.

1. Deckel durch Lösen der Schraube abnehmen.
2. Die 8 Trockenbatterien und zwei Metallbügel (oder zehn NiCd-Zellen) einsetzen. Die Zellen sollen wie auf der Abbildung gezeigt angeordnet sein.

BATTERIINDIKATOR

När apparaten är tillslagen visar instrumentet batterispänningen enligt figuren nedan. I mottagningsläge bör visaren stå i OK-läge. Vid sändning avviker visaren något från OK-läget.

BATTERY INDICATOR

When the power switch is ON, the meter will indicate battery voltage as shown below. In receive mode, the meter should indicate OK position. In transmit mode, pointer deflects slightly from OK range.

BATTERIEANZEIGE

Bei eingeschaltetem Gerät zeigt das Instrument die Batteriespannung wie nachstehend abgebildet. In Empfangslage soll der Zeiger auf OK stehen. Beim Senden weicht der Zeiger etwas von der OK-Lage ab.



OFF



OK



WEAK

OBS!

Byt ut batterierna när instrumentet visar WEAK eller lägre vid sändning.

NOTE:

Replace the batteries when the pointer indicates WEAK or less in transmit mode.

ACHTUNG!

Die Batterien sind auszuwechseln, wenn das Instrument beim Senden WEAK oder einen niedrigeren Wert anzeigt.

KRISTALLMONTERING

Vilka sex som helst av privatradiokanalerna kan användas genom att kristaller för den önskade kanalen monteras i respektive kristallhållare. Kristallhållaren finns på insidan av apparaten på mönstret. Lossa 3 skruvar på baksidan av höljet och lyft av baksycket. Sändarkristaller monteras i hållare märkta TX och mottagarkristaller i hållare RX. Var noga med att montera kristallerna i rätt hållare. I hållarna för kanal A skall tex finnas en TX och en RX kristall för samma kanal. Mottagarkristallens märkfrekvens är 0,455 MHz lägre än motsvarande sändarkristalls.

OBS

Om någon kristall monteras, omlaseras eller byts ut måste motsvarande spole L4 ~ L9 justeras så sändfrekvensen blir den riktiga.

CRYSTAL INSTALLATION

You can operate on any six of the CB radio channels by installing suitable crystals in each internal crystal socket. Crystal sockets are located inside the case, on the printed circuit board. Remove 3 screws at the back of the cabinet and take off the back cover. Transmitting crystals are plugged into sockets marked TX and receiving crystals into sockets RX. Be careful to plug crystals in correct sockets. In the sockets for channel A there should be one TX and one RX crystal for the same channel etc. The receiving crystal is in most cases marked with a frequency which is 0.455 MHz lower than the transmitting frequency for the same channel.

NOTICE

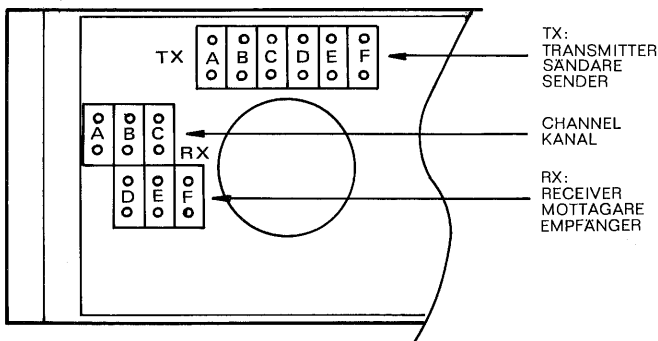
In case if you replace, add or relocating crystals you must readjust L4 ~ L9 Coils respectively.

