AM / FM / SSB CB-Transceiver

nach ECC / CEPT DEC(11)03
und EU Norm EN 300 433-2

Inhalt

Rechtliche Hinweise und allgemeine Informationen 3
Vorbereitung zur Inbetriebnahme 4
Allgemeine Hinweise zum Gebrauch 4
Anschluss an die Stromversorgung 4
Sicherheitshinweise und Fahrzeugeinbau 4
Auswahl der Antenne 4
Fahrzeugantenne 4
Betrieb als Feststation 5
Erstes Anschließen und Auswahl des Ländercodes 5
Umschaltprozedur für Ländercodes: 5
Bedienelemente der AE 5890 6
Regler und Umschalter 6
Einschalten , Lautstärke- und Squelcheinstellung 6
Kanal- /Frequenzanzeige und Frequenzschritte 6
Mic Gain (Mikrofonverstärkung) / RF Gain (HF Verstärkung) (5) 7
RF Gain (Taste 5 2 x drücken, dann weiter mit UP-DOWN) 7
Clarifier (10) 7
LC-Anzeigefeld, S- und Power Meter 7
Weitere Tastenbelegung der AE 5890 EU – die wichtigsten zuerst 7
Betriebsarten wählen 7
USB und LSB 8
Sendeleistung einstellen (3) 8
Wie empfange ich SSB? 8
Frequenzspeicher benutzen (9) 9
Kanal in Speicherplätze (1-5) eingeben (9) 9
Frequenz aus Speicher abrufen (9) 9
Direktkanal 9/19 (internationaler CB Anruf und Notrufkanal) 9
Kanal Suchlauf (Scan) und Memory Suchlauf MScan (8) 9
Suchlauf starten und stoppen 9
Suchlaufrichtung umkehren 9
Dual Watch Zweikanalüberwachung 9
Abschalten von Dual Watch 10
Störaustaster NB (Noise Blanker) Taste (1) 10
Weniger häufig benutzte Funktionen (Menüfunktionen) 10
Ab- und Einschalten des Tastaturbestätigungs-Tons *bP* (Beep) 10
Ab- und Einschalten des Roger Beep Tons 10
Umschalten der Beleuchtungsfarbe LIGHT (*LI 9 H t*) 10
Auswahl eines Sendetimers (Sendezeitbegrenzung) TOT 10
Wissenswertes zu den technischen Daten 10
Speicherung und Backup der eingestellten Daten 10
Anschlußbuchsen für externe Zusatzgeräte 10
Entsorgungs- und Recycling-Hinweise 11
Gewährleistung von 2 Jahren nach Kaufdatum 11
Kontaktadressen: 11
Sonstige technische Daten: 12

Rechtliche Hinweise und allgemeine Informationen
Die gesetzlichen Bestimmungen verlangen in einigen Ländern den Abdruck unserer CE Konformitätserklärung im Original-Wortlaut (redaktioneller Stand: Juli 2011) und der Landessprache. Die jeweils neuesten Bestimmungen, Erklärungen und sonstige Unterlagen zu diesem Gerät finden Sie veröffentlicht im Service-Download Bereich auf **www.hobbyradio.de** oder **www.alan-albrecht.info**. Bitte beachten Sie beim Betrieb dieses Gerätes die abgedruckten länderspezifischen Bedingungen und nehmen Sie die Anmeldepflicht in einigen Ländern und evtl. Betriebseinschränkungen dort ernst, solange diese noch gelten! Die Mitnahme des Geräts auf Reisen in andere EU Länder ist zwar durch europäisches Recht generell erlaubt, jedoch gelten für den Betrieb immer noch nationale Bestimmungen, solange bis die neue europaweite CEPT Entscheidung CEPT ECC DEC (11) 03 im jeweiligen Land auch tatsächlich in nationales Recht umgesetzt ist.

CE- Declaration of Conformity / Konformitätserklärung

We hereby declare that our product: / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt

CB-Radio Albrecht AE 5890 EU
Internationale Version nach CEPT ECC DEC (11) 03
1 W / 4 W AM, 4 Watt FM, 4 W / 12 W (PEP) SSB

satisfies all technical regulations applicable to the product within the scope of EU Council Directives, European Standards and national frequency applications:/ alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

73/23/EEC, 2004/108/EG and 99/5/EC, CEPT ECC DEC (11)03
EN 300 135 -2 V.1.2.1 / EN 300 433-2 V.1.1.2
EN 301 489-1 V.1.8.1, EN 301 489-13 V1.2.1, EN 60 950-1 :2006

All essential radio test suites have been carried out. /
Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funktestreihen wurden durchgeführt.

Alan Electronics GmbH
Daimlerstr.1 k
D- 63303 Dreieich

This declaration is issued under our sole responsibility. Basing on not totally harmonised frequency applications, the CB radio may be used only in listed countries according to selected channel programming. An individual licence for operating this radio is requested from residents of**, CH, E, FL, I**, while travellers may use their radios free of charge and licence).
In all other EU (and countries applying the R&TTE directive) the operation of this radio is free of licence for all users. This radio may be subject of restrictions (4 Watt AM / 12 W SSB) in countries, where SSB or the new ECC decision is not yet accepted.
Use of additional accessories like Packet Radio modems via MIC socket is only intended to be used in FM mode and may be restricted to individual channels depending on national frequency allocations.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen einiger noch geltenden länderspezifischen Vorbehalte bis auf weiteres **von Bewohnern von CH, E, FL und I nur mit gültigen CB Funkgenehmigung** in Betrieb genommen werden, während ausländische Reisende Ihr Gerät frei benutzen dürfen. In allen anderen EU (und EWR Staaten) ist die Benutzung anmelde- und gebührenfrei. In einigen Ländern gelten noch Betriebseinschränkungen für AM 4 Watt und SSB 12 Watt, solange die CEPT / ECC Entscheidung (11) 03 noch nicht in nationales Recht umgesetzt wurde. Der Anschluss von Audio-Zubehör, wie z.B. Packet Radio Modems, ist nur in der Betriebsart FM vorgesehen, die Benutzung von Packet Radio kann in einigen Ländern auf bestimmte national freigegebene Kanäle begrenzt sein oder auch generell nicht gestattet sein.

Point of contact/Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Place and date of issue: **Dreieich, 08. 07. 2011**

(Signature)
Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Alan Electronics GmbH

Vorbereitung zur Inbetriebnahme
Allgemeine Hinweise zum Gebrauch
Dieser AM-FM-SSB Transceiver AE 5890 EU ist ein Universal-CB-Funkgerät für 12 V DC Stromversorgung. Es kann in Fahrzeugen, an entsprechend leistungsstarken 12 V Batterien, z.B. Bleiakkus, aber auch am 230 V Stromnetz über ein geeignetes 12 V-Netzgerät angeschlossen werden, welches mindestens 6 A stabilisiert als Dauerstrom liefern kann. Das Funkgerät ist wegen seiner Betriebsart SSB, die eine feinfühlige Bedienung und wiederholte Nachjustierung im Betrieb erfordert, nicht überall für die Bedienung in Fahrzeugen während der Fahrt zulässig. Erkundigen Sie sich bitte nach den landesüblichen Vorschriften, ob Sie im jeweiligen Land Funkgeräte während der Fahrt bedienen dürfen. In Deutschland gilt das bekannte „Handyverbot“ nur für Mobiltelefone und nicht für Funksprechgeräte.
Das Funkgerät ist für intermittierenden Betrieb mit einer mittleren Sendezeit von ca. 10 % der Einschaltdauer gedacht, wie er typischerweise im CB-Funk vorkommt. Für Dauer-Sendebetrieb ohne regelmäßige Empfangsperioden als Abkühlphasen ist dieses Gerät nicht vorgesehen. Vermeiden Sie, Ihr Funkgerät hoher Luftfeuchtigkeit, extremen hohen und niedrigen Temperaturen, großer Staubbelastung und direkter Sonneneinstrahlung auszusetzen. Öffnen Sie Ihr Funkgerät nur, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse, das richtige Werkzeug und die notwendigen Messgeräte verfügen.
Das Gerät hat im Lieferzustand (je nach Verkaufsland) den international üblichen CB-Funkbereich mit 40 Kanälen in allen Betriebsarten AM, FM, USB und LSB schaltbar. Die Konformitätserklärung nach der neuen Europanorm EN 300 433-2 gilt nur, solange das Gerät nicht verändert wird und entsprechend dieser Bedienungsanleitung benutzt wird. Jede Erweiterung des Frequenzbereichs auf Amateurfunk und das Benutzen anderer als den in den einzelnen Ländern erlaubten Kanäle und Betriebsarten ist ***nur für lizensierte Funkamateure*** zulässig und kann für nicht berechtigte Personen strafrechtliche Folgen haben.

Anschluss an die Stromversorgung
Mit dem beiliegenden DC-Kabel können Sie Ihr Gerät an ein 12 Volt DC Stromnetz oder auch an ein 12 V Netzteil anschließen. Dabei sind Spannungsschwankungen zwischen 11 Volt und 14 Volt bei Netzgeräten und max. 15.6 Volt, wie sie z.B. in Fahrzeugen, Wohnwagen oder Booten mit Bleibatterie, Ladegeräten oder Drehstromlichtmaschinen vorkommen, zulässig. Die Batterie bzw. das Netzteil muss mindestens 6-8 Ampere mit guter Stabilisierung liefern können. Das Stromkabel sollte möglichst nicht verlängert werden. In Fahrzeugen versuchen Sie bitte, wenn immer möglich, das Kabel direkt an die Polklemmen der Batterie anzuschließen. So haben Sie die größtmögliche Sicherheit gegen Störungen aus Zündanlage und Lichtmaschine und die stabilste Betriebsspannung.
Sollte die im DC-Kabel eingesetzte Sicherung einmal durchbrennen, untersuchen Sie bitte stets die mögliche Ursache (meist liegt Falschpolung vor und eine Schutzdiode hat angesprochen) und ersetzen Sie die Sicherung nur durch einen gleichwertigen Typ (10 Ampere, amerikanische Glassicherung) und niemals durch Überbrücken mit Silberpapier oder andere Maßnahmen!

Das rote Kabel ist mit dem + Pol, das schwarze Kabel mit dem -Pol der Spannungsquelle zu verbinden.

Der Minuspol liegt bei dem Funkgerät am Gehäuse, wie bei allen modernen Fahrzeugen üblich. Bei Einbau in Schiffen können wegen der Erdung des Gehäuses Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrolytische bzw. galvanische Korrosion, wie z.B. isolierter Einbau des Funkgeräts und galvanische Isolation der Antennenanschlüsse erforderlich werden.

Sicherheitshinweise und Fahrzeugeinbau
Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Teile, die im Betrieb für den Benutzer zugänglich sein müssten. Das Öffnen des Gerätes überlassen Sie bitte nur einem Fachmann. Keineswegs darf das Gehäuse geöffnet werden, ohne vorher die Verbindung zur 12 V Versorgung abzutrennen. Alle Arbeiten müssen spannungslos erfolgen. Wenn Sie Ihr Funkgerät in einem Fahrzeug benutzen wollen, montieren Sie es mit den beiliegenden Schrauben und dem Montagebügel an einer passenden Stelle im Fahrzeug. Achten Sie darauf, dass durch den Einbauort keine Verletzungsgefahren für Fahrer oder Mitfahrende entstehen und vermeiden Sie die unmittelbare Nähe zu Austrittsöffnungen der Heizung oder Klimaanlage.

Auswahl der Antenne
Fahrzeugantenne
Dieses Funkgerät darf nicht mit den vom üblichen CB-Funk her oft benutzten Behelfsantennen wie Mini-Magnetfuß, Fenster-Klemmantennen oder aufklebbaren Scheibenantenne benutzt werden.
Aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit im Zusammenwirken mit benachbarten elektronischen Baugruppen ist eine leistungsfähige Fahrzeug- Außenantenne mit einem über die Karosserie geerdeten Antennenfuß erforderlich. Halten Sie bei der Auswahl des Antennenstandortes größtmöglichen Abstand von Insassen und jeder Art von KFZ-Elektronik. Im Interesse eines großen Abstands zu Passanten auf Gehwegen sollte z.B. der rechte Kotflügel als Montageort gemieden werden. Sorgen Sie am Antennenfuß für eine gute Masseverbindung, denn nur das gewährleistet, dass keine HF über Mantelwellen ins Fahrzeuginnere gelangt.

Die Autohersteller haben übrigens nach den geltenden EU-Direktiven das Recht, Antenneneinbauorte und die maximal verträgliche Sendeleistung für Ihre Fahrzeuge vorzuschreiben. Halten Sie sich bitte unbedingt an diese Vorgaben, sie könnten sonst riskieren, die Betriebserlaubnis für Ihr Fahrzeug zu verlieren. Informationen erhalten Sie bei den Fahrzeugherstellern. Im Zweifelsfall lassen Sie sich bestätigen, dass der Fahrzeughersteller keine Bedenken gegen CB-Funkbetrieb im Zusammenwirken mit der Bordelektronik hat!

Auch wenn die Wirkungen des „Elektrosmogs“ umstritten sind, sollten Sie andere Personen, die Ihr Hobby vielleicht eher als gefährlich einschätzen, nicht zu sehr elektromagnetischen Feldern aussetzen. Wenn Sie selbst einen Herzschrittmacher tragen sollten, achten Sie auf möglichst großen Antennenabstand. Im Zweifelsfall verschaffen Sie sich die Herstellerinformationen über die empfohlenen Schutzabstände.

Es versteht sich von selbst, dass Ihre Antenne im Stehwellenverhältnis optimiert sein sollte. Die Endstufe des AE 5890 EU verkraftet im Betrieb ein SWR bis maximal 1:2 bei voller Leistung und kurzzeitig bis 1:3 (z.B. beim Abstimmen). Ohne angeschlossene Antenne dürfen Sie nie die Sendetaste drücken!

Für den Antennenanschluss ist am Funkgerät eine SO 239 Buchse (für PL-Stecker) vorhanden. Für den Anschluss reicht bei kurzen Längen unter ca. 15 m ein RG-58/U Kabel aus, darüber hinaus empfehlen wir RG-213/U oder RG-8/U Kabel. Bitte benutzen Sie kein Sat-TV oder Fernseh- Koaxkabel, diese haben 75 Ohm und sind für Funk ungeeignet.

Betrieb als Feststation
Bitte arbeiten Sie bei der AE 5890 EU nur mit einer Außenantenne. Jegliche Form von Innenantenne erzeugt im Nahfeld so hohe HF-Felder, dass andere oder sogar die eigenen elektronischen Geräte gestört oder beeinflusst werden könnten, trotz vielleicht auch ausreichender EMV-Immunität nach der EG-Direktive! Bekannt sind z.B. Brummstörungen aus dem eigenen Netzteil oder Mikrofon in den Sender, Einstrahlungen in Videorecorder oder Stereoanlagen und manches mehr. Besonders in der Betriebsart SSB können wegen der impulsartigen Sendesignale eher Störungen bei anderen Geräten auftreten als bei FM.

Erstes Anschließen und Auswahl des Ländercodes
Beim ersten Anschließen und Einschalten sehen Sie zunächst ***HELLO*** im Display und dann erscheint der zum Lieferzeitpunkt eingestellte Ländercode.

Folgende Codes können vorkommen:

- ***dl*** Deutschland 80 Kanäle FM 4 Watt, 40 Kanäle AM 1 Watt, 40 Kanäle SSB 4 Watt, auch für CZ und SK
- ***EC*** bisherige CEPT Regelung mit 40 Kanälen FM 4 Watt, kein AM, kein SSB
- ***E*** Europa nach neuer CEPT Regelung mit 40 Kanälen FM 4 Watt, 40 Kanälen AM 4 Watt und 40 Kanälen SSB (12 Watt), sowie Spanien und Italien nach bisherigen Regelungen
- ***PL*** Polen mit 40 Kanälen FM 4 Watt, AM 4 Watt und SSB 12 Watt mit Offset = 0 kHz
- ***U*** UK (GB) mit 40 UK-Kanälen und 40 internationalen Kanälen, FM, 4 Watt, kein AM, kein SSB
- ***U5*** USA (wie ***E***, jedoch ohne FM). Einstellung gedacht für Länder, in denen kein FM benutzt wird, sondern nur AM und SSB. Kann auch in Europa benutzt werden (wo ***E*** erlaubt ist)

Geräte, die in Deutschland verkauft werden, werden mit deutscher Einstellung ***dl*** geliefert. Diese Einstellung kann auch in anderen Ländern, die AM und SSB erlauben, benutzt werden, solange dort die neuen CEPT Bestimmungen noch nicht in Kraft getreten sind, unter der Voraussetzung, dass man dort in FM nur die Kanäle 1-40 benutzt. Sobald die neuen Bestimmungen in den einzelnen Ländern in Kraft treten, dürfen Händler für Benutzer der ***dl*** Einstellung den vorgesehenen Brückenstecker auf der Hauptplatine ziehen und damit das Gerät auch in dieser Einstellung auf 4 Watt FM, 4 Watt AM und 12 Watt SSB umschalten.

Umschaltprozedur für Ländercodes:

- Gerät ausschalten
- Gerät mit gedrückter Memory-Taste (9) wieder einschalten. Es erscheint der existierende Ländercode
- Mit dem Kanalschalter den gewünschten Ländercode auswählen
- Gerät aus- und wieder einschalten
- Das Gerät arbeitet auf dem neuen Ländercode

In Ländern, in denen die Umschaltmöglichkeit noch nicht gestattet ist, ist diese Umschaltprozedur hardwareseitig gesperrt. Diese Geräte arbeiten nur im Lieferzustand.

