

MIDLAND®



USER'S MANUAL

ALAN 100 PLUS EURO

Downloaded from www.cbradio.nl

INHALT

Funktion und Lage der Bedien-und Anzeigenelemente	1
Geräterückseite	2
Mikrofon	3
Installation und Stromanschluß	3
Montage der Mobilhalterung	3
Stromanschluß	4
Antennen-Anschluß	4
Niemals ohne Antenne senden!	5
Abstimmung der Antenne	5
Bedienung	6
Einschalten/Lautstärke einstellen	6
Rauschsperr (Squelch) einstellen	6
CB-Kanal einstellen	6
Empfangen und Senden	6
Schnellschaltung für Kanal 9 und 19	6
CB-/Durchsagebetrieb (PA)	6
Externer Lautsprecher	7
Technische Daten	7
Allgemeine Daten	7
Empfängen	7
Sender	7
Mikrofonbelegung	7
Frequenzkanaltabelle	8
Praxistips für den Funksprechverkehr	9
Abkürzungen im CB-Funk	9
Internationales Funkalphabet	9
Platinenlayout	10
Schaltplan	11,12
Blockschaltbild	13

ALAN 100 E

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem CB-Mobilfunkgerät ALAN 100 E und Herzlich Willkommen in der Gemeinschaft der CB-Funker. Ihr ALAN 100 E bietet unter anderem folgendes:

- europaweite Zulassung
- alle zugelassenen 40 Kanäle mit 4 W Sendeleitung in FM
- Durchsage-Verstärker mit getrenntem Lautsprecher-Anschluß

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie alle Möglichkeiten Ihres ALAN 100 E nutzen können.

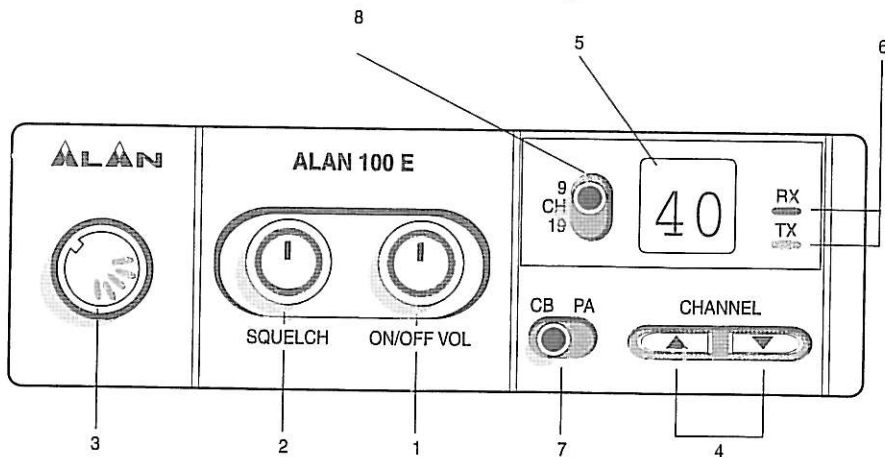
Lieferumfang:

- ✓ CB-Funkgerät ALAN 100 E
- ✓ Handmikrofon
- ✓ Mobilhalterung zur Schnellmontage
- ✓ Mikrofonhalterung
- ✓ Bedienungsanleitung

Anmelde- und gebührenfrei

Ihr ALAN100 E ist europaweit als CB-Funkgerät zugelassen. Als reines FM-Gerät ist es in Deutschland anmelde- und gebührenfrei.

Funktion und Lage der Bedien- und Anzeigenelemente



1. Ein/Aus-Schalter, Lautstärkereglер

In der Stellung "Off" ist Ihr ALAN 100 E ausgeschaltet. Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird das Gerät eingeschaltet. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Wiedergabelautstärke nach Wunsch.

2. Rauschsperrе, Squelch

Um die höchstmögliche Empfangsempfindlichkeit zu nutzen, muß der Regler so eingestellt werden, daß das Hintergrundrauschen gerade unterdrückt wird.

3. Mikrofonbuchse

Fünfpolige Anschlußbuchse für das mitgelieferte Handmikrofon, ein beliebiges Vorverstärker-Mikrofon oder ein

Modem für Packet Radio.

4. Kanalwahl-Tasten

Mit den Tasten UP/DOWN stellen Sie den gewünschten CB-Kanal von 1 bis 40 ein. Im Display wird dieser Kanal angezeigt.

5. LED-Kanal-Display

zweistellige Kanalanzeige (1 bis 40)

6. Empfangsanzeige, RX

leuchtet beim Empfang

Sende-Anzeige, TX

leuchtet beim Senden

7. CB-/Durchsagebetrieb

CB: CB-Betrieb, PA: Durchsagebetrieb

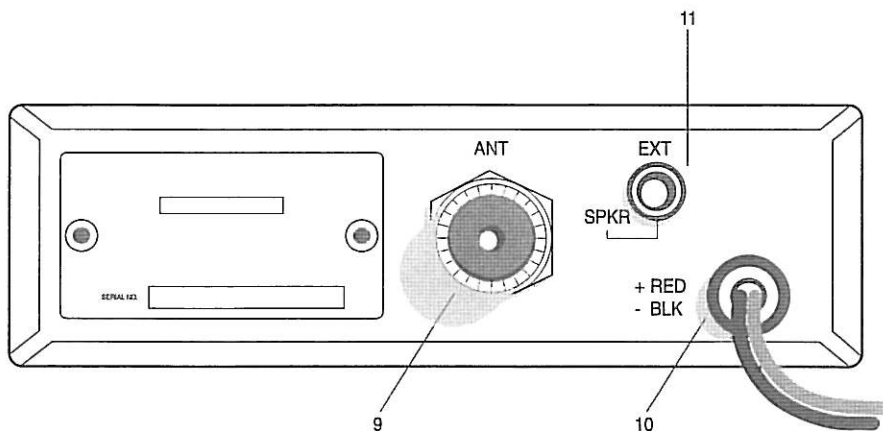
8. Schnellschaltung für Kanal 9 und 19

9: Schnellschaltung auf Kanal 9

CH: Kanalwahl mit Tasten UP/DOWN

19: Schnellschaltung auf Kanal 19

Geräterückseite



9. Antennenbuchse, ANT (SO 239)

Hier wird der Stecker des Antennenkabels (PL 259) mit dem ALAN 100 E verbunden.

10. Schlußkabel zur Spannungsversorgung, 13.8 V DC

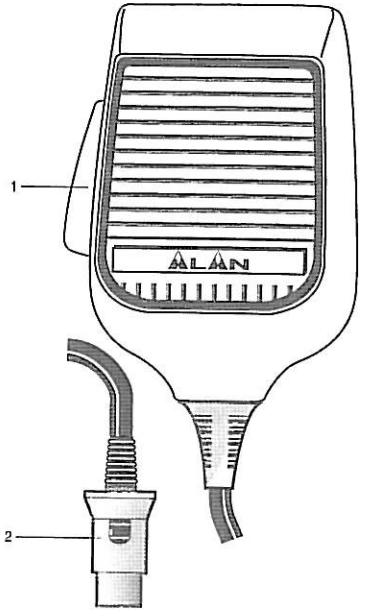
11. Anschluß für externen Lautsprecher, EXT

An diese Buchse kann ein externer Lautsprecher angeschlossen werden. Der eingebaute Lautsprecher schaltet sich dann automatisch ab.