QUARZMONTAGE

Sechs beliebige Funkkanäle können verwendet werden, indem der Quarz für den gewünschten Kanal im jeweiligen Quarzhalter montiert wird. Der Quarzhalter ist auf der Innenseite des Geräts auf der Musterkarte zu finden. Die 3 Schraube auf der Rückseite der Verschaltung lösen und das Hinterteil abheben. Senderquarze werden in dem TX-bezeichneten Halter eingebaut, Empfängerquarze im RX-Halter. Genau darauf achten, daß die Quarze im richtigen Halter eingebaut werden. In den Haltern für Kanal A soll z.B. ein TX- und ein RX-Quarz für den gleichen Kanal vorhanden sein. Die Nennfrequenz des Empfängerkristalls ist 0,455 MHz niedriger als diejenige des entsprechenden Senderkristalls.

ACHTUNG

Ob man neue Quarze montiert, oder Quarze austauschen will, muss L4 ~ L9 abgestimmt werden.



UNIVERSALKONTAKT

Den 5-poliga DIN-kontakten i botten av höljet är anpassad för h a n d i c Universal-kassett, där omkoppling sker automatiskt för olika funktioner. När andra anslutningar göres måste följande observeras:

- Öronmussla eller yttre högtalare: Koppla in till stift 2 och 3.
- Laddning av NiCd-celler: Ett laddningsaggregat av strömbegränsande typ för 50 mA vid 14,5V anslutes med plus till stift 1 och minus till stift 2.

UNIVERSAL CONNECTOR

The 5-pole DIN standard connector in the bottom of the cabinet suits the h a n d i c Universal Cassette, which automatically switches between the different functions. If other connections are made, please note the following:

- Earphone on external loudspeaker: Connect to pins 2 and 3.
- Recharge of NiCd cells: A battery charger of current-limiting type for 50 mA at 14.5 V is connected with the positive lead to pin 1 and the negative to pin 2.

UNIVERSALKONTAKT

Der fünfpolige DIN-Kontakt im Boden der Verschaltung ist für die h a n d i c Universal-Kassette ausgeführt, wo das Umschalten automatisch für verschiedene Funktionen erfolgt.

Wenn andere Anschlüsse hergestellt werden, ist folgendes zu beachten:

- Kopfhörer oder separater Lautsprecher: An Stift 2 und 3 anschließen.
- Laden der NiCd-Zellen: Ein Ladegerät von strombegrenzendem Typ für 50 mA bei 14,5 V wird mit Plus an Stift 1 und Minus an Stift 2 angeschlossen.

SPECIFICATIONS

GENERAL

<p>Receiving System Channels Frequency Coverage Power Requirements</p>	<p>Crystal controlled superheterodyne 6 300 kHz in 27 – 31 MHz band 12 – 12.5V DC, 8 "AA" Cells, with 2 dummy batteries/or 10 NiCd batteries, negative ground only</p>
<p>Speaker Semiconductors</p>	<p>Dynamic type (8 Ohms) 2 IC, 18 transistors, 29 diodes, 1 zener diode 1 LED and 1 thermistor</p>
<p>Dimension</p>	<p>75 W x 50 D x 255 H mm</p>

TRANSMITTER

<p>RF Power Output Emission Type Modulation Frequency Tolerance Antenna Impedance Current Drain</p>	<p>1.5 watts A3, F3 90 – 100%, 1.5 kHz $\pm 0.005\%$ 50 ohms (SO-239 type receptacle) 350 mA</p>
---	---