Bedienelemente der AE 5890

Regler und Umschalter

Einschalten , Lautstärke- und Squelcheinstellung

Sie können das Gerät mit dem Lautstärkeregler (1) ein- und ausschalten. Vor dem ersten Einschalten stellen Sie zunächst den Squelchknopf (13) ganz nach links und stellen Sie dann mit dem Lautstärkeregler (Volume) eine mittlere Lautstärke ein. Sie hören jetzt das Grundrauschen des Empfängers.
Den Squelch (Rauschsperre) stellen Sie jetzt so ein, dass das Rauschen gerade wieder verschwindet. In dieser Position öffnet die Rauschsperre auch bei schwachen Signalen und hat somit die empfindlichste Position.
Wird der Squelch über diesen Punkt hinaus weiter nach rechts (im Uhrzeigersinn) verstellt, müssen die Signale immer stärker werden, um durchgeschaltet zu werden.

Kanal- /Frequenzanzeige und Frequenzschritte

Beim ersten Einschalten startet das Gerät in der Sendeart FM und Sie werden im LC Display die Frequenz, z.B. 27.065 MHz und rechts daneben die Kanalnummer 9 ablesen. Das Gerät startet im normalen CB Mode. ***Nur wenn Sie Funkamateur mit gültiger Amateurfunklizenz sind***, haben Sie das Recht, Ihr Gerät nach Öffnen des Deckels durch Steckbrücken auf den Amateurfunkmode zu erweitern. Dazu lesen Sie bitte unsere separate Veröffentlichung in der Rubrik „Amateurfunk“ auf unserem Downloadserver **www.hobbyradio.de**.
In diesem Zusammenhang auch ein Hinweis: Nicht alle Funktionen und Anzeigen, die das Gerät erlaubt, sind im normalen CB Mode erreichbar, z.B.:

Step-Taste (4)

Die Frequenzrasterung im CB Bereich entspricht dem üblichen Standard des internationalen 10 kHz Rasters, wobei (historisch bedingt) bei einigen Kanälen ein Sprung von 20 kHz statt 10 kHz auftritt. Sie können die Frequenzen über den Drehschalter TUNING (12) am Gerät oder auch über die UP-Down-Tasten am Mikrofon um jeweils 1 Kanal weiterschalten. Benutzen Sie die STEP Taste (4), dann können Sie die angezeigte Frequenz auch in Schritten von 500 Hz verschieben, also eine Feinere Abstimmung erlauben.

- Beispiel: ***Kanal 1 26.965 MHz***
- Sie drücken die ***Step***-Taste
- Jetzt können sie mit dem ***Tuning Knopf*** (12) zwischen ***26.9600*** MHz und ***26.9695*** abstimmen.
- Dazu gibt es dann noch den ***Clarifier*** (10) zur weiteren Feinabstimmung.

Nach den Bestimmungen darf aber im CB Funk die Sendefrequenz nicht verschoben werden, also funktionieren die mit der Step-Taste erreichbaren Verstimmungsschritte nur bei Empfang.

- Bei Drücken der Sendetaste schaltet das Gerät sofort wieder auf den zugehörigen Kanal zurück.
- Bei Loslassen der Sendetaste erscheint wieder die vorher benutzte Empfangsfrequenz (incl. Step).

Sehr nützlich ist diese Schaltung bei SSB, wenn die empfangene Station nicht ganz genau auf dem Kanal liegt.

Im Amateurfunkmode sind die Steps auch bei Senden möglich.

Mic Gain (Mikrofonverstärkung) / RF Gain (HF Verstärkung) (5)
Die Mikrofonverstärkung und die HF Verstärkung sind beim ersten Einschalten auf mittlere Werte programmiert. Über die ***Taste 5*** (1 x drücken MIC Gain, 2 x drücken RF Gain) schalten Sie in den Einstellmode um. Die aktuellen Werte lesen Sie um Display ab.

- **MIC Gain:** ***mlc – 9*** und Werte von ***3*** bis ***10***

Für einige Sekunden nach Drücken der Taste 5 können Sie mit dem ***Kanalwähler*** oder den ***UP/Down*** Tasten am Mikrofon die Mikrofonverstärkung (bzw. die HF Verstärkung) in Stufen zwischen 3 und 10 verstellen. Im normalen Fahrzeugbetrieb ist die mittlere Einstellung gut geeignet. Heimstationen benutzen meist einen höheren Abstand vom Mikrofon, da ist eine volle Mikrofonverstärkung zu empfehlen. Reduzieren sollten Sie die Mikrofonverstärkung bei Betrieb in lauter Umgebung (z.B. im LKW) oder bei Benutzen eines Verstärkermikrofons. Die optimale Modulation stellen Sie am besten mit einem Kontrollempfänger oder mit Hilfe einer Gegenstation ein.

RF Gain (Taste 5 2 x drücken, dann weiter mit UP-DOWN)
Die Einstellung auf volle Empfängerempfindlichkeit (RF Gain = 10) ist immer dann zu empfehlen, wenn Sie Ihr Gerät in einer störungsarmen Umgebung betreiben. Sind andere stärkere Sender in Ihrer Nähe, die bei Ihnen zu Empfangsstörungen führen könnten, kann es vorteilhaft sein, die RF Gain Einstellung zu reduzieren. Auch wenn Sie bewusst nur Stationen im Nahbereich hören möchten, wählen Sie eine niedrige Einstellung für RF Gain. Bei SSB-Betrieb kann es bei hohen Feldstärken notwendig werden, die Verstärkung mit der RF Gain Einstellung auf optimale Empfangsqualität anzupassen.
Im Display erscheint die RF Gain Einstellung als: ***r F 9*** von ***3*** bis ***10***

Clarifier (10)
Dieser Regler dient, wie schon erwähnt, zur Empfängerfeinverstimmung und wird meist nur im SSB-Betrieb gebraucht, wenn die Gegenstelle nicht ganz auf der gleichen Sendefrequenz liegt. In Funkrunden mit mehreren anderen Stationen ist es oft der Fall, dass Sie bei einzelnen Stationen eine Feineinstellung auf beste Verständlichkeit mit dem Clarifier machen müssen. Ansonsten lassen Sie den Regler in Mittelstellung.

LC-Anzeigefeld, S- und Power Meter
Ihr Funkgerät verfügt über ein großes beleuchtetes LC-Anzeigefeld zum Ablesen aller Einstellungen wie Kanal-, Frequenz- und Statusanzeigen, sowie der Analogwerte, wie Empfangsfeldstärke (S-Meter) und Sendeleistung. So haben Sie die wichtigsten Parameter Ihres Gerätes immer im Blick. Die S-Meter-Einstellung entspricht dem internationalen Kurzwellen-Amateurstandard: etwa 100 µV EMK Antennenspannung entsprechen S 9. Das S-Meter verwendet eine ***10 stellige Balkenanzeige*** im LCD-Feld. Je stärker eine Gegenstation bei Ihnen ankommt, umso grösser ist der Ausschlag am S-Meter.
Zur Kontrolle arbeitet auch bei Senden das S-Meter als ***Power Meter*** und gibt Ihnen einen ungefähren Anhaltspunkt über die Ausgangsleistung. Sie werden sehen, dass Sie bei FM immer die gleiche Anzeige bei Senden erhalten, bei AM ist der Ausschlag generell geringer, und bei SSB schwankt er total im Rhythmus der Sprache.

Weitere Tastenbelegung der AE 5890 EU – die wichtigsten zuerst
Die Tasten Ihres Gerätes 4 bis 9 haben Mehrfachfunktion, die sich teilweise– je nach Betriebsart- automatisch oder in Verbindung mit der ***Funktionstaste*** **(11)** umstellt. Damit die Bezeichnungen im Text dieser Beschreibung nicht zu verwirrend sind, finden Sie hier nur die jeweilige Bezeichnung für die Funktion. Wenn z.B. gemeint ist, dass Sie die ***MODE***-Taste drücken, dann steht dort „**MODE**“ und nicht die volle Bezeichnung für alle Funktionen der Taste, wie etwa „***MODE/DW/5***“. Außerdem sind auf den Tasten alle Funktionen, die nur in Verbindung mit der Funktionstaste FUNC möglich sind, in blauer Farbe bezeichnet. Einige Funktionen sind im CB Funk blockiert und nicht zu erreichen. Diese Funktionen sind der Amateurfunkeinstellung dieses Gerätes vorbehalten.

Betriebsarten wählen
Mit der Taste ***MODE*** (7) schalten Sie zwischen den Betriebsarten ***AM, FM , USB*** und ***LSB*** um. Die gewählte Betriebsart sehen Sie im Display. Es bedeuten:

AM Amplitudenmodulation A3 mit vollem Träger
FM Schmalband-Frequenzmodulation (max. 2.0 kHz Hub)
USB Einseitenbandmodulation, oberes Seitenband (**U**pper **S**ide **B**and)
LSB Einseitenbandmodulation, unteres Seitenband (**L**ower **S**ide **B**and)

Die unterschiedlichen Betriebsarten bei CB Funkgeräten sind teils historisch bedingt, schließlich existiert CB Funk bereits seit den 50er Jahren. Die Betriebsart **AM (Amplitudenmodulation)** entspricht dem technischen Verfahren

des Mittelwellen- und Kurzwellenrundfunks und wird heute außer beim CB Funk nur im Flugfunk benutzt. Beim Sprechen wird die Sendeleistung im Rhythmus der Sprache variiert (Fachbegriff: „moduliert“). AM ist traditionell das Funkverfahren, das die LKW-Fahrer weltweit im CB-Funk benutzen. Vorteilhaft ist das geringe Restrauschen, wenn man z.B. bei wenig störenden Diesel-LKW‘s bei Empfangsbereitschaft die Rauschsperre offen lässt. Das Empfangsverhalten in AM entspricht eher dem menschlichen Ohr: Stationen, die weit entfernt sind, erscheinen leiser als Stationen im Nahbereich, trotzdem können Sie wahrnehmen, ob noch jemand auf Ihrem Kanal spricht, auch wenn eine lokale Station alles zu überlagern scheint: zumindest der Überlagerungston ist noch zu hören, und sie können dann später zurückfragen! Nachteilig bei AM bei 1 W ist die geringere Reichweite gegenüber FM oder gar SSB und die höhere Empfindlichkeit von AM gegenüber Zündfunkenstörungen und Bordrechnern.

In **FM** ist die Sendeleistung auch beim Sprechen immer gleich hoch, daher sind in dieser Betriebsart kaum Störungen anderer Geräte zu erwarten. Mit dem Sprechen wird stattdessen die Frequenz des Gerätes variiert, daher spricht man von Frequenzmodulation. Wegen der bei AM und SSB befürchteten Störungen haben einige Länder über lange Zeit nur noch FM erlaubt. Vorteil ist eine etwas höhere Reichweite als bei AM und eine gleiche Lautstärke naher und entfernter Stationen, sowie sauberer Modulationsklang. Nachteilig ist das starke Rauschen, was bei schwachen oder fehlenden Signalen zu hören ist. Es ist bei FM praktisch nicht möglich, bei Empfangsbereitschaft die Rauschsperre offen zu lassen.

SSB (**S**ingle **S**ide **B**and) kennzeichnet den Höhepunkt der Entwicklung in der Weitverkehrs-Sprachübertragung. Die Sendeart SSB vermeidet den Nachteil der geringen Reichweite von AM und konzentriert die gesamte Sendeleistung auf ein Minimum an Frequenzbandbreite, wobei in den Sprechpausen die Leistung sogar fast auf den Nullpunkt heruntergeregelt wird. Bei Empfang sorgt eine spezielle Schaltung wieder dafür, dass die bei der Übertragung abgeschnittenen „Seitenbänder“ und der „Träger“ wieder restauriert werden. Damit erzielt man gegenüber AM und FM eine enorme Reichweitensteigerung. Nicht nur der Sender reicht weiter, sondern auch der Empfänger bekommt durch die halbierte Bandbreite eine wesentlich bessere Empfindlichkeit. Das alles erkauft man sich allerdings mit dem Nachteil, dass bei Empfang eine sehr sorgfältige Abstimmung notwendig ist, und, dass bei Senden die Gefahr von Störungen benachbarter Geräte höher ist. Wegen der notwendigen Feinabstimmung des Empfängers mit dem „***Clarifier***“ (10) ist eine Benutzung von SSB in Kraftfahrzeugen während der Fahrt problematisch und kann- ähnlich wie beim Telefonieren- in unzulässiger Weise vom Verkehrsgeschehen ablenken. SSB ist eher eine Betriebsart für Feststationen. Das ist auch der Grund, warum SSB auch heute nur von geübten Funkern benutzt wird- man muss regelrecht üben und ein gewisses Fingerspitzengefühl für die richtige Einstellung bekommen.

USB und LSB

Bei SSB Betrieb wird ein herkömmlicher Kanal in zwei Hälften geteilt: das sogenannte ***obere Seitenband*** (**U**pper **S**ide **B**and, **USB**) und das ***untere Seitenband*** (**L**ower **S**ide **B**and, **LSB**). Beide können unabhängig voneinander benutzt werden. Beispiel: Sie senden auf Kanal 9 in USB. Dann benutzen Sie in Wirklichkeit beim Sprechen nur die Frequenzen von 27.065 an aufwärts bis etwa 27.070 MHz, während Sie bei LSB die unter 27.065 MHz liegenden Frequenzen bis ungefähr 27.060 MHz benutzen. Beide Seitenbänder sind spiegelbildlich angeordnet, daher müssen jeweils Sender und Empfänger auf das gleiche Seitenband eingestellt sein. Ansonsten ist nur unverständliches Kauderwelsch zu empfangen.

Sendeleistung einstellen (3)

Ihr Gerät hat eine stufenlose Regelungsmöglichkeit für die Sendeleistung. Im Normalzustand sollte der Regler ***PWR*** (3) ganz nach rechts (im Uhrzeigersinn) eingestellt sein. In dieser Stellung werden 4 Watt in FM (Trägerleistung), max. 12 W SSB (PEP Leistung) und 4 Watt (Trägerleistung RMS) in AM erreicht. Durch Linksdrehen können Sie die Leistung bis auf ca. 100 mW reduzieren. Das sollte man zum Beispiel dann machen, wenn man nur im absoluten Nahbereich zu hören sein will.

Nebenbei bemerkt: es senkt auch den allgemeinen Elektrosmog-Pegel, wenn man nur soviel Sendeleistung einstellt, wie man für die Funkverbindung gerade braucht!

Wie empfange ich SSB?

Als Empfangstation können Sie natürlich nicht wissen, mit welchem Seitenband Ihre Gegenstation gerade sendet. Dass die Gegenstation in SSB sendet, haben Sie schnell herausgefunden, denn das „quäkende Geräusch“ unterscheidet sich enorm von FM oder AM Signalen. Empfangen Sie zuerst in USB. Drehen Sie ganz vorsichtig den ***Clarifier*** durch. Wenn sich eine „Mickey-Maus-artige“ Stimmlage einstellt, versuchen Sie durch vorsichtiges Abstimmen auf eine verständliche Stimmlage abzustimmen. Gelingt das nicht, versuchen Sie das andere Seitenband ***LSB***.

Sie werden etwas Übung brauchen, bis Sie Ihren ersten Gesprächspartner in SSB deutlich verstehen können. Dafür werden Sie aber auch sicher bald durch die ersten DX (=Weitverkehr-)Verbindungen belohnt.

Frequenzspeicher benutzen (9)
Häufig benutzte Frequenzen oder Kanäle lassen sich zusammen mit der jeweils gewählten Betriebsart in 5 Speicherplätzen über die Taste ***MSAVE*** / ***MLOAD*** (9) ablegen und wieder aufrufen. Die Einstellungen gehen bei vorübergehendem Stromausfall nicht verloren, da das Gerät mit Flash Backup Speicher arbeitet.

Kanal in Speicherplätze (1-5) eingeben (9)

- Stellen Sie den gewünschten Kanal ein. Mit der Tastenfolge ***FUNC + M-SAVE + Platznummer (1-5)*** speichern Sie die Frequenz ab.
- Dabei erscheint im Display nach ***FUNC + M-SAVE*** zunächst ***ME*** für „Memory".

Frequenz aus Speicher abrufen (9)
Durch Eingabe von ***M-LOAD*** und der ***Speicherplatznummer*** (***1-5***) können sie belegte Speicherplätze wieder aufrufen. (nach dem Eintippen von ***M-LOAD*** erscheint ***ME***).

Direktkanal 9/19 (internationaler CB Anruf und Notrufkanal) (6)
Der besonders häufig benutzte Kanal 9 (Anrufkanal und Truckerkanal in Deutschland), sowie Kanal 19 (zweiter Truckerkanal und AM Anrufkanal in vielen anderen Ländern) lassen sich durch einfaches Antippen der Taste anwählen.

- ***1 x Drücken*** schaltet auf ***Kanal 9***, ***nochmals Drücken*** auf ***19***, und ***ein weiteres Tippen*** schaltet wieder auf den vorher benutzten Kanal zurück.

Dabei blinken die Kanalnummern für 9 und 19 als Zeichen dafür, dass man einen Direktkanal angewählt hat.