Mikrofon

1. PTT: Taste zur Sende-/Empfangsumschaltung
2. 5-poliger Mikrofonanschluß

Der Mikrofonstecker ist mit einer Aretierung ausgestattet, die ein unbeabsichtigtes lösen vom Gerät verhindert. Um den Stecker vom Gerät zu entfernen, muß während des abziehens der mit „PUSH OUT“ beschriftete Knopf gedrückt werden.



Installation und Stromanschluß

Sie können Ihr ALAN 100 E mit der beiliegenden Mobilhalterung in Ihrem PKW befestigen. Für die Wahl eines geeigneten Platzes müssen Sie u.a. folgende Punkte berücksichtigen:

Das Gerät darf die Bedienung des PKW in keiner Weise beeinträchtigen.

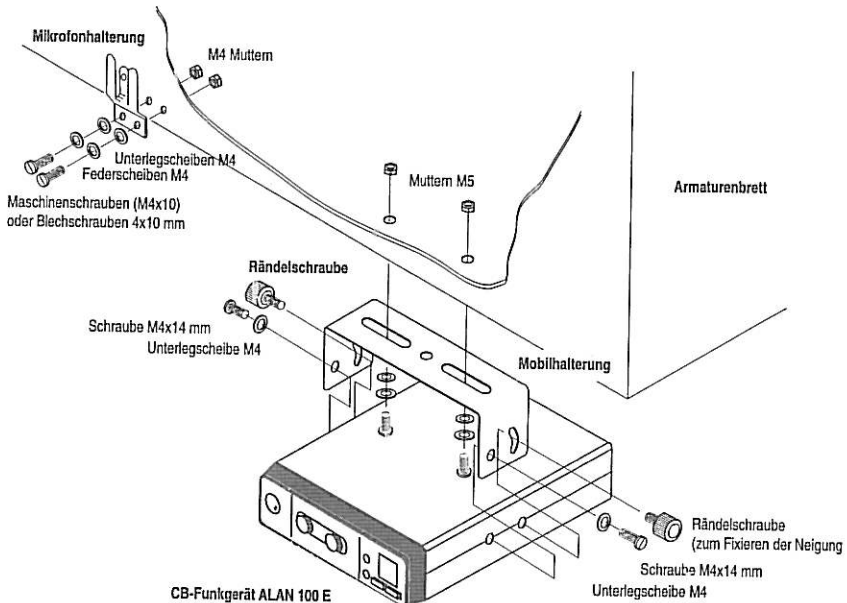
Es darf die Sicherheit aller Fahrgäste in keiner Weise beeinträchtigen.

Das Gerät darf nicht über längerer Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, da es sich sonst zu stark erwärmen könnte!

Aus dem selben Grund darf es nicht in der Nähe der Austrittsöffnungen für die Heizluft montiert werden.

Suchen Sie einen Montageort, an dem Sie das Gerät gut bedienen können!

Montage der Mobilhalterung



- Überlicherweise wird das Funkgerät unter dem Armaturenbrett montiert.
- Benutzen Sie die beiliegende Mobilhalterung als Bohrschablone und markieren Sie die beiden Befestigungspunkte.
- Überprüfen Sie Sorgfältig, daß Sie bei der Montage an dieser Stelle keine Bauteile oder Kabel hinter dem Armaturenbrett beschädigen!
- Bohren Sie mit einem Bohrer die beiden Löcher zur Befestigung der Mobilhalterung.
- Schrauben Sie dann die Mobilhalterung mit den beiliegenden Schrauben fest.
- Befestigen Sie das Funkgerät so in der Mobilhalterung, daß die Rückseite des Funkgerätes für die weiteren Anschlüsse zugänglich bleibt.
- Nach dem Anschluß der Stromversorgung und der Antenne sowie eines eventuellen externen Lautsprechers fixieren Sie das Funkgerät in der Mobilhalterung:
- Seitliche Rändelschrauben in der gewünschten Position festziehen.

Stromanschluß

Ihre ALAN 100 E wird mit 13,8 V Gleichspannung betrieben. **Der Minuspol liegt am Gehäusechassis.**

Die Stromversorgung des Funkgerätes erfolgt mit dem beiliegenden Stromversorgungskabel:

ROT = Pluspol, SCHWARZ = Minuspol (Masse).

In das rote Kabel ist eine Sicherung eingeschleift, die das Funkgerät vor Überlastung schützt.

Brennt diese Sicherung durch, so müssen Sie erst die Ursache hierfür ermitteln und beseitigen, bevor Sie die durchgebrannte Sicherung gegen eine des gleichen Typs austauschen.

Sie haben verschiedene Möglichkeiten, das **rote Stromversorgungskabel** Ihres ALAN 100 E an den **Pluspol** des Bordnetzes anzuschließen:

- ✓ über den Sicherungskasten Ihres Autos,
- ✓ über die Zigarettenanzünder-Buchse,
- ✓ über das Zündschloß oder
- ✓ direkt an der Batterie.

Das **schwarze Kabel** schließen Sie an **Masse** oder direkt an den **Minuspol** der Batterie an.

Antennen-Anschluß

Der Antennen-Anschluß ANT Ihres ALAN 100 E weist eine Impedanz von 50 Ohm auf. Sie müssen eine CB-Mobilantenne mit derselben Impedanz verwenden und diese über ein Koaxialkabel (ebenfalls mit 50 Ohm Impedanz) mit der Antennenbuchse des Funkgerätes verbinden.

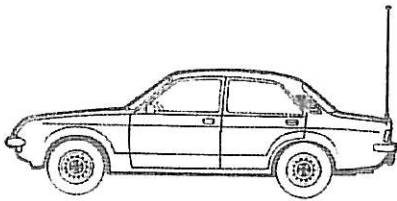
Bei der Wahl der Antenne spielen verschiedene Faktoren eine Rolle, lassen Sie sich hier von Ihrem Fachhändler beraten.

Für die Leistungsfähigkeit einer Antenne ist auch der Ort der Montage wichtig. Bitte beachten Sie hierbei folgende Punkte:

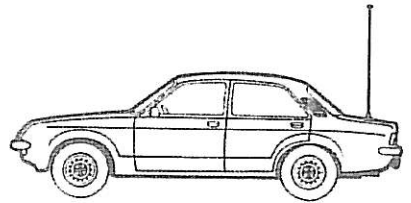
- ✓ Montieren Sie die Antenne so hoch wie möglich.
- ✓ Montieren Sie die Antenne möglichst in der Mitte einer ebenen Metallfläche.
- ✓ Montieren Sie die Antenne nicht in der Nähe interner Störquellen wie z.B. Zündanlagen oder Scheibenwischermotoren.

Der beste Platz für die Antenne ist auf dem Fahrzeugdach. Sollte hier eine Montage schwierig sein, so gibt es auch noch andere Montagemöglichkeiten, die eine gute Abstrahlung sicherstellen.

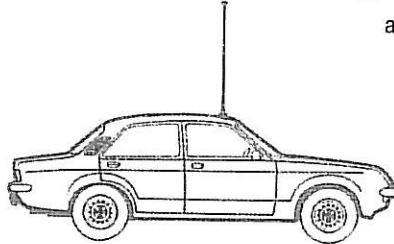
Montieren Sie die Antenne entweder selbst nach der dieser Antenne beiliegenden Aufbauanleitung oder lassen Sie die Antenne von einem Fachmann montieren.