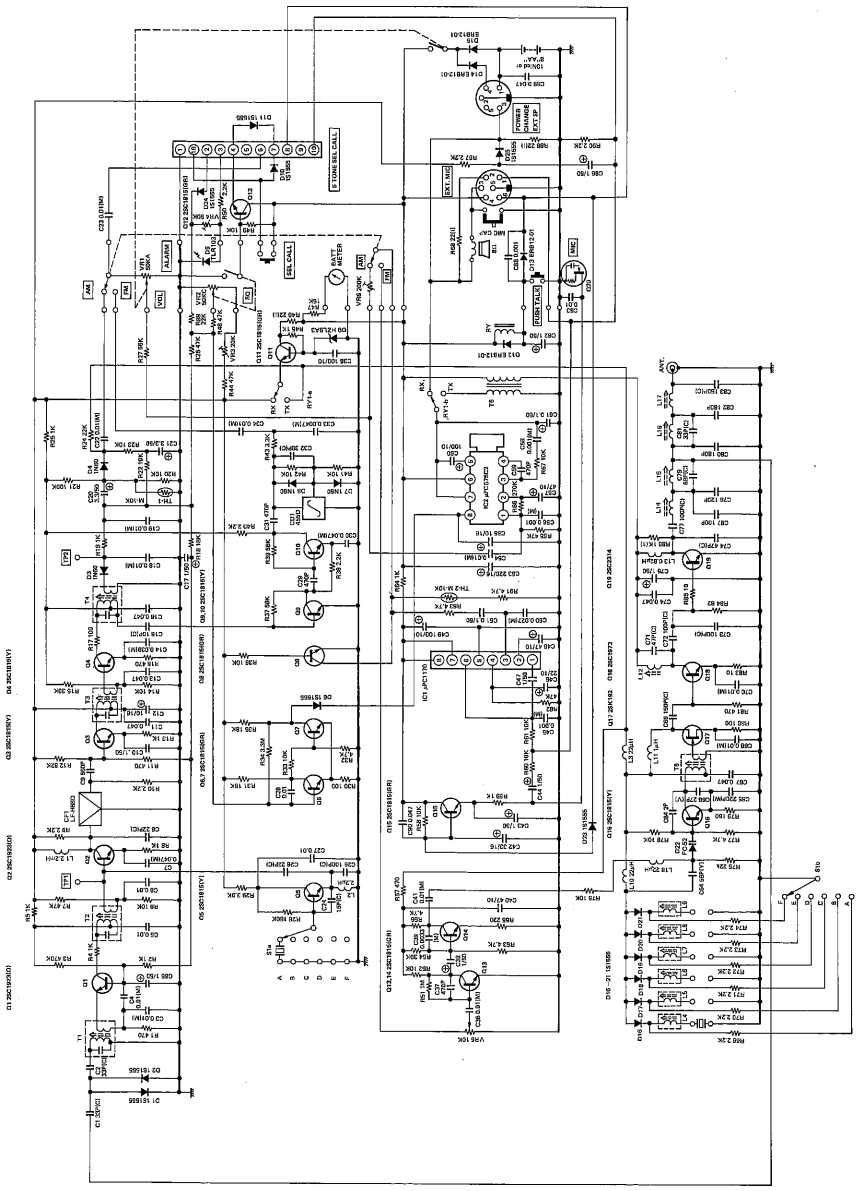
RECEIVER

<p>Sensitivity AM FM Selectivity Adjacent Channel Rejection Audio Power Signal-to-noise Ratio Intermediate Frequency Squelch Sensitivity Current Drain</p>	<p>0.7 μV for 10 dB (S + N)/N 0.3 μV for 10 dB (S + N)/N 100 dB at $\pm 10\text{kHz}$ 60 dB 1W (10% THD) at 1000 Hz 40 dB 455 kHz Threshold less than 0.5 μV 20 mA with minimum output</p>
--	---

CRYSTAL

<p>Type Drive Level Tolerance Effective Impedance Capacitance</p>	<p>HC 25/U 1 mW 20 ppm 40 Ω Max.</p>	<p>TX 27 MHz 4.9 pF 30 MHz 4.5 pF +10kHz = 0</p>	<p>RX 4.8 pF 4.8 pF +15 ppm = 0</p>
<p>Fo</p>			

SCHEMATIC DIAGRAM



Box 1063, S-436 00 Askim/Gothenburg, Sweden
 Telephone: 031/28 97 90 Telex: 21420
 - A company in the Datatronic group -

Printed in Japan