Tipp: Schalten Sie in Empfangspausen auf Kanal 9 und helfen Sie mit, durch Ihre Empfangsbereitschaft diesen Kanal weiter für Notrufe zu erhalten! Führen Sie keine langen Gespräche auf Kanal 9. Sobald Sie einen Funkpartner gefunden haben, vereinbaren Sie einen anderen Kanal und führen Sie dort das Gespräch weiter.

Automatische Warndurchsagen vor Autobahn-Baustellen
LKW Fahrer benutzen in Deutschland ***Kanal 9 in AM***. Auf den Bundesautobahnen gibt es in einigen Bundesländern bereits Warnbaken vor Tagesbaustellen, die bei zu schnellem Annähern an die Baustelle ***über CB Funk*** die LKW Fahrer mit ***Durchsagen und Tonsignal*** warnen. Man hört dann „ ***Vorsicht Gefahrenstelle***"
Dieser Service wird sogar auch in anderen Sprachen auf den typischen Kanälen der ausländischen Trucker angeboten und hat bereits geholfen, die Unfallzahlen mit LKW in Baustellen zu reduzieren. In den meisten Fällen erfolgen diese Warnungen nur, wenn man auch auf der LKW Spur fährt.

Kanal Suchlauf (Scan) und Memory Suchlauf MScan (8)
Die beiden Suchlauffunktionen gestatten das Absuchen des Bandes, startend von der zuletzt eingestellten Frequenz bzw. Kanal. Möchten Sie nicht alle Kanäle, sondern nur Ihre Speicherkanäle absuchen, benutzen Sie ***FUNC + MScan***. Hat der Suchlauf ein Signal gefunden, wird der Kanal für maximal 8 Sekunden beobachtet, es sei denn, das Signal verschwindet schneller, dann startet der Suchlauf wieder, bis er das nächste Signal gefunden hat.

Suchlauf starten und stoppen
Taste ***SCAN (8)*** drücken. der Suchlauf startet. Er kann gestoppt werden durch:
Drücken der PTT-Taste oder erneuten Druck auf die ***SCAN***-Taste.
Wichtig: der Suchlauf benutzt die Rauschsperreneinstellung als Schaltkriterium. Stellen Sie bitte vorher die Rauschsperre auf den Wert ein, bei dem der Scanner bei belegtem Kanal stoppen soll. Mit offener Rauschsperre ist kein Suchlauf möglich: Diesen Zustand erkennt die CPU wie besetzte Kanäle und schaltet im 8 Sekunden-Takt jeweils einen Kanal weiter.

Suchlaufrichtung umkehren
Während des Suchlaufs kann jederzeit die Suchlaufrichtung von aufwärts auf abwärts und umgekehrt geändert werden. Drehen Sie einfach am Kanalschalter kurz in die gewünschte Richtung, oder benutzen Sie die ***UP-*** und ***DOWN-***Tasten am Mikrofon.

Dual Watch (Zweikanalüberwachung)
Wenn Sie zwei verschiedene Kanäle regelmäßig überwachen möchten, dann benutzen Sie Dual Watch ***DW***.

- Wählen Sie den ersten Kanal aus, z.B. Kanal 26
- Drücken Sie ***FUNC*** und danach ***DW*** , Im Display erscheint ***DW***

- Wählen Sie jetzt den ***anderen Kanal*** aus, z.B. Kanal 18
- Nun wird Ihr Gerät immer wieder von Kanal 18 kurz auf 26 schalten, dort kurz kontrollieren, ob jemand spricht, und dann wieder auf Kanal 18 zurückschalten. Spricht jemand auf Kanal 26, dann bleibt Ihr Gerät dort auf Empfang und schaltet erst nach einigen Sekunden weiter auf Kanal 18, usw.

Abschalten von Dual Watch
Drücken Sie 1 x kurz die PTT Taste oder einmal die DW Taste

Störaustaster NB (Noise Blanker) Taste (4)
Ein Störaustaster ist eine Schaltung zum Ausblenden bzw. Begrenzen kurzzeitiger impulsartiger Störungen. Da das CB Band besonders stark durch Störnebel von elektrischen Maschinen und Fahrzeugen belegt ist, hat Ihr Gerät eine solche Schaltung eingebaut, die Sie bei Bedarf in den Betriebsarten AM und SSB zuschalten können.
Der Noise Blanker lässt sich über die Tastenfolge ***FUNC*** und ***NB*** (Taste 1) ein- und ausschalten.

Weniger häufig benutzte Funktionen (Menüfunktionen)(8)
Die folgenden Funktionen erreichen Sie , wenn Sie etwas länger die ***SCAN*** Taste drücken und dann jeweils durch wiederholtes kurzes Drücken der SCAN Taste 1 Schritt weiterschalten.

Ab- und Einschalten des Tastaturbestätigungs-Tons *bP* (Beep)
- ca. **3 sec** lang ***SCAN*** drücken, es erscheint ***bP oF*** oder ***bP on*** (je nachdem, was vorher geschaltet war)
- Mit Kanalschalter auswählen. Warten, bis Display zurückschaltet.

Ab- und Einschalten des Roger Beep Tons
Der „Roger Beep“ Ton ist ein zuschaltbares Tonsignal nach dem Loslassen der Sendetaste. Der Ton signalisiert einer entfernten Station, dass man aufgehört hat, zu sprechen.
- ca. **3 sec** lang ***SCAN*** drücken, dann ***noch einmal kurz*** drücken. Es erscheint ***r9b oF*** oder ***r9b on***
- Mit Kanalschalter auswählen. Warten, bis Display zurückschaltet

Umschalten der Beleuchtungsfarbe LIGHT (*LI 9 H t*)
Die Displaybeleuchtung ist in den Haupttönen ROT GRÜN BLAU umschaltbar, daneben gibt es noch Mischfarben, so dass sich insgesamt 7 verschiedene Farbtöne ergeben.
- ca. 3 sec lang ***SCAN*** drücken, dann noch ***2 x kurz*** drücken. Es erscheint ***L I 9 H t*** und eine Zahl zwischen ***1*** und ***7*** (je nach aktueller Beleuchtung)
- Mit Kanalschalter auswählen. Warten, bis Display zurückschaltet

Auswahl eines Sendetimers (Sendezeitbegrenzung) TOT
Falls gewünscht, kann man die maximal erlaubte ununterbrochene Sendezeit begrenzen. Hält man dann die PTT Taste zu lange gedrückt, schaltet sich der Sender ab und man muss 1 x die Taste loslassen, um den Time-Out-Timer zurückzusetzen und wieder senden zu können.
- ca. **3 sec** lang ***SCAN*** drücken, dann noch ***3 x kurz*** drücken, es erscheint ***TOT*** und eine Zahl zwischen 0 und 30.
- Mit Kanalschalter auswählen. Warten, bis Display zurückschaltet

Wissenswertes zu den technischen Daten
Speicherung und Backup der eingestellten Daten
Das Funkgerät nutzt einen Flashspeicher zum Speichern der zuletzt benutzen Einstellung. Es gehen daher im spannungslosen Zustand auch über längere Zeit keine Daten verloren. Auf Wunsch kann daher das Funkgerät auch im KFZ über die Zündung geschaltet werden, oder es kann gelagert werden, ohne dass sich die Einstellungen (insbesondere die Ländereinstellung) sich verändern.

Anschlußbuchsen für externe Zusatzgeräte
Mikrofonbuchse (2)

6 polig, Jap. Norm, verschraubbar, für Electret- oder andere Mikrofone mit ca. 600 Ohm bis 1 kOhm Impedanz geeignet, bis auf UP/Down Taste (Pin 4) entsprechend der üblichen „Albrecht“ Norm.

PIN 1	Mikrofon NF

PIN 2	PTT-RX Kontakt (auf Masse bei Empfang) - auch für NF Auskopplung Packet Radio
PIN 3	PTT-TX Kontakt (auf Masse bei Senden)
PIN 4	UP- / DOWN- Taste ***(Achtung, besondere Schaltung bei AE 5890 EU)***
PIN 5	Masse, Abschirmung
PIN 6	Spannungsversorgung für Electretmikrofon (oder andere Zubehörteile)

Wichtig: die Beschaltung entspricht der im CB-Funk weitverbreiteten „Albrecht"- Norm (Ausnahme PIN 4). Bitte beachten Sie das beim evtl. Anschluss anderer Mikrofone! Falls Sie ein anderes Mikrofon anschließen möchten: Verwenden Sie bitte nur Mikrofone mit Elektretkapseln und lassen Sie ggf. PIN 4 unbenutzt. Zusatzgeräte, wie Modems usw. dürfen nur in der Betriebsart FM benutzt werden. Beachten Sie bitte die Bestimmungen dazu in den einzelnen Ländern. Datenübertragung ist nicht überall erlaubt.

Lautsprecherbuchse (Rückseite)
3.5 mm Mono-Klinkenbuchse, geeignet für 4 bis 8 Ohm Lautsprecher mit ***mindestens 4 bis 6 Watt***. Beim Einstecken eines externen Lautsprechers schaltet sich der eingebaute Lautsprecher automatisch ab.

Wartungs- und Programmiermöglichkeiten
Die folgenden Hinweise gelten ausschließlich für fachkundiges Servicepersonal bzw. lizenzierte Funkamateure. Einstellungen an der Programmierung sind nur für berechtigte Anwender und für den kommerziellen Export in Länder, in denen die betreffenden Versionen erlaubt sind, gestattet.
Keine Haftung bei Beschädigungen und für Folgeschäden, die durch nicht fachgerechte oder nicht von Albrecht ausdrücklich beschriebene Programmierschritte und sonstige Eingriffe hervorgerufen wurden. Die Garantie für Endbenutzer erlischt grundsätzlich bei Öffnen des Gerätes. Lassen Sie Änderungen während der Garantiezeit nur durch von Albrecht autorisierte Fachhändler vornehmen!
Funkamateure finden die Unterlagen zum Erweitern des Gerätes auf das 10 m und 12 m Amateurfunkband auf unserem Downloadserver **www.hobbyradio.de** im Amateurfunkbereich.

Wenn notwendig, kann eine bestimmte Ländereinstellung (z.B. ***EC***, 40 Kanäle FM für Österreich) bis zum Inkrafttreten der neuen Bestimmungen vom Lieferanten hardwareseitig festgelegt werden. Es ist in der Regel für den Benutzer nicht erlaubt, die eingebaute Hardwaresperre zu ändern. Dazu ist nur der Lieferant berechtigt.

Entsorgungs- und Recycling-Hinweise
Dieses Funkgerät wurde schadstoffarm nach der neuen Europäischen RoHS Direktive hergestellt. Für eine evtl. spätere Entsorgung beachten Sie bitte, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht mehr über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern nur noch über die kommunalen Sammelstellen. Die Abgabe gebrauchter Geräte ist dort für Sie als Benutzer kostenlos, da die Industrie die Entsorgungskosten übernimmt. Durch die Abgabe bei den kommunalen Sammelstellen leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Recycling wertvoller Rohstoffe.

Gewährleistung von 2 Jahren nach Kaufdatum
Der Verkäufer dieses Geräts gewährt Ihnen eine gesetzliche Gewährleistung von zwei Jahren nach Kaufdatum des Geräts. Diese Gewährleistung umfasst alle Fehler, die durch defekte Bauteile oder fehlerhafte Funktionen innerhalb der Gewährleistungsfrist auftreten sollten, nicht jedoch Fehler, die auf normaler Abnutzung beruhen, wie z.B. Kratzer im Display oder auf dem Gehäuse, Gehäusedefekte, abgebrochene Antennen, verbrauchte Glühbirnen, ausgeleierte oder durch übermäßigen Zug beschädigte Mikrofonschnüre sowie Defekte durch äußere Einwirkung, wie z.B. Korrosion, Überspannung durch unsachgemäße externe Spannungsversorgung oder Verwendung ungeeigneten Zubehörs. Ebenso sind Fehler von der Gewährleistung ausgeschlossen, die auf nicht bestimmungsgemäßen Umgang mit dem Gerät beruhen, wie z.B. Defekte an der Senderendstufe durch fehlangepasste Antennen oder nach Anschluss an unzulässige Verstärker.
Bitte wenden Sie sich bei Gewährleistungsansprüchen unmittelbar an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Der Händler wird Ihr Gerät entweder reparieren oder austauschen, oder er wird Ihnen eine für das Gerät spezialisierte Serviceadresse nennen.
Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an unsere Hotline. Falls Sie Ihr Gerät einschicken, vergessen Sie Ihre Kaufquittung als Nachweis über das Kaufdatum nicht und beschreiben Sie bitte den aufgetretenen Fehler möglichst genau.

Kontaktadressen:
Technische Unterlagen sowie die jeweils neuesten Informationen über die Bestimmungen in den einzelnen EU Staaten finden Sie im Serviceteil der Albrecht- und Midland Webseiten sowie direkt auf dem Downloadserver **www.hobbyradio.de**

Herstelleranschrift: Alan Electronics GmbH Daimlerstr. 1 K D-63303 Dreieich
oder Dovenkamp 11 D-22952 Lütjensee

http://www.albrecht-online.de **http://www.alan-electronics.de**

Serviceanfragen bitte an: **e-mail: alan-service@ps-tech.de** oder telefonisch an:
01805 012204 (0.14 Euro/ Minute aus dem deutschen Festnetz, mobil können andere Tarife bis max. 0.42 Euro/Min gelten)

Bitte senden Sie kein Gerät ein ohne vorherige Vereinbarung mit der Hotline! Die Hotline nennt Ihnen die für Ihren Wohnort günstigste und schnellste Reparaturmöglichkeit und ggf. den Ihren Gerätetyp besten Servicepartner. Unsere Hotline kann nur kontaktiert werden für in Deutschland gekaufte Geräte. In anderen Ländern kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

Sonstige technische Daten:
Allgemeines:

CB Frequenzbereich	26.565 (26.965) MHz bis 27.415 MHz (in UK auch bis ca. 27.9MHz)
Frequenzstabilität	+/-400 Hz
Sendearten	A3E, F3E, J3E
zulässiger Betriebsspannungsbereich	10.8 bis 15.6 V DC
Sicherung	10 A

Sender

Sendeleistungen CB	AM	1 Watt / 4 Watt je nach Land
	FM	max. 4 Watt
	SSB	max. 4 oder 12 Watt PEP je nach Land
erzeilbare Leistungen nach Amateurfunkumbau (nur für Funkamateure mit Lizenz)	AM	ca. 6 Watt Effektiv
	FM	ca. 15-25 W Effektiv
	SSB	ca. 15-25 W PEP
	10 m Band	28.000 – 29.7 MHz
Oberwellenunterdrückung		min. 90 dB (4 nW)
Mikrofonempfindlichkeit		ca. 4 mV / 1 kOhm
mitgeliefertes Mikrofon:		Elektret mit integriertem Vorverstärker
Dynamikregelumfang Mikrofon-ALC		50 dB
Stromverbrauch beim Senden		max. 2.5 (AM) max. 3.0 A (FM, SSB)

Empfänger

Empfängerempfindlichkeit	für 12 dB SINAD	0.5 µV EMK FM/SSB 0.9 µV EMK AM
Empfänger-Nachbarkanalselektion		60 dB FM/AM 70 dB SSB
Clarifier-Regelbereich		+/- 1 kHz
Steps Einstellbereich		bis 500 Hz / Stufe
NF-Ausgangsleistung bei 10 % Klirrgrad		mindestens 6 Watt an 4 Ohm mindestens 4 Watt an 8 Ohm

Abmessungen incl. vorstehende Knöpfe/Buchsen	24.5 x 15.5 x 5.3 cm
Gewicht	1.3 kg

© Alan Electronics GmbH 2011
Diese Unterlagen dürfen zu kommerziellen Zwecken ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Alan Electronics GmbH weder ganz noch auszugsweise kopiert oder vervielfältigt werden.

AM / FM / SSB CB Transceiver

according to ECC / CEPT DEC (11) 03 and EU standard EN 300 433-2

Contents

Legal Notes and General Information 3
Preparation for Start-up 4
General Use Instructions 4
Power Connection 4
Safety Precautions and Vehicle Installation 4
Choice of Aerial 4
Vehicle Antenna 4
Base Station Operation 5
First Connection and Selection of Country Code 5
Switching Procedure for Country Codes: 5
AE 5890 Controls 6
Knob and Selector 6
On, Volume and Squelch Setting 6
Channel/Frequency Display and Frequency Steps 6
Mic Gain/RF Gain (5) 7
RF Gain (Press Button 5 Twice, Then Go On With UP-DOWN) 7
Clarifier (10) 7
LCD, S and Power Meter 7
Further AE 5890 EU Key Functions – The Most Important First 7
Select Operating Mode 7
USB and LSB 8
Set Transmission Power (3) 8
How to Receive SSB? 8
Use Frequency Memory (9) 8
Input Channel in Station Memories (1-5) (9) 8
Access Frequency from Memory (9) 8
Direct Channel 9/19 (International CB Call and Emergency Channel) 9
Automatic Warnings in Front of Motorway Roadworks 9
Channel Scan (Scan) and Memory Scan MScan (8) 9
Start and Stop Scan 9
Reverse Scan Direction 9
Dual Watch Monitoring 9
Turn Off Dual Watch 9
Noise Blanker NB Button (1) 9
Infrequently Used Functions (Menu Functions) 9
Activate and Deactivate Key Beep *bP* 10
Activate and Deactivate Roger Beep Tone 10
Toggle Backlight Color LIGHT (*LI 9 H t*) 10
Select a Transmission Timer (Transmission Time Limiter) TOT 10
Interesting Facts about the Technical Specifications 10
Storage and Backup of Set Data 10
Connections for External Devices 10
Maintenance and Programming 11
Disposal and Recycling 11
2 Years Warranty from Date of Purchase 11
Contact: 11
Further technical Specifications: 11

Legal Notes and General Information

It is legally required in some countries to publish our CE Declaration of Conformity in its original wording (as of July 2011) and in the country's language. Find the latest regulations, statements and other documentation with regard to this device published in the Service Download area at **www.hobbyradio.de** or **www.alan-albrecht.info**. Please note the published country-specific conditions when operating this device and observe your obligation to register and operating limitations, if applicable, in some countries, as long as they are still enforced! Taking this device into other EU countries is permitted according to European law, but operation is still governed by national regulations until the new Europe-wide CEPT decision CEPT ECC DEC (11) 03 is implemented into national law in the respective country.