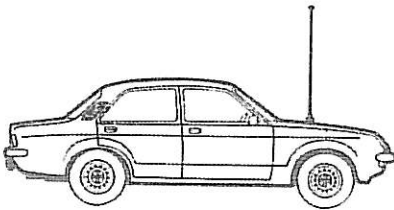
an der Stoßstange



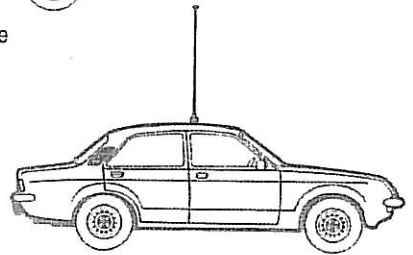
auf dem Kofferraumdeckel



an der Regenrinne



auf dem Kotflügel



auf dem Wagendach

Niemals ohne Antenne senden!

Senden Sie niemals ohne angeschlossene Antenne. Senden Sie auch dann nicht, wenn das Verbindungskabel zwischen ALAN 100 E und Antenne defekt sein sollte. Sie könnten damit die Sender-Endstufe Ihres Funkgerätes beschädigen.

Abstimmung der Antenne

Fast alle CB-Antennen sind ab Werk auf den CB-Bereich abgestimmt. Manche CB-Antennen lassen sich zusätzlich in ihrer Abstimmung optimieren. Folgen Sie hierbei der Anleitung des Antennen-Herstellers. **Externer Lautsprecher**
Die beste Wiedergabe erzielen Sie mit einem externen Lautsprecher, den Sie an passender Stelle in Ihrem Fahrzeug montieren. Er wird an der rückseitigen Buchse EXT des Funkgerätes angeschlossen. Der interne Lautsprecher schaltet dann automatisch ab.

Durchsage-Lautsprecher

Für den Anschluß eines Durchsage-Lautsprechers ist die Buchse PA auf der Rückseite des Funkgerätes vorgesehen. Folgen Sie bei der Montage dieses Lautsprechers den Angaben seines Herstellers.

Bedienung

Einschalten/Lautstärke einstellen

In der Stellung "Off" ist Ihr ALAN 100 E ausgeschaltet. Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird das Gerät eingeschaltet. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Wiedergabelautstärke nach Wunsch.

Rauschsperr (Squelch) einstellen

Mit dem Regler Squelch stellen Sie die Empfangs-Signalstärke ein, ab der Sie Stationen (oder Rauschen) im Lautsprecher hören.

Steht der Regler Squelch am linken Anschlag, so ist die Rauschsperr ausgeschaltet: Auch auf einem völlig freien Kanal hören Sie im Lautsprecher Rauschen. Drehen Sie den Regler Squelch weiter im Uhrzeigersinn, so schließt die Rauschsperr. Je weiter Sie den Regler Squelch im Uhrzeigersinn drehen, umso stärker müssen die Stationen sein, die Rauschsperr zu öffnen und im Lautsprecher hörbar zu werden.

Überlicherweise stellen Sie die Rauschsperr auf die höchste Empfindlichkeit ein, so daß Sie auch bei schwachen Signalen öffnet, das allgemeine Rauschen aber nicht zu hören ist:

- Schalten Sie das CB-Funkgerät ein.
- Drehen Sie den Regler Squelch auf den linken Anschlag.
- Stellen Sie mit den Kanalwahltasten einen freien Kanal ein, auf dem nur Rauschen zu hören ist.
- Drehen Sie den Regler Squelch langsam so weit nach rechts, bis dieses Rauschen gerade verschwindet.

CB-Kanal einstellen

Den gewünschten CB-Kanal zwischen 1 und 40 stellen Sie mit dem Kanalwahltasten ein. Der aktuelle Kanal erscheint im LED-Display.

Empfangen und Senden

Normalerweise befindet sich Ihr Funkgerät im Empfangsbetrieb.

Zum Senden drücken Sie die PTT-Taste auf der linken Seite des Mikrofons. Sprechen Sie aus etwa fünf bis zehn Zentimetern Entfernung in das Mikrofon. Ihr Funkgerät befindet sich solange auf Sendung, bis Sie die PTT-Taste des Mikrofons wieder loslassen.

Während des Sendens leuchtet die Sende-Anzeige.

Schnellschaltung für Kanal 9 und 19

Ihr ALAN 100 E verfügt über eine Schnellschaltung, mit der Sie sofort die Anrufkanäle 9 oder 19 aufrufen können. Diese Umschaltung wird mit Schiebeschalter „9 CH 19“ vorgenommen.

- In Position 9 (oben) schaltet das Funkgerät sofort auf Kanal 9.
- In Position 19 (unten) schaltet das Funkgerät sofort auf Kanal 19.
- In Position CH (Mitte) können Sie mit den Tasten UP/DOWN einen beliebigen Kanal zwischen 1 und 40 einstellen.

Hinweis: Die UP/DOWN Tasten sind gesperrt, wenn der Schalter auf Position 9 oder 19 gestellt ist.

CB-/Durchsagebetrieb (PA)

Normalerweise werden Sie Ihr ALAN 100 E als CB-Funkgerät einsetzen. Hierzu muß sich der Schiebeschalter PA/CB in Position CB (rechts) befinden.

Sie können das Gerät aber auch als Durchsageverstärker einsetzen. Hierzu müssen Sie an der rückseitigen Buchse „PA“ einen entsprechenden Lautsprecher anschließen.

Für Durchsagebetrieb:

- Funkgerät einschalten
- Schalter PA/CB in Position PA schieben.
- In das Mikrofon sprechen. Diese Durchsage ist nun über den an Buchse PA angeschlossenen Lautsprecher zu hören. Die Lautstärke wird am Volume Regler eingestellt.

Der Zusatzlautsprecher muß eine Impedanz von 4-8.Ohm und eine Belastbarkeit von min. 3 Watt aufweisen. Der Anschluß erfolgt über einen 3,5 mm Klinckenstecker.

Externer Lautsprecher

Im ALAN 100 E ist bereits ein Lautsprecher eingebaut. Sie können aber auch einen externen Lautsprecher einsetzen und diesen an einer akustisch günstigen Stelle im Auto montieren.

Der externe Lautsprecher wird an der Buchse EXT angeschlossen. Dabei schaltet sich der interne Lautsprecher automatisch ab.

Der externe Lautsprecher muß eine Impedanz von 4-8.Ohm und eine Belastbarkeit von min. 3 Watt aufweisen. Der Anschluß erfolgt über einen 3,5 mm Klinckenstecker

Technische Daten

Allgemeine Daten

Kanäle	40 FM
Frequenzbereich	26,965 - 27,405 MHz
Frequenzaufbereitung	PLL-System
Betriebstemperatur	-10°C bis +55°C
Betriebsspannung	nom. 13,8 V DC
Abmessungen	124x38x190 mm (BxHxT)
Gewicht	1,2 kg

Empfänger

Empfangsprinzip	Doppelsuper
Zwischenfrequenzen	1. ZF: 10,695 MHz - 2. ZF: 455 kHz
Empfindlichkeit	besser als 1 µV bei 20 dB SINAD
NF-Wiedergabeleistung	max. 4,5 W an 4 Ω
Wiedergabeverzerrungen	weniger als 8% bei 1 kHz
Spiegelfrequenzunterdrückung	65 dB
Nachbarkanaldämpfung	65 dB
Geräuschspannungsabstand	45 dB
Ruhestromaufnahme	250 mA

Sender

HF-Sendeleistung	4W FM <i>1W_{eff} - A.M</i>
Modulation (Hub)	2 kHz <i>A</i>
Modulationsfrequenzgang	400 Hz - 2,5 kHz
Ausgangsimpedanz (HF)	50 Ω, unsymmetrisch
Geräuschspannungsabstand	besser als 40 dB
Stromaufnahme	max. 1,1 A

Abweichungen von den Technischen Daten im Zuge der Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.