CE- Declaration of Conformity / Konformitätserklärung

We hereby declare that our product: / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt

CB-Radio Albrecht AE 5890 EU

International version according to CEPT ECC DEC (11) 03

1 W / 4 W AM, 4 Watt FM, 4 W / 12 W (PEP) SSB

satisfies all technical regulations applicable to the product within the scope of EU Council Directives, European Standards and national frequency applications:/ alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

73/23/EEC, 2004/108/EG and 99/5/EC, CEPT ECC DEC (11)03
EN 300 135 -2 V.1.2.1 / EN 300 433-2 V.1.1.2
EN 301 489-1 V.1.8.1, EN 301 489-13 V1.2.1, EN 60 950-1 :2006

All essential radio test suites have been carried out. /
Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funktestreihen wurden durchgeführt.

Alan Electronics GmbH
Daimlerstr.1 k
D- 63303 Dreieich

This declaration is issued under our sole responsibility. Basing on not totally harmonised frequency applications, the CB radio may be used only in listed countries according to selected channel programming. An individual licence for operating this radio is requested from residents of**, CH, E, FL, I**, while travellers may use their radios free of charge and licence).
In all other EU (and countries applying the R&TTE directive) the operation of this radio is free of licence for all users. This radio may be subject of restrictions (4 Watt AM / 12 W SSB) in countries, where SSB or the new ECC decision is not yet accepted. Use of additional accessories like Packet Radio modems via MIC socket is only intended to be used in FM mode and may be restricted to individual channels depending on national frequency allocations.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen einiger noch geltenden länderspezifischen Vorbehalte bis auf weiteres **von Bewohnern von CH, E, FL und I nur mit gültigen CB Funkgenehmigung** in Betrieb genommen werden, während ausländische Reisende Ihr Gerät frei benutzen dürfen. In allen anderen EU (und EWR Staaten) ist die Benutzung anmelde- und gebührenfrei. In einigen Ländern gelten noch Betriebseinschränkungen für AM 4 Watt und SSB 12 Watt, solange die CEPT / ECC Entscheidung (11) 03 noch nicht in nationales Recht umgesetzt wurde. Der Anschluss von Audio-Zubehör, wie z.B. Packet Radio Modems, ist nur in der Betriebsart FM vorgesehen, die Benutzung von Packet Radio kann in einigen Ländern auf bestimmte national freigegebene channels begrenzt sein oder auch generell nicht gestattet sein.

Point of contact/Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Place and date of issue: **Dreieich, 08. 07. 2011**

(Signature)
Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Alan Electronics GmbH

Preparation for Start-up
General Use Instructions
This AM FM SSB transceiver AE 5890 EU is a universal CB radio for 12V DC power supply. It can be connected in vehicles, at high-performance 12V batteries, such as rechargeable lead batteries, and via a suitable 12V power adaptor with at least 6A stabilized continuous current, at 230V mains power supply. The radio is, due to its operating mode, which demands careful operation and repeated adjustment during operation, not everywhere permitted to be used in vehicles while driving. Find out about the country's regulations, if you are permitted to operate radios in the respective country while driving. In Germany the well-known "mobile phone prohibition" applies only for mobile phones and not for two-way radios.
The radio is intended for intermitting operation with an average transmission time of approx. 10% of the On-time, as usual for CB radios. This device is not intended for continuous transmission without regular receiving periods to cool down. Avoid high humidity, extreme high and low temperatures, dust and direct sunlight. Open your radio only if you have the necessary expertise, the correct tools and necessary measurement instruments.
On delivery the device has (according to the country of sale) the internationally usual CB radio range with 40 channels in all operating modes AM, FM, USB and LSB switchable. The Declaration of Conformity according to the new European standard EN 300 433-2 applies only, if the device is not modified and used according to this user manual. Any expansion of the frequency range to amateur radio and the use of other channels and operating modes then permitted in the respective country is only permitted for licensed amateur radio operators an can have legal consequences for unauthorized persons.

Power Connection
Connect your device with the supplied DC cable to a 12V DC circuit or a 12V power adaptor. Voltage fluctuations between 11 Volts and 14 Volts for power adaptors and max. 15.6 Volts as for instance in vehicles, campers or boats with rechargeable lead batteries, chargers or alternators, are permitted. The battery or the power adaptor must be able to supply at least 6-8A stabilized. The power cord should not be extended. In vehicles always try to connect directly to the battery terminals. This gives you the best protection against interferences from ignition and alternator as well as the most stable operating voltage.
In case the in-line fuse in the DC cable blows, check the possible cause first (mostly reverse polarity and a protective diode has kicked in) and replace the fuse only with the same type (10A, American glass fuse), never short with silver paper or other methods!

Connect the red cable to the + terminal and the black cable to the – terminal of the power source.

The negative pole is on the radio casing, as for all modern vehicles. For boat installation insulation of the radio and galvanic insulation of the aerial connectors can be necessary to protect against electrolyte or galvanic corrosion.

Safety Precautions and Vehicle Installation
There are no parts inside the device which must be accessible during operation. Leave the opening of the device to experts. Do not open the casing without disconnecting the 12V power supply first. All work must be carried out de-energized. For vehicle installation mount the radio with the supplied screws and the mounting bracket in a suitable location in your vehicle. Ensure that the installation location cannot cause the risk of injuries for driver or passengers and avoid the immediate vicinity of heater or A/C outlets.

Choice of Aerial
Vehicle Antenna
This radio is not to be used with temporary antennas such as mini magnetic base antenna, window clip antenna or adhesive window antenna, as often used for CB radios.
For reasons of electromagnetic compatibility in the interrelation with neighboring electronic components a high-performance exterior vehicle antenna with antenna base earthed via the car body is necessary. When selecting the antenna location keep as far away as possible from passengers and vehicle electronics. In the interest of pedestrians on the sidewalk avoid for instance the right mudguard. Ensure proper ground connection of the antenna base to ensure that no RF reaches the vehicle interior via sheath current.
Car manufacturers have the right, according to applicable EU directives, to stipulate antenna installation locations and the maximum compatible transmission power for their vehicles. Observe these specifications under all circumstances not to risk to forfeit the operating license for your vehicle. Information is available from the car manufacturers. If in doubt, have the car manufacturer certify that no reservations against CB radio operation in connection with the car electronics exist!

Even if the effects of "electric smog" are controversial, do not subject other persons, who might think of your hobby being dangerous, to electro-magnetic fields. Observe a great distance to the antenna if you carry a pacemaker. Observe the manufacturer's information with regard to safe distances.

It goes without saying that the standing wave ratio of your antenna should be optimized. The final stage of the AE 5890 EU can handle SWR during operation up to 1:2 at full performance and short-term up to 1:3 (e.g. during tuning). Never press the push-to-talk button without the antenna connected!

The radio comes with an SO 239 jack (for PL plug). For connection of short lengths up to approx. 15m RG-58/U cable is sufficient, for longer distances we recommend RG-213/U or RG-8/U cable. Do not use Sat-TV or TV coax cables, these have 75 Ohm and are not suitable for CB radios.

Base Station Operation
Please use only an exterior aerial with the AE 5890 EU. Any form of internal antenna creates in the near-field such high RF fields that other and even own electronic devices can be affected, despite sufficient EMC immunity according to EG directive! Known is humming from the own power adaptor or microphone into the transmitter, irradiation into VCRs or hi-fi equipment and more. Especially in SSB mode interferences can occur in other devices due to pulsating transmission signals, rather than in FM.

First Connection and Selection of Country Code
Upon the first connection and switching the device on, ***HELLO*** is displayed, then the country code is shown, which was set at the time of delivery.

The following codes can be shown:

- ***dl*** Germany 80 channels FM 4 Watts, 40 channels AM 1 Watt, 40 channels SSB 4 Watts, also for CZ and SK
- ***EC*** previous CEPT regulation with 40 channels FM 4 Watts, no AM, no SSB
- ***E*** Europe according to new CEPT regulation with 40 channels FM 4 Watts, 40 channels AM 4 Watts und 40 channels SSB (12 Watts), as well as Spain and Italy according to previous regulations
- ***PL*** Poland with 40 channels FM 4 Watts, AM 4 Watts and SSB 12 Watts with Offset = 0 kHz
- ***U*** UK with 40 UK channels and 40 international channels, FM, 4 Watts, no AM, no SSB
- ***U5*** USA, setting for countries not using FM, but only AM and SSB. (Can also be used in Europe where setting ***E*** is legal.)

Devices sold in Germany are supplied with the German setting ***dl***. This setting can also be used in other countries permitting AM and SSB, as long as the new CEPT regulations are in force, under condition that only channels 1-40 are used in FM. As soon as the regulations in the respective country are in force, for users with ***dl*** setting dealers are permitted to remove the jumper on the main board and thus switch the device in this setting to 4 Watts FM, 4 Watts AM and 12 Watts SSB.

Switching Procedure for Country Codes:

- Turn the device off.
- Turn the device on again while pressing the Memory button (9). The existing country code is displayed.
- Select the desired country code with the channel selector.
- Turn the device off and on again.
- The device works with the new country code.

In countries, where switching is not yet permitted, this switching procedure is blocked by the hardware. These devices only work as delivered.

AE 5890 Controls

Knob and Selector
On, Volume and Squelch Setting
Switch the device on or off with the On/Off switch, which is combined with the volume knob (1). Set the volume to medium and set the squelch button (13) all the way to the left until the background noise can be heard.
Set the squelch, so that the noise is just not audible. In this position the squelch opens even for weak signals and is in the most sensitive position.
When opening the squelch beyond this point to the right (clockwise), the signals must be stronger to come through.

Channel/Frequency Display and Frequency Steps
At first the device starts in FM mode and the frequency, e.g. 27.065 MHz and on the right channel number 9 is displayed on the LCD. The device starts in normal CB mode. Only with a valid radio amateur license you have the right, after opening the casing, to extend your device with jumpers to amateur radio mode. Please read our separate publication under “Amateur Radio” on our download server **www.hobbyradio.de**.
One tip in this context: Not all functions and displays of the device are available in normal CB mode, e.g.:

Step Button (4)
The channel spacing in the CB range corresponds with the usual standard of the international 10kHz spacing, where (for historical reasons) some channels are spaced 20kHz instead of 10kHz. You can change the frequencies with the TUNING knob (12) on the device or with the UP/DOWN buttons on the microphone by 1 channel. When using the STEP button (4) you can change the displayed frequency also in 500Hz steps and allow finer tuning.

- Example: ***channel 1, 26.965MHz***
- Press the ***Step*** button
- Now you can tune with the ***Tuning button*** (12) between ***26.9600***MHz and ***26.9695***.
- You also have the ***Clarifier*** (10) for further fine tuning.

According to regulations for CB radio the transmission frequency is not to be moved, consequently the detuning steps with the Step button only work for reception.

- When pressing the push-to-talk button the device immediately changes back to the corresponding channel.
- When releasing the push-to-talk button the previously used receiving frequency (incl. Step) is show again.

This switching is very useful for SSB, when the received station is not exactly on the channel.
In amateur radio mode these steps are also available for transmission.

Mic Gain/RF Gain (5)
Mic gain and RF gain are at the beginning programmed to medium values. You switch the setting mode with ***button 5*** (press once for MIC Gain, twice for RF gain). The current values are shown on the display.

- **MIC gain:** ***mIc – 9*** and values between ***3*** and ***10***

After pressing button 5 for some seconds you can set mic gain (or RF gain) with the ***channel selector*** or the ***UP/DOWN*** buttons on the microphone in steps between 3 and 10. For normal vehicle operation the medium setting is sufficient. Home stations often use a greater distance from the microphone; there a higher microphone gain is recommended. You should reduce the microphone gain in noisy surroundings (e.g. in trucks) or when using a pre-amplified microphone. Set the optimum modulation with a monitoring receiver or with the help of a counter station.

RF Gain (Press Button 5 Twice, Then Go On With UP-DOWN)
Setting to full receiver sensitivity (RF gain = 10) is always recommended, when using your device in interference-free surroundings. If other stronger transmitters are nearby, which could lead to reception interferences, you might want to reduce the RF gain setting. Even if you only want to hear stations in close-up range you select a low RF gain setting. In SSB mode for high field intensity it can be necessary to adjust the RF gain setting to optimum receiving quality.
The RF gain setting is shown on the display as: ***r F 9*** from ***3*** to ***10***.

Clarifier (10)
This knob is used, as mentioned earlier, for receiver fine tuning and is generally only used in SSB mode if the counter station is not exactly on the same transmission frequency. In radio ripples with several other stations it often occurs that for individual stations you have to fine tune with the clarifier for best articulation. Otherwise leave the knob in medium position.

LCD, S and Power Meter
Your radio comes with a large backlit LCD to read out all settings such as channel, frequency, status displays and the analog values such as received field strength (S meter) and transmission power. In this way you can see the most important parameters of your device at all times. The S meter setting corresponds with the international short wave amateur standard: approx. 100 µV EMK antenna voltage correspond with S 9. The S meter uses a ***10-digit bar display*** on the LCD. The stronger a counter station is received, the greater the deflection on the S meter.
For control purposes the S meter works during transmissions as ***power meter*** and gives you an approximate value for your output power. You will see that for FM you always have the same display for transmission, for AM the deflection is generally smaller, and for SSB it fluctuates with the rhythm of the voice.

Further AE 5890 EU Key Functions – The Most Important First
The buttons 4 to 9 of your device are multi-functional and partly adapt – according to operating mode – automatically or in connection with ***function button*** **(11)**. To avoid confusion in the text of this description you will find here only the respective name of the function. If you have to press the ***MODE*** button, you see "**MODE**" and not the full description for all button functions such as "***MODE/DW/5***". Furthermore, the functions on the buttons, which can only be used in connection with the function button FUNC are printed in blue color. Some of the functions are blocked in CB mode and cannot be accessed. These functions are reserved for the amateur radio setting of the device.

Select Operating Mode
Press the ***MODE button*** (8) to toggle between ***AM, FM, USB*** and ***LSB*** modes. The selected mode is shown on the display. They mean:

AM Amplitude modulation A3 with full carrier
FM Narrowband frequency modulation (max. 2.0kHz range)
USB Single side band modulation, upper side band (**U**pper **S**ide **B**and)
LSB Single side band modulation, lower side band (**L**ower **S**ide **B**and)

The different modes for CB radios have partly historical reasons, as CB radio is already since the 1950s in existence. **AM mode (amplitude modulation)** corresponds with the technical process of medium wave and short wave radio and is today, except for CB radio, only used for aircraft radio. When speaking the transmission power is varied in the rhythm of the voice (technical term: "modulated"). AM is traditionally the radio mode which is used by truck drivers worldwide on CB radio. The low residual noise is advantageous if for instance in diesel trucks with little interference the squelch stays open. The receiving characteristics in AM correspond rather with the human ear: distant stations seem lower than stations nearby; still you can perceive if other persons are speaking on your channel, even if a local station seems to blanket everything: at least the blanketing tone can be heard and you can

check back at a later stage! One of the disadvantages of AM is the shorter range compared to FM or SSB and the higher sensitivity of AM for ignition interference and board computers.

In **FM** the transmission power is always the same, even when speaking, hence hardly any interferences of other devices are to be expected in this mode. Instead, when speaking the frequency of the device varies, hence it is called frequency modulation. Due to expected interferences in AM and SSB modes some countries for a long time permitted only FM. Advantage is the greater range compared to AM and the same volume of nearby and distant stations as well as a clear modulation sound. Loud noise, which can be heard with weak or missing signals, is a disadvantage. In FM mode it is virtually impossible to leave the squelch open.

SSB (**S**ingle **S**ide **B**and) marks the highlight in the development of long-distance voice transmission. The transmission mode SSB avoids the disadvantage of the low range of AM and focuses the entire transmission power on a minimum frequency width, where during a speech pause the power is nearly shut down to zero. During receiving a special circuit makes sure that the "side bands" and "carrier", which were cut off during transmission, are restored. This allows an enormous improvement in range compared to AM and FM. Not only the transmitter has a greater range, but also the receiver has, due to the halved bandwidth, better sensitivity. The price for this is the disadvantage that for receiving very accurate tuning is necessary, and that during transmission interferences of neighboring devices is greater. Due to the necessary fine tuning of the receiver with the ***Clarifier*** (10), the use of SSB while driving a vehicle is a problem and can – such as making a phone call – distract from the traffic. SSB is rather an operating mode for base stations. This is the reason why SSB today is only used by skilled radio operators – you virtually have to train and develop some intuition for the correct setting.

USB and LSB
In SSB mode a conventional channel is separated in two halves: the so-called ***upper side band*** (**U**pper **S**ide **B**and, **USB**) and the ***lower side band*** (**L**ower **S**ide **B**and, **LSB**). Both can be used independently. Example: you transmit on channel 9 in USB. In reality, for speaking you only use the frequencies from 27.065 up to approx. 27.070MHz, while in LSB you are using the frequencies below 27.065MHz to approx. 27.060MHz. Both side bands are mirrored; hence transmitter and receiver must be set to the same side band. Otherwise you only receive gibberish.

Set Transmission Power (3)
Your device has a stepless control for transmission power. In normal mode the knob ***PWR*** (3) should be set all the way to the right (clockwise). In this setting 4 Watts in FM (carrier power), max. 12 W SSB (PEP power) and 4 Watts (carrier power RMS) in AM are achieved. Turn counter-clockwise to reduce power to approx. 100mW. This is recommended if you only want to be heard in absolute close-up range.
Incidentally: it also reduces the general electric smog level, when only as much transmission power is set as is necessary for the radio contact!

How to Receive SSB?
As the receiver station you cannot know, with which side band your counter station is transmitting. The fact that the counter station is transmitting in SSB is easily detected, since the "squawking noise" is very different from FM or AM signals. Receive first in USB. Very carefully turn the ***Clarifier***. If you can hear a "Mickey Mouse" voice, try to carefully fine tune to a recognizable pitch. If this does not work, then try the other side band ***LSB***.
You need some routine until you can clearly hear your dialog partner in SSB mode. But shortly you will be rewarded with the first DX (= long-distance traffic) connections.

Use Frequency Memory (9)
Frequently used frequencies or channels can be saved and accessed via the ***MSAVE/MLOAD button*** (9) with the respective mode in 5 station memories. The settings will not be lost during temporary power failure, since the device works with flash backup memory.

Input Channel in Station Memories (1-5) (9)

- Tune into the desired channel. Press ***FUNC + M-SAVE + Station memory (1-5)*** to save the frequency.
- After ***FUNC + M-SAVE*** at first ***ME*** for "Memory" is shown on the display.

Access Frequency from Memory (9)
Press ***M-LOAD*** and the ***Station memory*** (***1-5***) to access the station memory (after entering ***M-LOAD*** the display shows ***ME***).

Direct Channel 9/19 (International CB Call and Emergency Channel)
The most frequently used channel 9 (call channel and trucker channel in Germany) and channel 19 (second trucker channel and AM call channel in many other countries) can be easily selected by briefly pressing the button.

- ***Press once*** to select channel ***9***, ***press again*** for ***19***, and ***press once more*** to return to the previously used channel.

Channel numbers for 9 and 19 are flashing to confirm the selection of the direct channel.

Tip: Tune during receiving pauses to channel 9 and help in standby mode to keep this channel open for emergencies! Do not talk too much on channel 9. After finding a radio partner agree on a different channel and carry on with your conversation there.

Automatic Warnings in Front of Motorway Roadworks
Truckers in Germany use channel ***9 in AM***. In some provinces we can already find warning markers in front of roadworks, which warn truck drivers ***via CB radio*** with ***announcements and warning signals*** if they are approaching the construction site too fast. They announce "***Caution danger spot***".
This service is also offered in other languages on the typical channels of foreign truck drivers and has helped to reduce accidents with trucks in construction sites. In most cases theses warnings are only announced when driving in the truck lane.

Channel Scan (Scan) and Memory Scan MScan (8)
Both scan functions allow band search, starting with the last frequency or channel. To scan not all but only your memory channels use ***FUNC + MScan***. After finding a signal the channel is monitored for max. 8 seconds, unless the signal disappears earlier. In this case the scan starts again until the next signal is detected.

Start and Stop Scan
Press the ***SCAN button (8)*** to start scanning. You can stop it by:
Pressing the PTT button or pressing the ***SCAN*** button again.
Important: the scan uses the squelch setting as switching criteria. First set the squelch to a value for the scanner to stop for a busy channel. Scanning is not possible with open squelch: the CPU recognizes this condition like a busy channel and switches every 8 seconds to the next channel.

Reverse Scan Direction
You can change the scan direction at any time during the scan. Simply turn the channel selector briefly into the desired direction or use the ***UP/DOWN*** buttons on the microphone.

Dual Watch Monitoring
To regularly monitor two different channels use Dual Watch ***DW***.

- Select the first channel, e.g. channel 26.
- Press ***FUNC*** and then ***DW***, the display shows ***DW***.
- Now select the ***other channel***, e.g. channel 18.
- Your device will now constantly switch from channel 18 to 26, check there briefly for conversation and switch back to 18. If channel 26 is busy your device stays in receiving mode and only afterwards switches back to 18.

Turn Off Dual Watch
Briefly press the PTT button once or press the DW button once.

Noise Blanker NB Button (1)
A noise blanker is a circuit to blank out or limit short-term pulsating noise. Since the CB band is heavily overlaid with noise from electric machinery and vehicles your device comes with such circuit, which can be switched on in AM and SSB modes.
The noise blanker is activated/deactivated by pressing ***FUNC*** + ***NB*** (button 1).

Infrequently Used Functions (Menu Functions)
You access the following functions by pressing and holding the ***SCAN*** button and then briefly pressing the SCAN button again to skip 1 step ahead.

Activate and Deactivate Key Beep *bP*

- Press and hold ***SCAN*** for approx. **3 seconds**, ***bP oF*** or ***bP on*** is displayed (depending on previous setting).
- Select with the channel selector and wait until the display resets.

Activate and Deactivate Roger Beep Tone

"Roger Beep" is a tone signal after releasing the push-to-talk button, which can be added. The tone signals the other station, that you have stopped talking.

- Press and hold ***SCAN*** for approx. **3 seconds**, then ***press again*** briefly. ***r9b oF*** or ***r9b on*** is displayed.
- Select with the channel selector and wait until the display resets.

Toggle Backlight Color LIGHT (*LI 9 H t*)

The display backlighting can be changed in the main colors RED GREEN BLUE and mixed colors, so that a total of 7 different colors are available.

- Press and hold ***SCAN*** for approx. **3 seconds**, then ***press twice again*** briefly. ***L I 9 H t*** and a number between ***1*** and ***7*** is displayed (depending on current backlighting).
- Select with the channel selector and wait until the display resets.

Select a Transmission Timer (Transmission Time Limiter) TOT

You can limit the maximum permitted uninterrupted transmission time, if desired. The transmitter turns off and you have to release the PTT button once to reset the time-out timer to be able to transmit again, if you pressed the PTT button too long.

- Press and hold ***SCAN*** for approx. **3 seconds**, then ***press 3 times again*** briefly, ***TOT*** and a number between 0 and 30 is displayed.
- Select with the channel selector and wait until the display resets.

Interesting Facts about the Technical Specifications

Storage and Backup of Set Data

The radio uses a flash memory to save the latest settings. Hence no data is lost in de-energized state, even over a long period of time. The radio can thus be switched on/off via the vehicle ignition or it can be stored without the settings (especially the country setting) changing.

Connections for External Devices
Microphone Jack (2)

6-pole, Jap. standard, screw-in type, suitable for electret or other microphones with approx. 600 Ohm to 1 kOhm impedance, except UP/DOWN button (pin 4) according to usual "Albrecht" standard.

PIN 1	Microphone NF
PIN 2	PTT-RX contact (on GND during reception) - also for NF uncoupling packet radio
PIN 3	PTT-TX contact (on GND during transmission)
PIN 4	UP/DOWN button ***(caution, special circuit for AE 5890 EU)***
PIN 5	Ground, shielding
PIN 6	Power supply for electrets microphone (or other accessories)

Important: The circuitry corresponds with the "Albrecht" standard, which is widely used for CB radio (exception PIN 4). Please observe if connecting different microphones! In case you want to connect a different microphone: only use microphones with electrets capsules and leave PIN 4 unused, if necessary. Additional devices such as modems are only to be used in FM mode. Please observe the regulations of the respective countries. Data transmission is not everywhere permitted.

Speaker Jack (Rear)

3.5mm mono jack, suitable for 4 to 8 Ohm speakers with ***at least 4 to 6 Watts***. The internal speaker is automatically muted when connecting an external speaker.

Maintenance and Programming
The following notes are only for expert service staff and/or licensed amateur radio operators. Settings in the programming are only permitted for authorized users and for commercial export into countries, where the respective versions are permitted.
We take no responsibility for damages and consequential damages due to inexpertly programming or other modifications not expressly described by Albrecht. The end user warranty generally expires after opening the device. Only allow modifications during the warranty period by Albrecht authorized dealers!
Amateur radio operators find the documentation fur expanding the device to 10m and 12m amateur radio band on our download server **www.hobbyradio.de** under amateur radio.

If necessary, certain country settings (e.g. EC, 40 channels FM for Austria until implementation of the new regulations) can be determined by the supplier via the hardware. The user is generally not permitted to change the built-in hardware blocker. Only the supplier is authorized.

Disposal and Recycling
This radio was manufactured low-emission according to the latest European RoHS directive. Please note that electronic and electric devices are not to be disposed of with the household waste; return these devices to collection points. Returning devices is free of charge for end users, since the industry is covering the disposal costs. By returning the device to a collection point you contribute to the recycling of valuable raw materials.

2 Years Warranty from Date of Purchase
The dealer guarantees this device for a period of 2 years from the date of purchase. This warranty covers all defects and defect components during the warranty period, except normal wear and tear such as scratches on display or casing, casing defects, broken antennas, exhausted lamps, worn out or damaged microphone cables and defects due to corrosion, voltage peaks due to improper external power supply or use of unsuitable accessories. Furthermore, defects are excluded from the warranty, which are caused by unintended use, defective transmitter final stage due to not adjusted antennas or connection to prohibited amplifiers.
Please contact your dealer directly for warranty claims. The dealer will either repair or replace your device or will name a service address specialized in your type of device.
You may also contact our hotline. If sending your device for repairs please include proof of purchase and add a description of the defect.

Contact:
Technical documentation and the latest information with regard to regulations in individual EU countries can be found under Service of the Albrecht and Midland web pages and directly on the download server **www.hobbyradio.de**

Manufacturer:	Alan Electronics GmbH	Daimlerstr. 1 K	D-63303 Dreieich
or		Dovenkamp 11	D-22952 Lütjensee

http://www.albrecht-online.de **http://www.alan-electronics.de**

Service requests to: **e-mail: alan-service@ps-tech.de** or by phone:
01805 012204 (0.14 Euro/min from German landline, mobile tariffs up to max. 0.42 Euro/min). This service hotline can only handle service requests for radios sold in Germany! If You have purchased your radio in other countries, please contact the distributor who has sold the radio.

Please do not return any device without previous authorization from the hotline! The hotline can name you the most cost-effective and fastest repair workshop for your city and the best service partner for your type of device.

Further technical Specifications:
General:

CB frequency range	26.565 (26.965) MHz to 27.415MHz (UK also to approx. 27.9MHz)
Frequency stability	+/-400Hz
Transmission types	A3E, F3E, J3E
Permitted operating voltage range	10.8 to 15.6V DC
Fuse	10A

Transmitter

Transmission power CB	AM	1 Watt / 4 Watts depending on country
	FM	max. 4 Watts
	SSB	max. 4 or 12 Watts PEP depending on country
Achievable power after	AM	approx. 6 Watts effective
Amateur radio modification	FM	approx. 15-25W effective
(only licensed amateur radio operators)	SSB	approx. 15-25W PEP
	10 m Band	28.000 – 29.7MHz
Harmonic suppression		min. 90dB (4nW)
Microphone sensitivity		approx. 4mV / 1 kOhm
Supplied microphone:		Electret with integrated pre-amp
Dynamic control range microphone-ALC		50dB
Power consumption during transmission		max. 2.5 (AM)
		max. 3.0A (FM, SSB)

Receiver

Receiver sensitivity	for 12dB SINAD	0.5µV EMK FM/SSB
		0.9µV EMK AM
Receiver neighbor channel selection		60dB FM/AM
		70dB SSB
Clarifier control range		+/- 1kHz
Steps setting range		up to 500Hz/step
NF output power at 10% distortion factor		min. 6 Watts, 4 Ohm
		min. 4 Watts, 8 Ohm
Dimensions incl. protruding knobs/jacks		24.5 x 15.5 x 5.3 cm
Weight		1.3 kg

© Alan Electronics GmbH 2011

This documentation is not to be copied or duplicated for commercial purposes, entirely or in parts, without the express written authorization of Alan Electronics GmbH.

Emetteur-récepteur AM / FM / SSB CB

Conforme aux normes ECC / CEPT DEC (11) 03 et les normes UE EN 300 433-2

Sommaire

Notes légales et informations générales 3
Préparation pour le démarrage..... 4
Instructions d'utilisation générale 4
Raccordement à l'alimentation 4
Précautions de sécurité et installation dans un véhicule 4
Choix de l'antenne..... 4
Antenne du véhicule..... 4
Utilisation de station de base 5
Première connexion et sélection du code pays 5
Procédure de changement des codes pays : 5
Commandes du AE 5890 6
Bouton et sélecteur 6
Allumer, volume et réglage du squelch (silencieux) 6
Affichage Canaux/fréquence et pas de fréquence 6
Die Bedienung Ihres Gerätes 6
Die Bedienelemente Ihres Funkgeräts 6
Gain Mic/RF (5) 7
Gain RF (Appuyez deux fois sur la touche 5, puis continuer avec les touches HAUT-BAS)..... 7
Clarifier (Clarificateur) (10) 7
Écran LCD, S-mètre et mesureur de puissance..... 7
Autres touches de fonctions de l'AE 5890 UE - Les plus importantes d'abord..... 7
Sélection du mode d'utilisation..... 7
USB et LSB 8
Régler la puissance de transmission (3) 8
Comment recevoir SSB ?..... 8
Mémoriser les fréquences utilisées (9)..... 9
Entrer un canal dans une position mémoire (1-5) (9) 9
Accès aux fréquences mémorisées (9) 9
Canaux directs 9/19 (appel CB international et canal d'urgence)..... 9
Avertissements automatiques en présence de travaux sur l'autoroute 9
Recherche de canaux (Scan) et recherche de mémoire MScan (8)..... 9
Démarrer et arrêter la recherche..... 9
Inverser le sens de la recherche 10
Surveillance double 10
Désactiver la Surveillance double 10
Touche NB (1) Suppresseur de bruit..... 10
Fonctions rarement utilisées (Menu Fonctions)..... 10
Activer et désactiver la tonalité des touches *bP*..... 10
Activer et Désactiver le bip Roger 10
Changer la couleur du rétroéclairage (*LI 9 H t*) 10
Sélectionner un minuteur de transmission (limiteur de temps de transmission) TOT 10
Points intéressants concernant les spécifications techniques..... 11
Stockage et sauvegarde des données 11
Connexions de dispositifs externes..... 11
Maintenance et programmation..... 11
Élimination et le recyclage..... 11
Garantie de 2 ans à compter de la date d'achat..... 11
Contact :..... 12
Spécifications techniques complémentaires :..... 12

Notes légales et informations générales
Certains pays exigent que notre déclaration de conformité CE dans sa rédaction initiale (à partir de Juillet 2011) et dans la langue du pays soit publiée. Vous pouvez trouvez les dernières réglementations, déclarations et autres documents concernant cet appareil dans la zone téléchargement à l'adresse **www.hobbyradio.de** ou **www.alan-albrecht.info**. Veuillez respectez les conditions de publication spécifiques à chaque pays pour le fonctionnement de cet appareil, l'obligation de vous s'inscrire et les restrictions d'utilisation, le cas échéant, tant qu'ils sont en vigueur ! Prendre cet appareil dans d'autres pays que l'UE est autorisé conformément à la loi européenne, mais son utilisation est toujours régie par les réglementations locales tant que la décision européenne *CEPT (ECC/DEC/(11)03*) ne soit pas appliqué dans le pays concerné.

CE - Déclaration de conformité / Konformitätserklärung

Nous déclarons par la présente que notre produit : / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt

CB-Radio Albrecht AE 5890 EU
Version internationale selon CEPT ECC DEC (11) 03
1 W / 4 W AM, 4 Watt FM, 4 W / 12 W (PEP) SSB

est conforme à tous les règlements techniques applicables dans le cadre des Directives du conseil européen, les normes européennes et les applications nationales des fréquences. / alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

73/23/EEC, 2004/108/EG and 99/5/EC, CEPT ECC DEC (11)03
EN 300 135 -2 V.1.2.1 / EN 300 433-2 V.1.1.2
EN 301 489-1 V.1.8.1, EN 301 489-13 V1.2.1, EN 60 950-1 :2006

Toutes les séries d'essais radio essentielles ont été effectuées. /
Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funktestreihen wurden durchgeführt.