Mikrofonbelegung

- Pin 1 Masse
- Pin 2 Masse
- Pin 3 PTT
- Pin 4 Mikrofon (NF)
- Pin 5 RX (Audio)

Frequenzkanaltabelle

Kanal-Nummer	Frequenz (MHz)	Kanal-Nummer	Frequenz (MHz)
1	26.965	21	27.215
2	26.975	22	27.225
3	26.985	23	27.235
4	27.005	24	27.245
5	27.015	25	27.255
6	27.025	26	27.265
7	27.035	27	27.275
8	27.055	28	27.285
9	27.065	29	27.295
10	27.075	30	27.305
11	27.085	31	27.315
12	27.105	32	27.325
13	27.115	33	27.335
14	27.125	34	27.345
15	27.135	35	27.355
16	27.155	36	27.365
17	27.165	37	27.375
18	27.175	38	27.385
19	27.185	39	27.395
20	27.205	40	27.405

Praxistips für den Funksprechverkehr

Um einen reibungslosen Funkverkehr zu gewährleisten, sollte sich jeder Funkteilnehmer an folgende Grundregeln halten.

1. Nach einem Kanalwechsel sollte immer erst einen Moment mit geöffneter Rauschsperrung kontrolliert werden, ob auf diesem Kanal zur Zeit kein Funkverkehr stattfindet.
2. Wenn Sie sich an einem Gespräch beteiligen wollen, warten Sie eine Sprechpause ab, um Ihren Anruf zu starten.
3. Warten Sie nach einem Anruf eine angemessene Zeit ab, ob sich eine Station meldet, bevor Sie den Anruf wiederholen.
4. Nach jedem Durchgang der Gegenstation, sollte man eine Pause von einigen Sekunden einlegen, um anderen Stationen zu ermöglichen, sich an dem Gespräch zu beteiligen.

Stationen, die öfter miteinander kommunizieren, legen sich am besten auf einen bestimmten Anrufkanal fest.

Abkürzungen im CB-Funk

Wie auch im internationalen Funkverkehr (z.B. Flugfunk, Seefunk, Amateurfunk) werden auch im CB-Funkverkehr häufig Abkürzungen verwendet. Die Bedeutung dieser Kürzel wurde teilweise übernommen, manche haben aber auch eine abweichende Bedeutung oder sind frei erfunden.

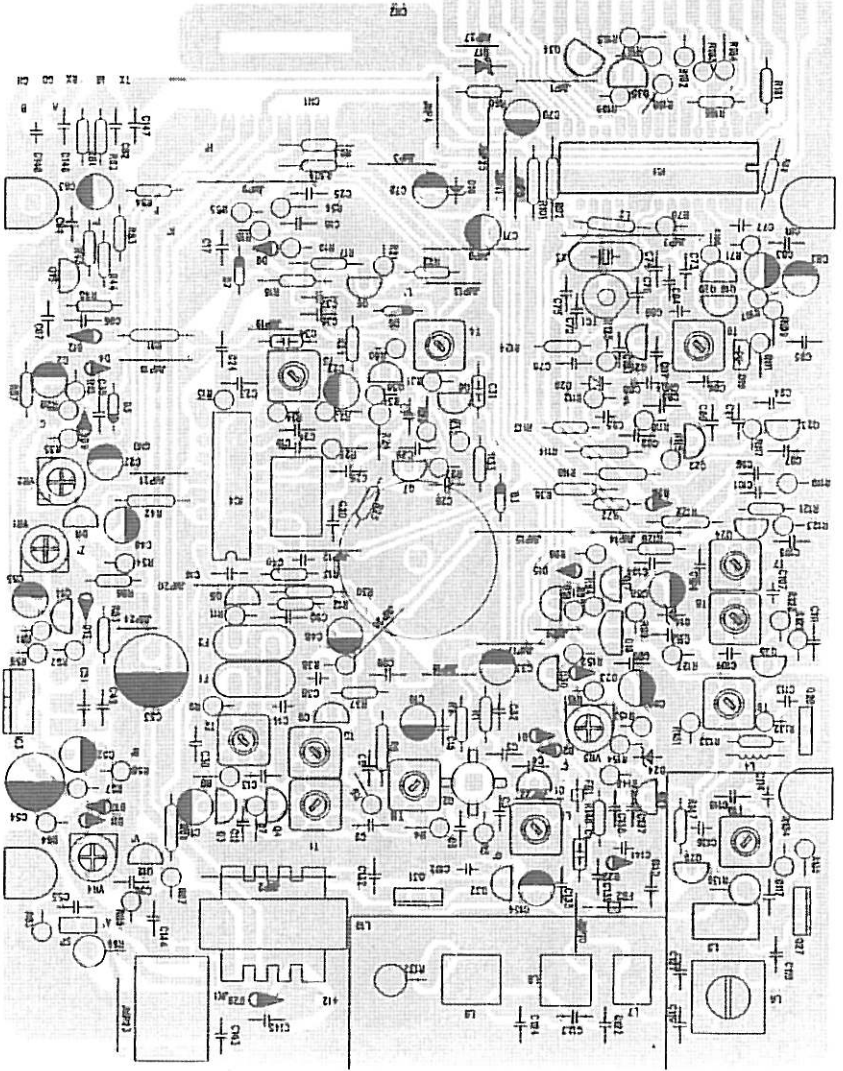
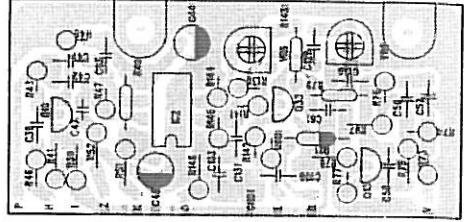
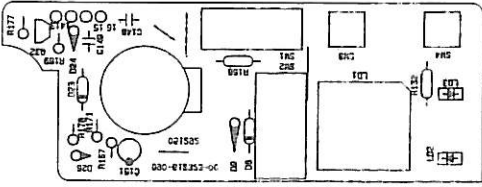
Die gebräuchlichsten Abkürzungen haben wir für Sie zusammengefaßt.