Alan Electronics GmbH
Daimlerstr.1 k
D- 63303 Dreieich

Cette déclaration est émise sous notre seule responsabilité. S'appuyant sur des applications de fréquences non totalement harmonisées, la radio CB (radio Bande Publique) ne peut être utilisée que dans des pays classés selon la programmation du canal sélectionné. Une licence individuelle pour l'utilisation de cette radio est exigée par les résidents en **CH, E, FL, I**, alors que les voyageurs peuvent utiliser leurs radios gratuitement ni licence).
Dans tous les autres de l'UE (et dans les pays appliquant la directive R&TTE), l'utilisation de cette radio est sans licence pour tous les usagers. Cette radio peut faire l'objet de restrictions (4 Watt AM / 12 W SSB) dans les pays où SSB (bande latérale unique) ou la nouvelle décision ECC n'est pas encore acceptée.
L'utilisation d'accessoires supplémentaires tels que les modems Packet Radio via la prise MIC est uniquement destinée à être utilisée en mode FM et peut être limitée à des canaux particuliers en fonction de l'attribution des fréquences locales.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen einiger noch geltenden länderspezifischen Vorbehalte bis auf weiteres **von Bewohnern von CH, E, FL und I nur mit gültigen CB Funkgenehmigung** in Betrieb genommen werden, während ausländische Reisende Ihr Gerät frei benutzen dürfen. In allen anderen EU (und EWR Staaten) ist die Benutzung anmelde- und gebührenfrei. In einigen Ländern gelten noch Betriebseinschränkungen für AM 4 Watt und SSB 12 Watt, solange die CEPT / ECC Entscheidung (11) 03 noch nicht in nationales Recht umgesetzt wurde. Der Anschluss von Audio-Zubehör, wie z.B. Packet Radio Modems, ist nur in der Betriebsart FM vorgesehen, die Benutzung von Packet Radio kann in einigen Ländern auf bestimmte national freigegebene channels begrenzt sein oder auch generell nicht gestattet sein.

Point de contact /Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Lieu et date d'émission : **Dreieich, 08. 07. 2011**

(Signature)
Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Alan Electronics GmbH

Préparation pour le démarrage
Instructions d'utilisation générale
Cet émetteur-récepteur AM FM SSB - AE 5890 UE est une radio CB universelle alimenté en 12V CC. Elle peut être connectée dans des véhicules, à des batteries 12V de haute performance, telles que des batteries au plomb rechargeables, et via un adaptateur d'alimentation 12V avec au moins 6A de courant continu stabilisé, à 230V d'alimentation secteur. La radio est, en raison de son mode de fonctionnement, qui exige une utilisation minutieuse et des réglages répétés pendant le fonctionnement, n'est pas autorisée à être utilisée dans les véhicules pendant la conduite. Renseignez-vous sur la réglementation du pays, pour voir si vous êtes autorisé à utiliser des radios tout en conduisant. Dans Allemagne le célèbre "interdiction de téléphonie mobile" ne s'applique que pour les téléphones portables et non pour les radios à deux voies.
La radio est destinée à un fonctionnement intermittent avec un temps moyen de transmission d'environ 10% du temps de fonctionnement, comme c'est le cas pour les radios CB. Ce dispositif n'est pas destiné à la transmission en continu, sans périodes régulières de réception qui permettent son refroidissement. Eviter toute humidité élevée, des températures extrêmes (élevées et basses), la poussière et les rayons directs du soleil. N'ouvrez votre radio que si vous avez l'expertise nécessaire, les outils appropriés et les instruments de mesure adéquats.
A la livraison, l'appareil dispose (selon le pays de vente), de la portée radio CB internationale normale avec 40 canaux dans tous les modes de fonctionnement commutables AM, FM, USB et LSB. La déclaration de conformité selon la nouvelle norme européenne EN 300 433-2 ne s'applique que si l'appareil n'est pas modifié et utilisé selon ce guide d'utilisation. Tout élargissement de la gamme de fréquences à la radioamateur et l'utilisation d'autres canaux et modes de fonctionnement autres que ceux autorisés dans le pays concerné n'est autorisé que pour des radioamateurs ayant une licence ; les personnes non autorisées risquent des poursuites juridiques.

Raccordement à l'alimentation
Connectez votre appareil avec le câble d'alimentation CC fourni à un circuit 12V CC ou un adaptateur d'alimentation 12V. Les fluctuations de tension entre 11 volts et 14 volts pour les adaptateurs d'alimentation et 15,6 Volts max. comme par exemple dans les véhicules, caravanes ou bateaux avec des batteries au plomb rechargeables, les chargeurs ou alternateurs, sont autorisées. La batterie ou l'adaptateur d'alimentation doit pouvoir fournir au moins 6 à 8A stabilisés. Le cordon d'alimentation ne doit pas être rallongé. Dans les véhicules, essayez toujours de se brancher directement aux bornes de la batterie. Cela vous donne la meilleure protection contre les interférences de l'allumage et l'alternateur ainsi que la tension de fonctionnement la plus stable.
Dans le cas où le fusible volant dans les câble CC devient grillé, vérifiez la cause possible d'abord (polarité inversée principalement ou une diode de protection brisée) et remplacez le fusible uniquement avec le même type (10A, Fusible en verre américain), ne court-circuitez jamais avec du papier argenté ou d'autres méthodes !

Branchez le câble rouge à la borne + de la source d'alimentation et le câble noir à la borne -.

Le boîtier de la radio constitue le pôle négatif, comme pour tous les véhicules modernes. L'isolation de l'installation dans un bateau de la radio et l'isolation galvanique des connecteurs de l'antenne peut être nécessaire pour se protéger contre la corrosion électrolytique ou galvanique.

Précautions de sécurité et installation dans un véhicule
Il n'y a aucune pièce à l'intérieur de l'appareil qui doit être accessible pendant le fonctionnement. L'appareil ne doit être ouvert que pars des professionnels. N'ouvrez pas le boîtier sans débrancher l'alimentation 12V en premier. Tous les travaux doivent être effectués hors tension. Pour l'installation dans un véhicule, fixez la radio avec les vis et le support de montage fournis dans un emplacement approprié de votre véhicule. Assurez-vous que l'emplacement d'installation ne peut pas constituer un risque de blessures pour le conducteur ou les passagers et évitez le voisinage immédiat des sorties de chauffage et de climatisation.

Choix de l'antenne
Antenne du véhicule
Cette radio ne doit pas être utilisée avec des antennes temporaires telles que les mini-antennes magnétiques, antennes agrafées ou collées à la fenêtre, comme souvent le cas pour les radios CB.
Pour des raisons de compatibilité électromagnétique dans l'interrelation avec les composants électroniques de voisinage, une antenne extérieure haute performance du véhicule avec sa base mise à la masse via le châssis du véhicule est nécessaire. Lors de la sélection de l'emplacement de l'antenne, essayez de l'éloigner le plus possible des passagers et de l'électronique du véhicule. Evitez également les endroits qui peuvent porter préjudices à d'autres personnes, par exemple, le garde-boue droit où ça peut constituer un risque pour les piétons sur le trottoir. Assurez un bon raccordement à la masse de la base de l'antenne pour éviter que des RF n'atteignent l'intérieur du véhicule via le courant de gaine.
Les constructeurs automobiles ont le droit, selon les directives européennes applicables, de spécifier les emplacements d'installation de l'antenne et la puissance d'émission maximale compatible pour leurs véhicules. Respectez ces spécifications en toutes circonstances pour ne pas risquer de perdre la licence d'utilisation de votre véhicule. L'information est disponible auprès des fabricants de voitures. En cas de doute, ayez un certificat du

constructeur automobile qu'aucune réserve contre l'utilisation de radios CB en rapport avec l'électronique automobile n'existe !

Même si les effets de "smog électrique" sont controversés, ne soumettez pas d'autres personnes, qui pourraient penser que votre passe-temps est dangereux, aux champs électromagnétiques. Restez à une grande distance à l'antenne, si vous portez un pacemaker. Respectez les informations du fabricant concernant les distances de sécurité.

Il va sans dire que le rapport d'onde stationnaire de votre antenne doit être optimisé. Enfin l'AE 5890 EU peut gérer le rapport d'onde stationnaire durant le fonctionnement optimal à 1/2 et à court terme jusqu'à 1/3 (par exemple lors des réglages). N'appuyez jamais sur le bouton push-to-talk (messagerie instantanée vocale), sans antenne connectée !

La radio est livrée avec un connecteur femelle SO 239 (pour le connecteur mâle PL). Pour le raccordement de courtes distances jusqu'à environ 15 m, un câble RG-58/U est suffisant, pour des distances plus longues, nous recommandons le câble RG-213/U ou RG-8/U. N'utilisez pas des câbles pour paraboles TV ou câbles TV coaxiaux, ils ont 75 Ohms et ne conviennent pas aux radios CB.

Utilisation de station de base
N'utilisez qu'une antenne extérieure avec l'AE 5890 EU. Toute forme d'antenne interne crée dans le champ proche des champs RF tellement puissants que les autres appareils électroniques et même ses propres circuits peuvent être affectés, en dépit d'une suffisante immunité CEM selon la directive EG ! Le bourdonnement de son propre adaptateur d'alimentation ou microphone dans l'émetteur-récepteur, l'irradiation dans les magnétoscopes ou chaînes hi-fi etc. est connu. Surtout en mode SSB, les interférences peuvent se produire dans d'autres appareils à cause des signaux de transmission pulsatoire, plutôt qu'en mode FM.

Première connexion et sélection du code pays
Dès la première connexion et la mise en marche de l'appareil, ***HELLO*** (Bonjour) est affiché, puis le code pays est qui a été fixé au moment de la livraison.

Les codes suivants peuvent être affichés :

- ***dl*** Allemagne 80 canaux FM 4 watts, 40 canaux AM 1 Watt, 40 canaux SSB 4 watts, aussi pour CZ et SK
- ***EC*** réglementation CEPT précédente avec 40 canaux FM 4 watts, pas d'AM ni SSB
- ***E*** Europe, selon la nouvelle réglementation CEPT avec 40 canaux FM 4 watts, 40 canaux AM 4 Watts et 40 chaînes SSB (12 Watts), ainsi que l'Espagne et l'Italie conformément à la réglementation précédente
- ***PL*** Pologne avec 40 canaux FM 4 watts, AM 4 Watts et SSB 12 Watts avec décalage = 0 kHz
- ***U*** RU avec 40 canaux RU et 40 canaux internationaux, FM, 4 Watts, pas d'AM ni SSB
- ***U5*** USA, réglage des pays qui n'utilisent pas FM, mais seulement AM et SSB. Peut également être utilisé en Europe aussi (Comme ***E***)

Les appareils vendus en Allemagne sont fournis avec le réglage allemand *dl*. Ce réglage peut également être utilisé dans d'autres pays autorisant AM et SSB, tant que la nouvelle réglementation CEPT soit en vigueur, à condition que seuls les canaux 10 à 40 soient utilisés en FM. Dès que la réglementation dans les pays respectifs sont en vigueur, pour les utilisateurs avec le réglage dl, les concessionnaires sont autorisés à enlever le cavalier sur la carte principale et ainsi faire passer l'appareil de ce réglage à FM 4 watts, AM 4 Watts et SSB 12 Watts.

Procédure de changement des codes pays :

- Eteignez l'appareil.
- Rallumez l'appareil tout en appuyant sur le bouton Mémoire (9). Le code pays existant est affiché.
- Sélectionnez un code pays donné au moyen du sélecteur de canal.
- Eteignez puis rallumez l'appareil.
- L'appareil fonctionnera avec le nouveau code pays.

Dans les pays où le changement des codes n'est pas encore autorisé, cette procédure est bloquée par le matériel. Ces appareils ne fonctionnent que tels qu'ils sont livrés.

Commandes du AE 5890

Bouton et sélecteur
Allumer, volume et réglage du squelch (silencieux)
Le bouton On/Off qui est combiné avec le bouton volume (1) permet d'allumer et d'éteindre l'appareil. Réglez le volume sur moyen et réglez le bouton squelch (13) à fond à gauche jusqu'à ce que le bruit de fond puisse être entendu.
Réglez le Squelch, de manière que le bruit ne soit pas audible. Dans cette position, le squelch s'ouvre même pour des signaux faibles et se trouve dans la position la plus sensible.
En ouvrant le squelch au delà de cette position vers la droite (sens horaire), les signaux doivent être plus forts pour passer.

Affichage Canaux/fréquence et pas de fréquence
Au début, l'appareil démarre en mode FM et la fréquence, par exemple 27.065 MHz est affichée sur l'écran LCD et à droite le numéro du canal 9. L'appareil démarre en mode CB normal. Uniquement avec une licence radio amateur valide vous avez le droit, après l'ouverture du boîtier, d'étendre votre appareil en mode radioamateur au moyen des cavaliers. Veuillez lire notre publication séparée sous la rubrique "Radio Amateur" sur notre serveur de téléchargement **www.hobbyradio.de**.
Un conseil dans ce contexte : Pas toutes les fonctions et les affichages de l'appareil sont disponibles en mode CB normal, par exemple :

Touche Step (pas) (4)
L'espacement entre canaux dans la gamme CB correspond à la norme habituelle de l'espacement international 10kHz, où (pour des raisons historiques), certains canaux sont espacés de 20kHz au lieu 10kHz. Vous pouvez modifier les fréquences à l'aide du bouton TUNING (12) de l'appareil ou à l'aide les touches Haut/Bas du microphone par le canal 1. Lorsque vous utilisez la touche STEP (4), vous pouvez changer la fréquence affichée aussi dans des pas de 500Hz et faire des réglages plus précis.

- Exemple : ***canal 1, 26,965MHz***
- Appuyez sur touche ***Step***
- Maintenant, vous pouvez régler avec le bouton ***Tuning*** (12) entre 26,9600 et 26,9695 MHz.
- Vous avez également le bouton ***Clarifier*** (Clarificateur) (10) pour affiner davantage.

Conformément à la réglementation sur les radios CB, la fréquence de transmission ne doit pas être modifiée, par conséquent, les pas de désaccord avec la touche Step ne fonctionne que pour la réception.

- Lorsque vous appuyez sur le bouton push-to-talk, l'appareil retourne immédiatement au canal correspondant.

- Lorsque vous relâchez le bouton push-to-talk, la fréquence précédemment utilisée en réception (y compris le pas) est de nouveau affichée.

Cette commutation est très utile pour SSB, lorsque la station captée n'est pas exactement sur le canal.
En mode radioamateur ces pas sont également disponibles pour la transmission.

Gain Mic/RF (5)
Gain Mic et gain RF sont au début programmés pour des valeurs moyennes. Vous passez en mode réglage avec bouton **5** (Appuyez une fois pour le gain MIC, deux fois pour le gain RF). Les valeurs actuelles sont affichées sur l'écran.

- **Gain MIC :** ***mlc - 9*** et des valeurs entre ***3*** et ***10***

Après avoir appuyé sur la touche 5 pendant quelques secondes vous pouvez régler le gain micro (ou le gain RF) à l'aide du Sélecteur de canal ou les touches Haut/Bas du micro avec des pas compris entre 3 et 10. Pour une utilisation normale en véhicule, le réglage moyen est suffisant. Les centrales utilisent souvent une plus grande distance du microphone, là un gain microphone plus élevé est recommandé. Vous devez réduire le gain du microphone dans les environnements bruyants (par exemple dans les camions) ou lorsque vous utilisez un microphone pré-amplifié. Réglez la modulation optimale avec un récepteur de contrôle ou avec l'aide d'une station tierce.

Gain RF (Appuyez deux fois sur la touche 5, puis continuer avec les touches HAUT-BAS)
Il est toujours recommandé de régler la sensibilité du récepteur à son maximum (gain RF = 10), lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement sans interférences. Si d'autres émetteurs plus forts sont à proximité, qui peuvent causer des interférences de réception, vous pouvez réduire le réglage de gain RF. Même si vous ne voulez entendre que les stations situées à proximité, vous sélectionnez un réglage à faible gain RF. En mode SSB pour une intensité du champ élevée, il peut être nécessaire de régler le gain RF pour obtenir une réception de qualité optimale.
Le réglage du gain RF est affiché sur l'écran sous cette forme : ***r F 9*** de ***3*** à ***10***.

Clarifier (Clarificateur) (10)
Ce bouton est utilisé, tel que mentionné plus tôt, pour un réglage fin du récepteur et n'est généralement utilisé qu'en mode SSB, si la station tierce n'est pas exactement sur la même fréquence de transmission. Dans les ondulations radio avec plusieurs autres stations, il arrive souvent que vous avez à affiner des stations individuelles à l'aide du clarificateur pour obtenir la meilleure netteté pour les bandes. Autrement, laissez le bouton en position moyenne.

Écran LCD, S-mètre et mesureur de puissance
Votre radio est dotée d'un grand écran LCD rétroéclairé qui permet d'afficher tous les paramètres tels que le canal, fréquence, état et les valeurs analogiques, telles que l'intensité du champ reçu (S-mètre) et la puissance de transmission. Ainsi les paramètres les plus importants de l'appareil peuvent connus à tout moment. Le paramètre S-mètre correspond aux ondes courtes internationales des radioamateurs standards : une tension d'antenne d'environ 100 µV EMK correspond à S 9. Le S-mètre compteur S utilise une ***barre d'affichage de 10 chiffres*** sur l'écran LCD. Plus une station tierce reçue est puissante, plus la déviation du S-mètre est élevée.
Pour des raisons de contrôle, le S-mètre fonctionne pendant les transmissions comme ***mesureur de puissance*** et donne une valeur approximative de la puissance de sortie. Vous verrez que pour la FM, vous avez toujours le même affichage pour la transmission, pour AM la déviation est généralement plus petite, et pour SSB elle fluctue au rythme de la voix.

Autres touches de fonctions de l'AE 5890 UE - Les plus importantes d'abord
Les touches 4 à 9 de l'appareil sont multifonctionnelles et s'adaptent automatiquement en partie, en fonction du mode de fonctionnement, ou en relation avec la ***touche de fonction*** **(11)**. Pour éviter toute confusion dans le texte de cette description, vous ne trouverez ici que le nom respectif de la fonction. Si vous appuyez sur la touche ***MODE***, vous verrez "**MODE**" et non la description complète de toutes les touches de fonction telles que "***MODE/DW/5***". En plus, les fonctions sur les touches, qui ne peuvent être utilisées qu'en relation avec la touche de fonction FUNC sont imprimées en couleur bleue. Certaines fonctions sont bloquées en mode CB et ne peuvent pas être accédées. Ces fonctions sont réservées aux réglages de l'appareil en mode radioamateur.