QRA	Der Name meiner Station ist . . .
QRG	Betriebskanal (Frequenz)
QRL	Beschäftigung, Arbeitsplatz
QRM	Störungen
QRT	Funkverkehr beenden
QRV	Empfangs-/Sendebereitschaft
QRZ	Aufruf
QSL	Empfangsbestätigung
QSO	Gespräch über Funk
QSY	Kanalwechsel
QTH	Standort
QTR	Uhrzeit
Break o. X	Ich möchte mich an dem Gespräch beteiligen.
CQ	Anruf an alle
DX	Funkverbindung über große Entfernungen
Negativ	Nein, ich habe nicht verstanden
Positiv	Ja, ich habe verstanden
Roger	Bestätigung
XYL	Ehefrau
55	Viel Erfolg
73	Grüße
88	Liebe und Küsse
128	Viel Erfolg und viele Grüße (55 + 73)
600	Telefon

Internationales Funkalphabet

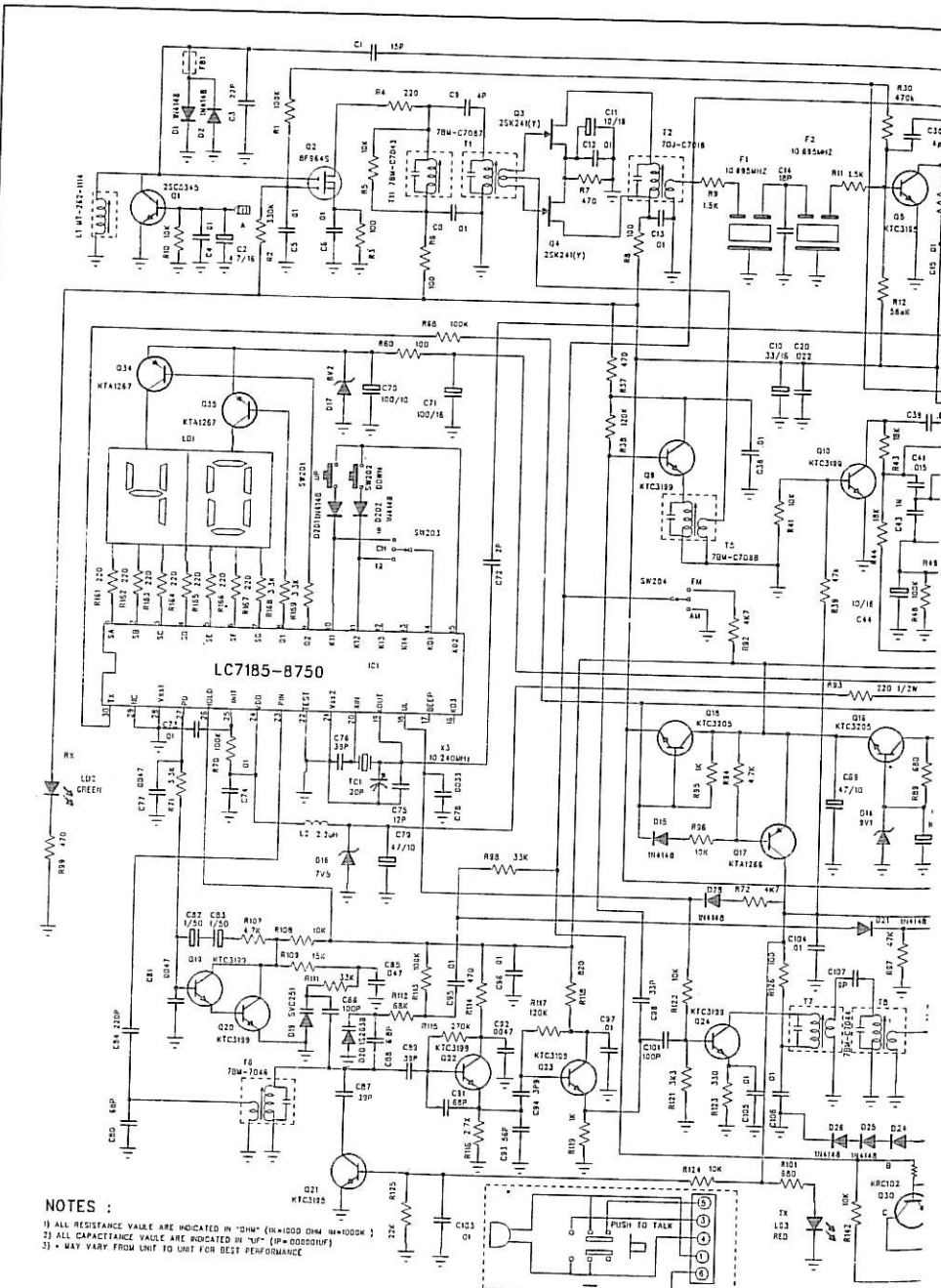
A	Alfa
B	Bravo
C	Charlie
D	Delta
E	Echo
F	Foxtrott
G	Golf
H	Hotel
I	India
J	Juliett
K	Kilo
L	Lima
M	Mike
N	November
O	Oscar
P	Papa
Q	Quebec
R	Romeo
S	Sierra
T	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whiskey
X	X-ray
Y	Yankee
Z	Zoulu