Sélection du mode d'utilisation
Appuyez sur la touche ***MODE*** (8) pour basculer entre les modes ***AM, FM, USB*** et ***LSB***. Le mode sélectionné est affiché à l'écran. Significations :

AM A3 : modulation d'amplitude à onde porteuse complète

FM Modulation de fréquence à bande étroite (gamme de fréquences max. 2 kHz)
USB Modulation en bande latérale unique, bande latérale supérieure (**U**pper **S**ide **B**and)
LSB Modulation en bande latérale unique, bande latérale inférieure (**L**ower **S**ide **B**and)

Les différents modes des radios CB ont des raisons en partie historiques, puisque la radio CB existe déjà depuis les années 50. **Le Mode AM (modulation d'amplitude)** correspond au processus technique des ondes moyennes et courtes et est aujourd'hui, sauf pour la radio CB, utilisé uniquement pour la radio des avions. Lorsqu'on parle, la puissance de transmission varie avec le rythme de la voix (terme technique : "Modulée"). AM est traditionnellement le mode radio qui est utilisé, par les conducteurs de poids-lourds dans le monde entier, sur la radio CB. Le faible niveau de bruit résiduel est bénéfique si, par exemple dans les poids-lourds à moteur diesel, avec peu d'interférence le squelch reste ouvert. Les caractéristiques de réception en AM correspondent plutôt à l'oreille humaine : les stations éloignées semblent plus faibles que les stations proches, et encore vous pouvez percevoir si d'autres personnes parlent sur votre canal, même si une station locale semble tout couvrir : au moins la tonalité de couverture peut être entendue et vous pouvez vérifier à une étape ultérieure ! Un des inconvénients de l'AM est sa plus courte portée par rapport à la bande FM ou SSB et sa plus grande sensibilité aux interférences d'allumage et aux ordinateurs de bord.

En **FM** la puissance de transmission est toujours le même, même lorsque l'on parle, donc pratiquement aucune interférence d'autres dispositifs ne vient perturber dans ce mode. En fait, quand on parle la fréquence de l'appareil varie, d'où elle est appelée modulation de fréquence. A cause de la présence d'interférences dans les modes AM et SSB certains pays n'ont autorisé que FM pendant une longue période. L'avantage est la plus grande portée par rapport à l'AM et le même volume de stations proches et lointaines ainsi qu'un son de modulation clair. Bruit, qui peut être entendu avec des signaux faibles ou manquants, est un désavantage. En mode FM, il est pratiquement impossible de laisser le squelch ouvert.

SSB (**S**ingle **S**ide **B**and) marque le point culminant dans le développement de la transmission vocale sur des longues distances. La transmission en mode SSB évite l'inconvénient de la faible portée de l'AM et concentre toute la puissance de transmission sur une largeur de fréquence minimale, où pendant une pause de conversation la puissance est presque à zéro. Pendant la réception, un circuit spécial permet de s'assurer que les "bandes latérales" et "la porteuse", qui avaient été coupées lors de la transmission, sont restaurées. Ceci permet une amélioration considérable en portée par rapport à AM et FM. Non seulement l'émetteur offre une plus grande portée, mais aussi le récepteur a une meilleure sensibilité, grâce à la bande passante qui est divisée par deux. Le prix pour cela est l'inconvénient d'avoir un réglage très précis pour la réception, et que pendant la transmission les interférences des appareils voisins est plus grande. A cause du réglage très précis nécessaire pour la réception au moyen du ***Clarifier*** (Clarificateur) (10), l'utilisation du SSB en conduisant un véhicule est un problème et peut, comme pour faire un appel téléphonique, distraire le conducteur de la circulation. SSB est plutôt un mode de fonctionnement pour les stations de base. C'est la raison pour laquelle aujourd'hui, SSB est utilisé uniquement par les opérateurs radio qualifiés ; vous devez vous entraîner pour développer une certaine intuition pour réussir rapidement un réglage correct.

USB et LSB
En mode SSB un canal conventionnel est divisé en deux moitiés : c'est ce qu'on appelle ***la bande latérale supérieure*** (**U**pper **S**ide **B**and, **USB**) et ***la bande latérale inférieure*** (**L**ower **S**ide **B**and, **LSB**). Les deux peuvent être utilisées de façon indépendante. Exemple : vous transmettez sur le canal 9 en USB. En réalité, pour parler vous utilisez uniquement les fréquences de 27,065 jusqu'à environ 27,070MHz, alors qu'en LSB vous utilisez les fréquences inférieures à 27,065MHz à environ 27,060MHz. Les deux bandes latérales sont en miroir, d'où l'émetteur et le récepteur doivent être réglés sur la même bande latérale. Autrement vous ne recevez que du charabia.

Régler la puissance de transmission (3)
L'appareil est doté d'un bouton de réglage de puissance de transmission progressif. En mode normal, le bouton ***PWR*** (3) devrait être à fond à droite (sens horaire). Dans ce réglage 4 Watts en FM (courant porteur), max. 12 W en SSB (puissance PEP) et 4 Watts (courant porteur RMS) en AM. Tourner le bouton dans le sens antihoraire pour réduire la puissance d'environ 100mW. Cela est recommandé si vous voulez seulement être entendu absolument dans une coute porte.
Fortuitement : Il réduit également le niveau général du smog électrique, lorsque seulement la puissance de transmission nécessaire est réglée pour le contact radio !

Comment recevoir SSB ?
Comme station réceptrice, vous ne pouvez pas savoir, avec quelle bande latérale la station tierce transmet. Le fait que la station tierce transmette en SSB est facilement détectable, car le "bruit de crissement" est très différent des signaux FM et AM. Recevez d'abord en USB. Tourner soigneusement le ***Clarifier (***Clarificateur). Si vous entendez

la voix de "Mickey Mouse", essayez d'affiner soigneusement jusqu'à un ton reconnaissable. Si cela ne marche pas, essayez alors l'autre bande latérale ***LSB***.
Vous aurez besoin d'une certaine routine jusqu'à ce que vous puissiez entendre clairement votre partenaire de conversation en mode SSB. Mais en peu de temps, vous serez récompensé avec les premières connexions DX (= trafic à longue distance).

Mémoriser les fréquences utilisées (9)
Les fréquences ou canaux fréquemment utilisés peuvent être **mémorisés** et accédés au moyen de la touche ***MSAVE/MLOAD*** (9) avec le mode respectif dans 5 positions mémoires. Les réglages ne seront pas perdus en cas de panne de courant temporaire, puisque l'appareil fonctionne avec une mémoire de sauvegarde Flash.

Entrer un canal dans une position mémoire (1-5) (9)

- Syntonisez un canal donné. Appuyez sur la touche ***FUNC + M-SAVE + position mémoire (1-5)*** pour **mémoriser** la fréquence.
- Après ***FUNC + M-SAVE*** au premier ***ME*** pour "mémoire" est affiché sur l'écran.

Accès aux fréquences mémorisées (9)
Appuyez sur ***M-LOAD*** et la ***position mémoire*** (1-5) pour accéder à la **position mémoire** (après avoir appuyé sur ***M-LOAD*** l'écran affiche ***ME***).

Canaux directs 9/19 (appel CB international et canal d'urgence)
Le canal 9 le plus fréquemment utilisé (canal d'appel et canal des camionneurs en Allemagne) et le canal 19 (second canal des camionneurs et canal d'appel AM dans plusieurs autres pays) peuvent être facilement sélectionnés en appuyant brièvement sur la touche.

- ***Appuyez une fois*** pour sélectionner le canal ***9***, ***appuyez à nouveau*** pour sélectionner le canal ***19***, et ***appuyez une autre fois*** pour retourner au canal précédemment utilisé.

Les numéros des canaux pour 9 et 19 se mettent à clignoter pour confirmer la sélection directe du canal.

Conseil : Syntonisez le canal 9 durant les pauses de réception aide à en mode veille à garder ce canal ouvert pour les appels d'urgence ! Ne parlez pendant longtemps sur le canal 9. Après avoir trouvé un partenaire radio, mettez vous d'accord sur un canal différent et poursuivez votre conversation sur le nouveau canal.

Avertissements automatiques en présence de travaux sur l'autoroute
Les camionneurs en Allemagne utilisent le canal ***9 en AM***. Dans certaines provinces, on peut déjà trouver des panneaux d'avertissement avant des travaux de voirie, qui avertissent les camionneurs ***via radio CB*** avec des ***annonces et des signaux d'avertissement*** s'ils se rapprochent du chantier trop rapide. Ils annoncent "***Attention endroit dangereux***".
Ce service est également offert dans d'autres langues sur les canaux typiques des camionneurs étrangers ; il a contribué à réduire les accidents des camions avec les chantiers. Dans la plupart des cas, ces avertissements ne sont annoncés que dans la voie réservée aux camions.

Recherche de canaux (Scan) et recherche de mémoire MScan (8)
Les deux fonctions de recherche permettent de rechercher des bandes, en commençant par la dernière fréquence ou le dernier canal. Pour rechercher pas tous, mais seulement vos canaux mémorisés, utilisez ***FUNC + MScan***. Une fois un signal est trouvé, le canal est contrôlé pendant 8 secondes maximum, à moins que le signal disparaisse plutôt. Dans ce cas, la recherche recommence jusqu'à ce que le prochain signal soit détecté.

Démarrer et arrêter la recherche
Appuyez sur la touche ***SCAN (8)*** pour lancer la recherche. Vous pouvez l'arrêter en :
En appuyant sur la touche PTT ou en appuyant de nouveau sur la touche ***SCAN***.
Important : la recherche utilise le réglage squelch comme les critères de commutation. Réglez d'abord le squelch sur une valeur pour que la recherche s'arrête pour canal occupé. La recherche n'est pas possible sur un squelch ouvert : le processeur central reconnaît cette condition comme un canal occupé et commutateur toutes les 8 secondes au canal suivant.

Inverser le sens de la recherche
Vous pouvez changer le sens de la recherche à tout moment pendant la recherche. Il suffit de tourner le sélecteur de canal brièvement dans la direction souhaitée ou d'utiliser les touches ***Haut***/***Bas*** du microphone.

Surveillance double
Utilisez ***DW (*Surveillance double)** pour surveiller régulièrement l'utilisation de deux canaux différents.

- Sélectionnez le premier canal, le canal 26 par exemple.
- Appuyez sur ***FUNC*** puis ***DW***, l'écran affiche ***DW***.
- Sélectionnez ***l'autre canal***, le canal 18 par exemple.
- Votre appareil va maintenant passer constamment du canal 18 à 26, vérifier brièvement s'il y a une conversation et retourne au canal 18. Si le canal 26 est occupé votre appareil reste en mode réception et seulement après qu'il repasse à 18.

Désactiver la Surveillance double
Appuyez brièvement une fois sur la touche PTT ou appuyez deux fois sur la touche DW.

Touche NB (1) Suppresseur de bruit
Un suppresseur de bruit est un circuit qui supprime ou limite les bruits pulsatoirs à court terme. Puisque la bande CB est fortement soumise au bruit des machines électriques et véhicules, votre appareil est livré avec un tel circuit, qui peut être activé dans les modes AM et SSB.
Le suppresseur de bruit est activé/désactivé en appuyant sur ***FUNC + NB*** (touche 1).

Fonctions rarement utilisées (Menu Fonctions)
Vous pouvez accéder aux fonctions suivantes en appuyant sur la touche ***SCAN***, puis en appuyant de nouveau brièvement sur la touche SCAN pour sauter d'un pas vers l'avant.

Activer et désactiver la tonalité des touches *bP*

- Maintenez appuyée la touche ***SCAN*** pendant environ **3 secondes**, ***bP oF*** ou ***bP on*** est affiché (selon le réglage précédent).
- Sélectionnez à l'aide du sélecteur de canal et patientez jusqu'à la réinitialisation de l'affichage.

Activer et Désactiver le bip Roger
Le "bip Roger" est un signal de tonalité qui peut être ajouté après avoir relâché le bouton push-to-talk. Cette tonalité signale aux autres stations, que vous avez cessé de parler.

- Maintenez appuyée la touche ***SCAN*** pendant environ **3 secondes**, puis appuyez à nouveau brièvement ; ***r9b oF*** ou ***r9b on*** sera affiché.
- Sélectionnez à l'aide du sélecteur de canal et patientez jusqu'à la réinitialisation de l'affichage.

Changer la couleur du rétroéclairage (*LI 9 H t*)
Le rétroéclairage de l'écran peut être dans les couleurs principales ROUGE BLEU VERT et couleurs mixtes, de manière qu'on peut avoir au total de sept couleurs différentes.

- Maintenez appuyée la touche ***SCAN*** pendant environ 3 secondes, puis ***appuyez deux fois à nouveau*** brièvement. ***L I 9 H t*** et un nombre entre 1 et 7 est affiché (en fonction de rétroéclairage actuel).
- Sélectionnez à l'aide du sélecteur de canal et patientez jusqu'à la réinitialisation de l'affichage.

Sélectionner un minuteur de transmission (limiteur de temps de transmission) TOT
Vous pouvez limiter la durée maximale autorisée de transmission ininterrompue, si vous le souhaitez. L'émetteur s'éteint et que vous devez relâcher une fois la touche PTT pour réinitialiser le minuteur pour pouvoir transmettre à nouveau, si vous avez appuyé sur la touche PTT longtemps.

- Maintenez appuyée la touche ***SCAN*** pendant environ **3 secondes**, puis ***appuyez trois fois à nouveau*** brièvement ; ***TOT*** et un nombre entre 0 et 30 est affiché.
- Sélectionnez à l'aide du sélecteur de canal et patientez jusqu'à la réinitialisation de l'affichage.

Points intéressants concernant les spécifications techniques

Stockage et sauvegarde des données
La radio utilise une mémoire flash pour enregistrer les derniers réglages. Par conséquent, aucune donnée n'est perdue dans l'état hors tension, même pendant une longue période. La radio peut ainsi être allumée/éteinte via le contact du véhicule ou elle peut être stockée sans modification des paramètres (notamment le réglage du pays).

Connexions de dispositifs externes
Prise microphone (2)

6 pôles, Jap. standard, à visser, adapté aux microphones Electret ou autres d'impédance 600 Ohm à 1 kOhm environ, à l'exception des touches Haut/Bas (broche 4) selon les normes habituelles "Albrecht".

BROCHE 1	Filtre microphone en T ponté
BROCHE 2	Contact **PTT-RX** (sur GND lors de la réception) - également pour le paquet de découplage de la radio NF
BROCHE 3	Contact PTT-TX (sur GND pendant l'émission)
BROCHE 4	Touches Haut/Bas ***(Attention, circuit spécial pour AE 5890 EU)***
BROCHE 5	Masse, blindage
BROCHE 6	Alimentation pour microphone Electret (ou autres accessoires)

Important : Les circuits correspondent aux normes "Albrecht", qui sont largement utilisées dans les radios CB (à l'exception de la broche 4). Veillez faire attention lors de connexion de microphones différents ! Pour connecter un microphone différent : utilisez uniquement des microphones avec capsules Electret et laissez la broche 4 inutilisée, si nécessaire. Des dispositifs supplémentaires tels que des modems ne peuvent être utilisés qu'en mode FM. Veillez à respecter les règlements des pays respectifs. La transmission des données n'est pas autorisée partout.

Connecteur pour haut-parleur (à l'arrière)
Un **connecteur** 3,5 mm mono est adapté pour des haut-parleurs de 4 à 8 Ohm avec ***au moins 4 à 6 Watts***. Le haut-parleur interne est automatiquement coupé lorsqu'un haut-parleur externe est connecté.

Maintenance et programmation
Les notes suivantes sont destinées uniquement pour le personnel de service qualifié et/ou opérateurs autorisés des radioamateurs. Les paramétrages par la programmation ne sont permis que pour les utilisateurs agréés et pour l'exportation commerciale dans les pays où les versions respectives sont autorisées.
Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages et les dommages indirects dus à une programmation, par des personnes non qualifiés, ou d'autres modifications qui ne sont pas expressément décrites par Albrecht. La garantie utilisateur final expire généralement après l'ouverture du boîtier de l'appareil. Pendant la période de garantie, n'effectuez que des modifications par des concessionnaires agréés Albrecht!
Les radioamateurs trouvent la documentation pour l'extension de la bande radio amateur de l'appareil à 10m et 12m sur notre serveur de téléchargement **www.hobbyradio.de** sous radioamateur.

Si nécessaire, les paramètres de certains pays (par exemple EC, 40 canaux FM pour l'Autriche jusqu'à la mise en application de la nouvelle réglementation) peuvent être déterminés par le fournisseur via le matériel. L'utilisateur n'est généralement pas autorisé à modifier le bloqueur du matériel intégré. Seul le fournisseur en est autorisé.

Élimination et le recyclage
Cette radio a été fabriquée à faibles émissions selon la dernière directive européenne RoHS. Veuillez noter que les appareils électroniques et électriques ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers, il faut les jeter dans des points de collecte. Le retour des appareils est gratuit pour les utilisateurs finaux, puisque l'industrie récupère les coûts d'élimination. En retournant l'appareil à un point de collecte, vous contribuer au recyclage de matières premières précieuses.