CIRCUITO STAMPATO



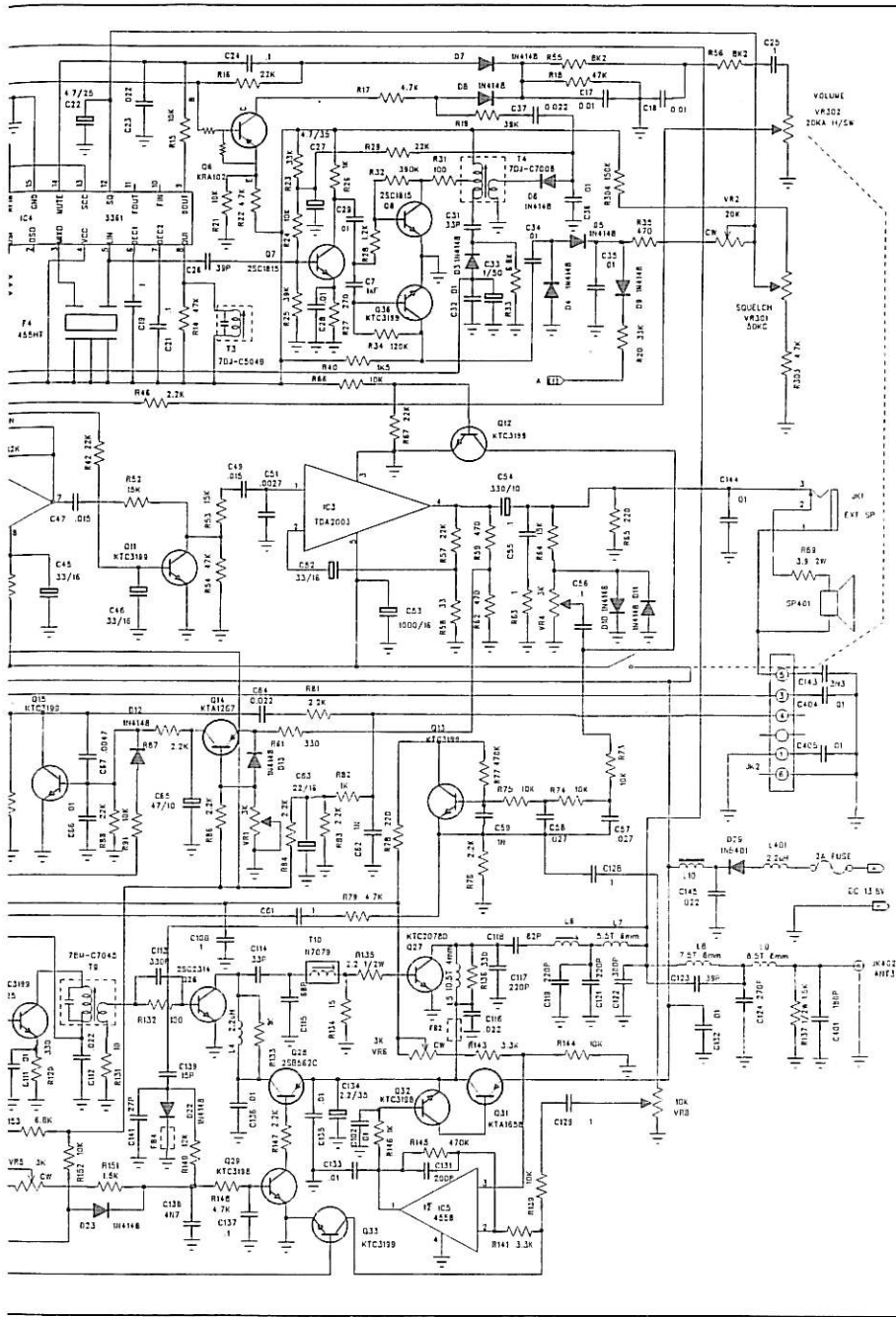
PRINTED CIRCUIT

ELECTRICAL DIAGRAM



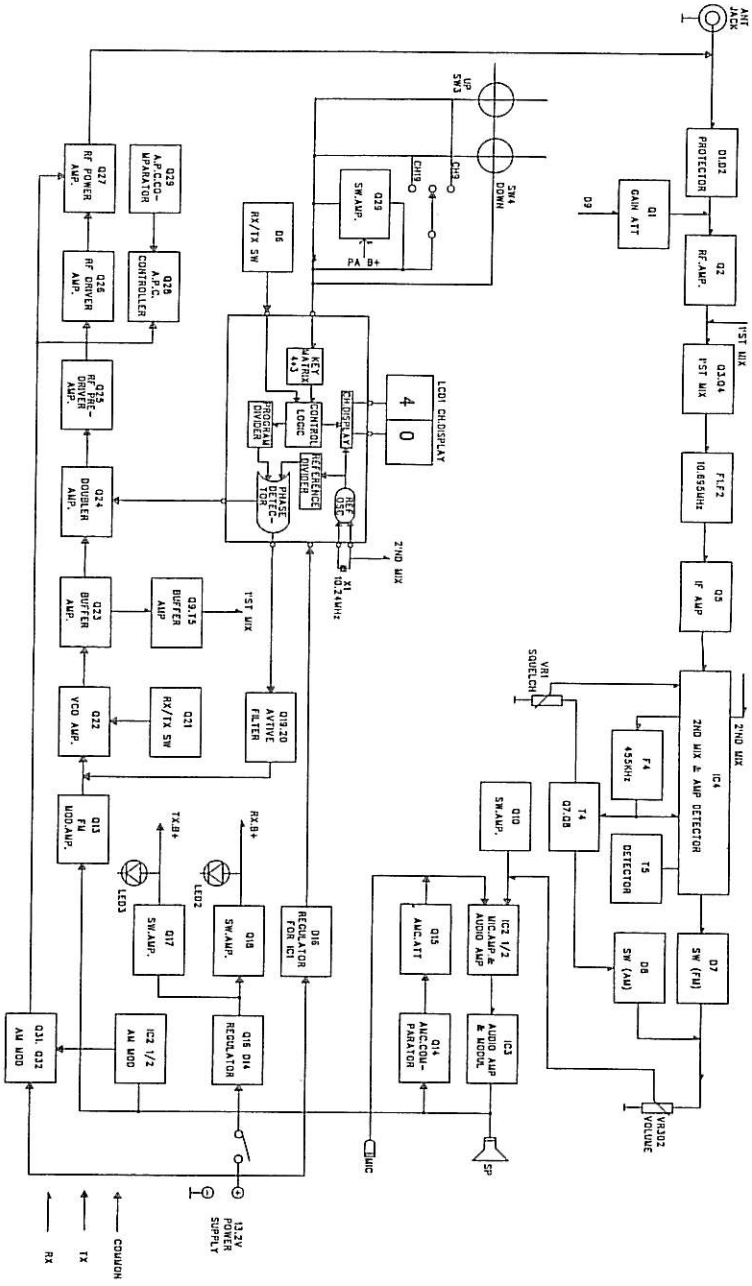
NOTES :

- 1) ALL RESISTANCE VALUE ARE INDICATED IN "OHM" (R=1000 OHM M=1000K)
- 2) ALL CAPACITANCE VALUE ARE INDICATED IN "PF" (P=1000000PF)
- 3) * MAY VARY FROM UNIT TO UNIT FOR BEST PERFORMANCE



SCHEMA ELETTRICO

BLOCK DIAGRAM



SCHEMA A BLOCCHI

Some Hints to help you enjoy your C.B.

1. Wait for a pause in transmission before asking for a break.
2. If you don't receive any answer after a second call to another station, sign off and allow other to use the channel - wait a while, as for a break and try again.
3. Do not „dead key“ - term used to describe holding the transmit button in and not speaking.
4. Keep harassment off the air. This is unnecessary and causes problems for everyone - including you.
5. Be courteous - treat others the way you wish to be treated.

Internationale Alphacode

A	.....	Alfa
B	.....	Bravo
C	.....	Charlie
D	.....	Delta
E	.....	Echo
F	.....	Foxtrott
G	.....	Golf
H	.....	Hotel
I	.....	India
J	.....	Juliett
K	.....	Kilo
L	.....	Lima
M	.....	Mike
N	.....	November
O	.....	Oscar
P	.....	Papa
Q	.....	Quebec
R	.....	Romeo
S	.....	Sierra
T	.....	Tango
U	.....	Uniform
V	.....	Victor
W	.....	Whiskey
X	.....	X-ray
Y	.....	Yankee
Z	.....	Zoulou

FREQUENCY RANGES:

Channel No.	Frequency (MHz)	Channel No	Frequency (MHz)
1	26.965	21	27.215
2	26.975	22	27.225
3	26.985	23	27.235
4	27.005	24	27.245
5	27.015	25	27.255
6	27.025	26	27.265
7	27.035	27	27.275
8	27.055	28	27.285
9	27.065	29	27.295
10	27.075	30	27.305
11	27.085	31	27.315
12	27.105	32	27.325
13	27.115	33	27.335
14	27.125	34	27.345
15	27.135	35	27.355
16	27.155	36	27.365
17	27.165	37	27.375
18	27.175	38	27.385
19	27.185	39	27.395
20	27.205	40	27.405

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Frequency range	26.965-27.405 MHz
Channels	40 FM
Mode of operation	PLL
Antenna impedance	50 Ω
Power supply	nom. 13,8V DC
Microphone	condenser type
Dimensions	124x38x190 mm
Weight	1,2 kg

RECEIVER

Sensitivity at 10dB S/N	better 1 μ V for 20 dB SWAD
Selectivity	6dB @ 5KHz
Squelch range	0.25V-500mV
Audio output power	max.4.5W@4 Ω
Audio frequency response	400-2500 Hz
Intermediate frequency	I° 10.695 MHz
.....	II° 455 KHz
Spurious response	more than 45 dB
Current drain at standby	250

TRANSMITTER

RF Output Power	4W FM
Harmonic Suppression	more than 70 dB
Current Drain	max. 1.1 A
Modulation	max. dev. 2.0KHz

All specifications are subject to change without notice.

REMOTE SPEAKER OPERATION

An 4 Ohm, speaker, rated at 3-10 watts, should be used for this function. Plug the speaker into the EXT SPKR jack at the rear of the transceiver. When the external speaker is plugged in, the internal speaker is disconnected. You can now monitor all incoming signals through your remote speaker.

CONNECTING THE LOCKING MICROPHONE PLUG

Your transceiver features a new locking microphone connector. This ensures that you won't accidentally pull out or loosen the plug connection when moving the microphone cable out. To connect the microphone plug: press the small tab on the side and insert plug into jack, taking care to align the plug and jack properly. To release the microphone plug: press the small tab on the side, then push the plug in to release the lock and pull the plug out.

USING YOUR TRANSCEIVER

Do not transmit without a suitable antenna or 50 Ohm load connected to the antenna connector. For installation, refer to that section.

TO RECEIVE:

1. Check that the unit is properly connected to a source of 12-13,8 V through the in-line fuse and red wire.
2. Make sure that an antenna is attached.
3. Connect the mic plug to mic jack.
4. Set the CB-PA switch to CB-position
5. Set Squelch control to maximum counterclockwise position.
6. Turn power on by rotating VOLUME clockwise.
7. Set channel selector to the desired channel.
8. Adjust Volume for a suitable listening level.
9. Adjust Squelch to cut out annoying background noise when no signal is being received. To do this, set the channel selector to a channel where no signals are present or wait until signals cease on your channel. Then, rotate the Squelch control in a clockwise direction to the point where the background noise just stops. Now, when a signal is present, you will hear it, but will not be disturbed by noise on the channel between signals.

TO TRANSMIT:

1. Select the channel desired.
2. Press the push to talk button on the microphone and hold it at an angle about 5-7,5 cm from your mouth and speak in a normal voice.
3. To receive, release the push to talk button.

Be sure the mic plug is firmly connected to the jack, for if the connector become loose, you may end with squeal, feedback and many other problems.

PRIORITY CIRCUIT SWITCH (9 CH 19)

Puts you on channel 9 or 19 instantly. Channel 9 has been set aside for emergency communications only. Channel 19 is commonly used by truckers and monitors for conveying information on road and traffic condition etc.

To set the priority Circuit switch to channel 9, move the switch to the left. Move right for channel 19. Move the switch to the center position to return to the previously selected channel.

TO USE PUBLIC ADDRESS FUNCTION

Do not set CB-PA switch to PA unless an 4 Ohm speaker, capable of handling 5 watts or more, is attached to the PA-SPEAKER jack on the rear of the transceiver.

1. Connect a suitable 4 Ohm speaker to the PA jack located on the rear.
2. Set the CB-PA switch to the PA position.
3. Press and hold the push to talk button on the microphone and hold it at an angle about 5-7,5 cm from your mouth and speak in a normal voice.
4. Adjust the Volume for a suitable public address level.

The above discussion is as important for reception as it is for the transmission. If a mismatch exists between the antenna and the receiver, the excellent sensitivity and signal-to-noise ratio of the receiver circuit will be defeated.

MOBILE ANTENNA

A few general rules should help you install any mobile antenna properly.

Keep it as far as possible from the main bulk of the vehicle.

Keep as much of it as possible above the highest point of the vehicle or boat.

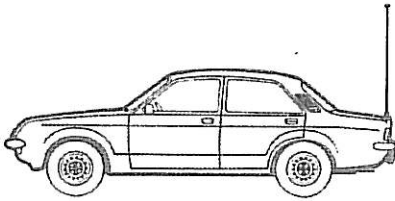
During operation, it must be vertical, and rigid enough to remain vertical when the vehicle or boat is in motion.

Mount it as far as possible from sources of noise (ignition system, gauges, etc.) and keep the transmission line away from these noise sources.

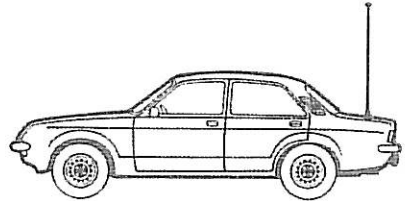
An antenna mounted in a boat requires a good ground connection. This can be either a metal hull or a ground made off tin-foil or copper sheeting. This ground should cover an area of at least 1 m² or more. Be sure the transceiver also has an adequate ground.

There are many types of mobile CB antennas: a full quarter-wave length whip, a center-loaded whip, top loaded type, you will find it a physically shorter antenna. But, for greater efficiency the 2,5 m long, full quarter wave whip is better. Antenna length is directly related to efficiency. Generally, the longer is the more efficient.

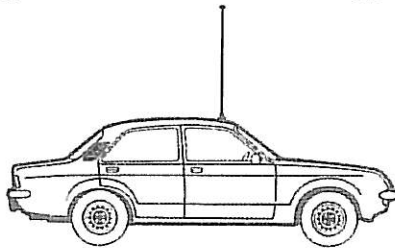
There are many possible antenna locations on a car.



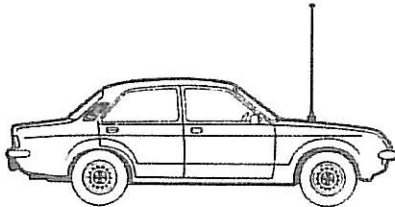
Bumper mount



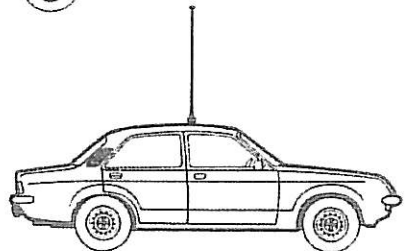
Rear deck



Roof mount



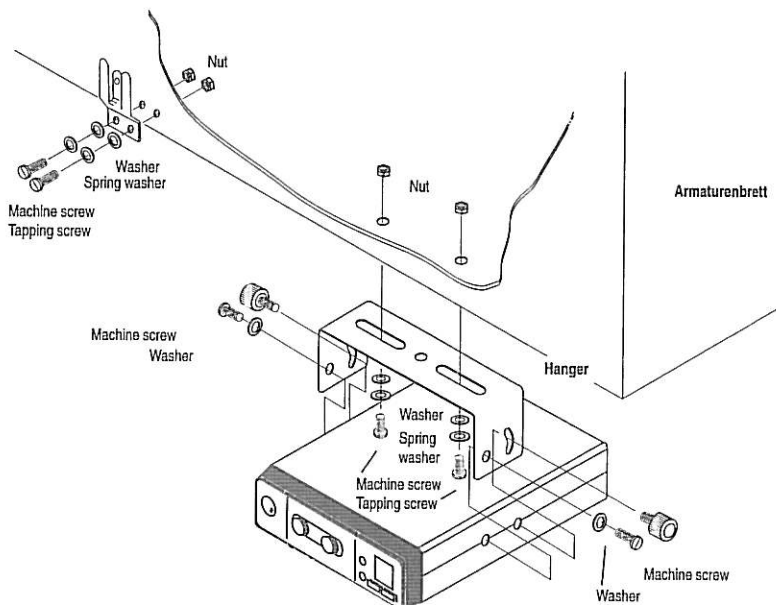
front cowl mount



Roof mount

not mount the transceiver in the path of the heater or air conditioning air stream. Take your time and plan your installation carefully. When you have determined the best location or mounting, use the mounting holes. Take care when you drill the holes that you do not drill into wiring, trim or other accessories. Mount in position with bolts, lock washers and nuts or self-threading screws. You can install this transceiver in any location where 12-13,8 V DC power is available. It can be connected to negative ground system. Just be sure you connect the RED wire to the (+) terminal and the Black wire to the (-) terminal.

Connect the RED wire (with in-line fuse holder) to the accessory terminal on the ignition switch of your vehicle. Make a good mechanical and electrical connection to the frame of the vehicle for the black wire. You can use an auto accessory lighter plug, available on the CB-market, to connect your transceiver to the vehicle's cigarette lighter receptacle. However, is better to connect the DC power cord directly to the accessory terminal of the ignition switch. This will prevent unauthorized use of the transceiver, and will also prevent you from leaving it on unintentionally. Before operation, you must install and connect your antenna system. The lead from the antenna you've installed should be connected to the antenna coaxial connector. If you are using an external speaker, connect it the EXT-SPKR jack.



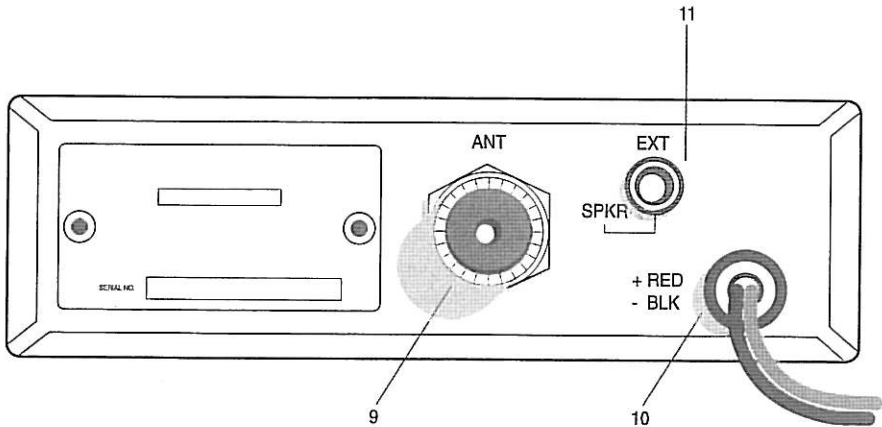
REPLACING FUSE

If you replace the fuse for DC Power cord, use 2 Ampere type (one supplied as spare). Hold the fuse holder and press on the inside, then rotate the holder.

ANTENNA SYSTEM

A mobile antenna system is not limited to just the antenna. The transmission line as well as the vehicle are important factors in the total antenna system. Therefore, you must use the correct type of transmission line and mount the antenna securely in a position that will give you optimal results.

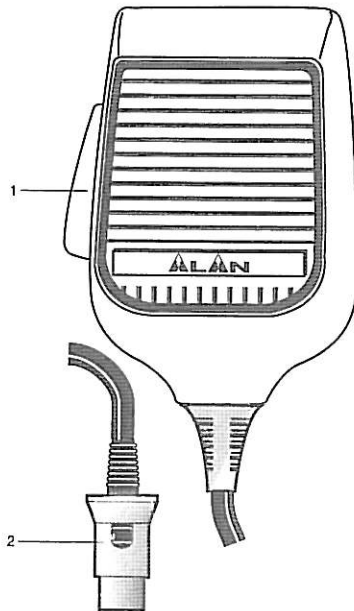
Use coaxial cable with an impedance of 50 Ohms. We suggest type RG 58/U for lengths under 2,5 m or RG 8/U or longer lengths. Generally speaking, you should keep the length of the transmission line to a minimum.



9. Antenna connector

10. Power cable

11. "SPEAKER" jack external loudspeaker jack (the internal loudspeaker is excluded).



MICROPHONE

1. PTT Button

2. 5 pin connection

INSTALLATION

Safety and convenience are the primary consideration for mounting any piece of mobile equipment. All controls must readily available to the operator without interfering with the movements necessary for save operation of the vehicle. Be sure all cables are clear of the rake, clutch and accelerator. Also, thought must be given to the convenience and comfort of passengers (for example, will the< have adeguate leg room?).

Another extremely important requirement is the ease of installation and removal for those occasions when you might want to remove the unit for service and maintenance. Mount the transceiver so it can be slipped in and out easily.

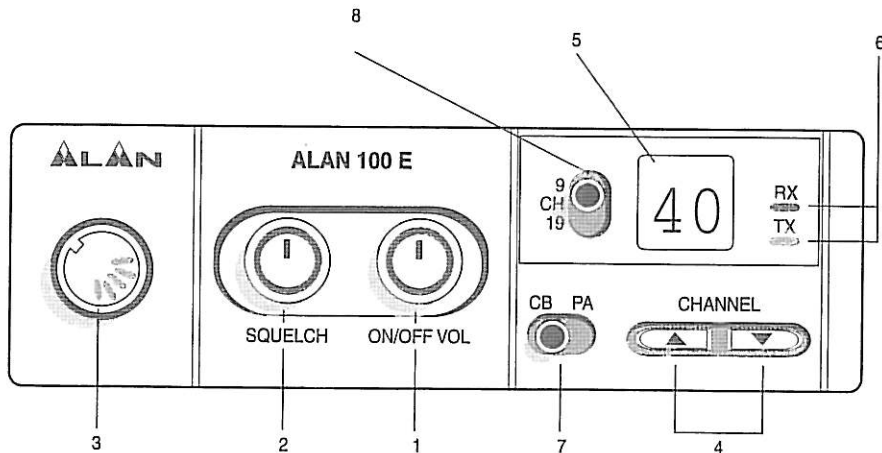
The most common mounting position for a transceiver is under the dashboard directly over the drive shaft hump. Do

ALAN 100 E

Your 40 channel Mobile CB represents the state-of-the art in high-tech engineering. Designed for 40 FM channel Citizen Band Mobile operation, this compact package is big in performance. It is a quality piece of electronic equipment, skillfully constructed from the finest components. The circuitry is all a solid - state, mounted on rugged printed circuit boards. It is designed for many years of reliable, trouble-free performance. Your mobile CB has a built 40 FM Channel Phase-Locked Loop synthesizer circuit.

The PLL circuit achieves a new technique for generating all the required frequencies with fewer crystals. The result is much tighter frequency control and superior reliability.

FUNCTION AND LOCATION OF THE CONTROLS



1. On/Off Volume Control

In "off" position your transceiver is off. Turn this control clockwise to switch on the unit. Turn the knob clockwise a little more to set the audio level, until you get a comfortable reception.

2. "Squelch" Control

for the maximum receiver sensitivity, the control must be regulated exactly where the receiver background noise disappears.

3. Microphone Plug

4. "UP/DOWN" switch

to skip to the next channel. Keeping this button pressed, the "auto-repeat" function is obtained.

5. LED-Channel Indicator

Shows which channel is activated

6. Red LED (TX) /Green LED (RX)

Shows if the unit is operating at TX or RX mode. TX = transmit mode, RX = receive mode

7. CB/PA selector switch

8. Priority switch for CH 9/19

Emergency switch lets ou switch to channel 9 or 19 instantly.

CONTENTS

Function and location of the controls	1
Microphone	2
Installation	2
Replacing fuse	3
Antenna system	3
Mobile antenna	4
Connecting the locking microphone plug	5
Using your transceiver	5
To receive	5
To transmit	5
Priority circuit switch (9 ch 19)	5
To use public adress function	5
Remote speaker operation	6
Technical specifications	7
Receiver	7
Transmitter	7
Frequency ranges	8
Some hints to heop you enjoy your C.B.	9
International Alphacode	9
Block diagram	10
Electrical diagram	11,12
Printed circuit	13

MIDLAND®



USER'S MANUAL

ALAN 100 PLUS EURO