Garantie de 2 ans à compter de la date d'achat
Le distributeur garantit cet appareil pendant une période de 2 ans à compter de la date d'achat. Cette garantie couvre tous les défauts et les pièces défectueuses pendant la période de garantie, sauf usure normale tels que les rayures sur l'écran ou le boîtier, les défauts du boîtier, les antennes cassées, lampes grillées, les câbles micro usés ou endommagés et les défauts dus à la corrosion, les surtensions dues à l'alimentation extérieure ou l'utilisation d'accessoires inadaptés. Par ailleurs, d'autres défauts sont exclus de la garantie, qui sont causés par l'utilisation involontaire, étage émetteur final défectueux à cause d'antennes non réglée ou connexion non autorisée à des amplificateurs.

Veuillez contacter votre distributeur directement pour les réclamations de garantie. Le distributeur réparera ou de remplacera votre appareil ou vous adresse à un service spécialisé dans votre type d'appareil.
En Allemagne, vous pouvez également contacter notre hotline. Lors de l'envoi de votre appareil pour réparation, veuillez inclure une preuve d'achat et ajouter une description de la défaillance.

Contact :
La documentation technique et les dernières informations en matière de réglementation dans les pays de l'UE peuvent être trouvées dans les pages web sous Service d'Albrecht et Midland et directement sur le serveur de téléchargement **www.hobbyradio.de**

Fabricant :	Alan Electronics GmbH	Daimlerstr. 1 K	D-63303 Dreieich
ou		Dovenkamp 11	D-22952 Lütjensee

http://www.albrecht-online.de http://www.alan-electronics.de

Demandes de service à : **e-mail : alan-service@ps-tech.de ou** par téléphone :
01805 012204 (0,14 Euro/min depuis le réseau fixe allemand, les tarifs mobiles jusqu'à 0,42 Euro/min max.) (seulement pour radios achetés en Allemagne) En autres pays, contactez les distributeurs nationales !

Ne retournez pas un appareil sans une autorisation préalable de la part de la hotline ! La hotline peut vous donner le nom de l'atelier de réparation le moins cher et le plus poche de votre ville et le meilleur partenaire du type de votre d'appareil.

Spécifications techniques complémentaires:
Général :

Gamme de fréquences CB		26,565 (26,965) MHz à 27,415MHz (RU également à environ 27,9MHz)
Stabilité de fréquence		+/-400Hz
Types de transmission		A3E, F3E, J3E
Tensions de fonctionnement autorisées		10,8 à 15,6V CC
Fusible		10A
Emetteur		
Puissance de transmission CB	AM	1 Watt / 4 Watts selon le pays
	FM	max. 4 Watts
	SSB	max. 4 ou 12 Watts PEP selon le pays
Puissance atteinte après	AM	environ 6 Watts effectifs
Modification radioamateur	FM	environ 15-25W effectifs
(Uniquement les opérateurs de radioamateur ayant une licence)	SSB	environ 15-25W PEP
	Bande10 m	28,000 – 29,7MHz
Suppression d'harmoniques		min. 90dB (4nW)
Sensibilité du microphone		environ 4mV / 1 kOhm
Microphone fourni :		Electret avec pré-ampli intégré
Dynamic Range Control (Contrôle de la gamme dynamique)		microphone-ALC 50dB
Consommation pendant la transmission		max. 2.5 (AM) max. 3.0A (FM, SSB)
Récepteur		
Sensibilité du récepteur	pour 12dB SINAD	0,5µV EMK FM/SSB 0,9µV EMK AM
Sélection de canal du récepteur voisin		60dB FM/AM 70dB SSB
Portée de contrôle du clarificateur		+/- 1kHz
Intervalle des pas		jusqu'à 500Hz/pas
Puissance de sortie NF à un facteur de distorsion de 10%		min. 6 Watts, 4 Ohm min. 4 Watts, 8 Ohm
Dimensions (saillies boutons/prises compris)		24,5 x 15,5 x 5,3 cm
Poids		1,3 kg

© Alan Electronics GmbH 2011 Cette documentation ne doit pas être copié ou dupliqué à des fins commerciales, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite expresse d'Alan Electronics GmbH.

Ricetrasmettitore AM / FM / SSB CB

secondo ECC / CEPT DEC (11) 03
e la norma UE EN 300 433-2

Contenuto

Note Legali e Informazioni generali 3
Preparazione per l'avvio 4
Istruzioni per l'uso generale 4
Collegamento all'alimentazione 4
Precauzioni per la sicurezza e installazione nei veicoli 4
Scelta dell'antenna 4
Antenna per veicolo 4
Uso della stazione base 5
Primo collegamento e selezione del codice di paese 5
Procedura di commutazione per i codici Paese: 5
Controlli AE 5890 6
Manopola e selettore 6
Impostazione On, Volume e Squelch 6
Visualizzazione Canale / Frequenza e Passi di Frequenza 6
Die Bedienung Ihres Gerätes 6
Die Bedienelemente Ihres Funkgeräts 6
Guadagno Mic/Guadagno RF (5) 7
Guadagno RF (premere il pulsante 5 due volte, poi andare avanti con SU-GIÙ) 7
Chiarificatore (10) 7
LCD, Misuratore S e di Potenza 7
Ulteriori Funzioni dei tasti di AE 5890 EU - Prima i più importanti 7
Selezionare la modalità d'uso 7
USB e LSB 8
Impostare la Potenza di Trasmissione (3) 8
Come ricevere SSB? 8
Uso della Memoria di Frequenza (9) 9
Inserire un Canale nelle Memorie di Stazione (1-5) (9) 9
Accedere alla Frequenza dalla Memoria (9) 9
Canale Diretto 9 / 19 Chiamata Internazionale CB e Canale d'emergenza) 9
Avvertenze automatiche di fronte a Lavori stradali in Autostrada 9
Scansione del Canale (Scan) e Scansione della Memoria MScan (8) 9
Avviare e Interrompere la Scansione 9
Invertire la Direzione di Scansione 9
Monitoraggio Dual Watch 9
Spegnere il Dual Watch 10
Pulsante Noise Blanker NB (1) 10
Funzioni usate di rado (Funzioni del menù) 10
Attivare e disattivare il tono dei tasti *bP* 10
Attivare e disattivare il tono bip Roger 10
Cambiare il colore della retroilluminazione LUCE (*LI 9 H t*) 10
Selezionare un timer di trasmissione (Limitatore del tempo di trasmissione) TOT 10
Fatti interessanti circa le specifiche tecniche 10
Memorizzazione e Backup dei Dati Impostati 10
Collegamenti a dispositivi esterni 10
Manutenzione e programmazione 11
Smaltimento e riciclaggio 11
2 anni di garanzia dalla data di acquisto 11
ContattI: 11
Ulteriori specifiche tecniche: 12

Note Legali e Informazioni generali
È prevista per legge in alcuni paesi la pubblicazione della nostra dichiarazione di conformità CE nella sua formulazione originale (a partire da luglio 2011) e nella lingua del paese. Trovate le più recenti normative, le dichiarazioni e altra documentazione in merito a questo dispositivo pubblicate nell'area Servizio di Download su **www.hobbyradio.de** o **www.alan-albrecht.info**. Si prega di notare le condizioni pubblicate specifiche del paese quando si utilizza questo dispositivo e osservare il vostro obbligo di registrazione e le limitazioni operative, se fosse il caso, in alcuni paesi, fintanto che sono ancora in vigore! È consentito portare questo dispositivo in altri paesi dell'Unione europea in base al diritto europeo, ma il funzionamento è ancora disciplinato dalla normativa nazionale fino a quando la nuova decisione CEPT per tutta l'Europa CEPT ECC DEC (11) 03 verrà implementata nelle legislazioni nazionali dei rispettivi paesi.

CE- Dichiarazione di conformità / Konformitätserklärung

Si dichiara che il nostro prodotto: / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt

Radio CB Albrecht AE 5890 EU
Versione internazionale secondo CEPT ECC DEC (11) 03
1 W / 4 W AM, 4 Watt FM, 4 W / 12 W (PEP) SSB

soddisfa tutte le norme tecniche applicabili al prodotto nell'ambito delle direttive del Consiglio dell'Unione europea, le Norme Europee, e le applicazioni nazionali sulla frequenza: / alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

73/23/CEE, 2004/108/CE e 99/5/CE, CEPT ECC DEC (11) 03
EN 300 135 -2 V.1.2.1 / EN 300 433-2 V.1.1.2
EN 301 489-1 V.1.8.1, EN 301 489-13 V1.2.1, EN 60 950-1 :2006

Tutti i test radio essenziali sono stati eseguiti. /
Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funktestreihen wurden durchgeführt.

Alan Electronics GmbH
Daimlerstr.1 k
D- 63303 Dreieich

La presente dichiarazione viene rilasciata sotto la nostra responsabilità. Sulla base delle applicazioni di frequenza non del tutto armonizzate, la radio CB può essere utilizzata solo nei paesi elencati in base alla programmazione del canale selezionato. Una licenza individuale per l'utilizzo questa radio è richiesta dai residenti di**, CH, E, FL, I**, mentre i viaggiatori possono utilizzare i loro apparecchi radio gratuitamente e senza licenza).
In tutti gli altri paesi dell'Unione Europea (e paesi che applicano la direttiva R & TTE) l'uso di questa radio è senza licenza per tutti gli utenti. Questa radio può essere oggetto di restrizioni (4 Watt AM / 12 W SSB) nei paesi, dove SSB o la nuova decisione ECC non è ancora stata accettata.
L'utilizzo di accessori aggiuntivi come i modem Packet Radio tramite presa MIC è inteso solo in modalità FM e può essere limitato a singoli canali a seconda delle frequenze nazionali.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen einiger noch geltenden länderspezifischen Vorbehalte bis auf weiteres **von Bewohnern von CH, E, FL und I nur mit gültigen CB Funkgenehmigung** in Betrieb genommen werden, während ausländische Reisende Ihr Gerät frei benutzen dürfen. In allen anderen EU (und EWR Staaten) ist die Benutzung anmelde- und gebührenfrei. In einigen Ländern gelten noch Betriebseinschränkungen für AM 4 Watt und SSB 12 Watt, solange die CEPT / ECC Entscheidung (11) 03 noch nicht in nationales Recht umgesetzt wurde. Der Anschluss von Audio-Zubehör, wie z.B. Packet Radio Modems, ist nur in der Betriebsart FM vorgesehen, die Benutzung von Packet Radio kann in einigen Ländern auf bestimmte national freigegebene channels begrenzt sein oder auch generell nicht gestattet sein.

Punto di contatto / Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Luogo e data di emissione: **Dreieich, 08/ 07/ 2011**

(Firma)
Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Alan Electronics GmbH

Preparazione per l'avvio
Istruzioni per l'uso generale
Questo ricetrasmettitore AM FM SSB AE 5890 EU è una radio CB universale per alimentazione da 12V DC. Può essere collegato nei veicoli, a batterie da 12V ad alte prestazioni, come batterie al piombo ricaricabili, e tramite un adattatore di alimentazione da 12V con almeno 6A di corrente continua stabilizzata, a tensione di rete da 230V. La radio, grazie alla sua modalità operativa, che richiede un uso attento e una ripetuta regolazione durante il funzionamento, non può essere utilizzata ovunque nei veicoli durante la guida. Scoprite le normative del paese, se è permesso utilizzare le radio nel rispettivo paese durante la guida. In Germania il ben noto "divieto cellulare" si applica solo per i telefoni cellulari e non alle ricetrasmittenti.
La radio è intesa per un funzionamento intermittente con un tempo medio di trasmissione di ca. Il 10% del tempo di accensione, come al solito accade per le radio CB. Questo dispositivo non è destinato alla trasmissione continua, senza ricevere un regolare ciclo di raffreddamento. Evitare umidità elevata, temperature estreme alte e basse, polvere e luce solare diretta. Aprire la radio solo se si dispone delle competenze necessarie, gli attrezzi corretti e gli strumenti di misura necessari.
Alla consegna il dispositivo solitamente è dotato (a seconda del paese di vendita) a livello internazionale di portata radio CB con 40 canali commutabile in tutti i modi operativi AM, FM, USB e LSB. La dichiarazione di conformità secondo la nuova norma europea EN 300 433-2 si applica solo se il dispositivo non viene modificato e utilizzato in base a questo manuale. Qualsiasi ampliamento della gamma di frequenze per radioamatori e l'uso di altri canali e modalità operative poi ammesse nel paese rispettivo è consentita solo con licenza per radioamatori e può avere conseguenze legali per le persone non autorizzate.

Collegamento all'alimentazione
Collegare il dispositivo con il cavo DC in dotazione ad un circuito DC a 12V o un adattatore di alimentazione a 12V. Fluttuazioni di tensione tra 11 Volt e 14 Volt per gli adattatori di alimentazione e max. 15,6 volt come ad esempio in veicoli, camper o barche con batterie al piombo ricaricabili, caricatori o alternatori, sono consentite. La batteria o l'adattatore di alimentazione deve essere in grado di fornire almeno 6-8A stabilizzati. Il cavo di alimentazione non deve essere prolungato. Nei veicoli provare sempre a collegare direttamente ai terminali della batteria. Questo vi dà la migliore protezione contro interferenze dall'accensione e dall'alternatore e la tensione di funzionamento più stabile.
Nel caso in cui il fusibile in linea nel cavo DC si brucia, verificare prima la possibile causa (per lo più si tratta di polarità inversa e un diodo di protezione ha contribuito) e sostituire il fusibile solo con lo stesso tipo (10A, fusibile a vetro americano), non cortocircuitare mai con carta argentata o altri metodi!

Collegare il cavo rosso al terminale + e il cavo nero al terminale negativo - della fonte di alimentazione.

Il polo negativo è sul corpo della radio, come per tutti i veicoli moderni. L'isolamento della radio in caso di installazione in barca e l'isolamento galvanico dei connettori dell'antenna può essere necessario come protezione contro la corrosione galvanica o da elettroliti.

Precauzioni per la sicurezza e installazione nei veicoli
Non ci sono parti all'interno del dispositivo che devono essere accessibili durante il funzionamento. Lasciare l'apertura del dispositivo ad esperti. Non aprire la custodia senza scollegare prima l'alimentazione a 12V. Tutti i lavori devono essere eseguiti senza tensione. Per l'installazione nel veicolo montare la radio con le viti in dotazione e la staffa di montaggio in una posizione adeguata nel veicolo. Assicurarsi che il percorso di installazione non possa causare rischio di lesioni per il conducente o i passeggeri ed evitare l'immediata vicinanza del riscaldatore o delle bocchette dell'aria condizionata.

Scelta dell'antenna
Antenna per veicolo
Questa radio non deve essere usata con antenne temporanee come mini antenna a base magnetica, antenna con clip per finestrino o antenna che viene fatta aderire al finestrino, come spesso succede per le radio CB.
Per motivi di compatibilità elettromagnetica in interrelazione con i componenti elettronici vicini è necessaria un'antenna esterna al veicolo ad alte prestazioni con la base dell'antenna dotata di messa a terra attraverso la carrozzeria della vettura. Quando si seleziona la posizione dell'antenna tenerla il più lontano possibile dai passeggeri e dall'elettronica del veicolo. Nell'interesse dei pedoni sul marciapiede evitare per esempio il parafango destro. Garantire il corretto collegamento a terra della base antenna per garantire che nessuna RF raggiunga l'interno del veicolo tramite la corrente della guaina.
I produttori di automobili hanno il diritto, in conformità alle vigenti direttive comunitarie, di stabilire le posizioni di installazione dell'antenna e la potenza massima di trasmissione compatibile per i loro veicoli. Osservare queste specifiche in ogni circostanza per non rischiare di perdere la licenza d'uso per il vostro veicolo. Le informazioni sono disponibili presso le case automobilistiche. In caso di dubbio, la casa automobilistica attesta che non ci sono riserve nei confronti dell'uso della radio CB in connessione con l'elettronica dell'auto!

Anche se gli effetti dello "smog elettrico" sono controversi, non sottoporre altre persone, che potrebbero considerare il vostro hobby pericoloso, a campi elettromagnetici. Mantenete una notevole distanza dall'antenna se portate un pacemaker. Osservare le informazioni del produttore per quanto riguarda le distanze di sicurezza.

Va da sé che il rapporto delle onde stazionarie dell'antenna deve essere ottimizzato. La fase finale di AE 5890 EU può gestire SWR durante il funzionamento fino a 1:2 a pieno regime e a breve termine fino a 1:3 (ad esempio durante la sintonizzazione). Non premere mai il pulsante per parlare senza l'antenna collegata!

La radio è dotata di un connettore SO 239 (per spina PL). Per il collegamento di brevi lunghezze fino a ca. 15m è sufficiente il cavo RG-58/U, per distanze maggiori si consiglia il cavo RG-213/U o RG-8/U. Non utilizzare cavi coassiali per TV satellitare o TV, questi hanno 75 Ohm e non sono adatti per le radio CB.

Uso della stazione base
Si prega di utilizzare solo un antenna esterna con l'AE 5890 EU. Qualsiasi forma di antenna interna crea nel campo vicino campi RF talmente elevati che altri dispositivi elettronici, persino propri, possono esserne influenzati, nonostante sia presente la sufficiente immunità EMC secondo la direttiva CE! È nota la presenza di un ronzio dovuto al proprio adattatore di alimentazione o microfono nel trasmettitore, all'irradiazione presente nei videoregistratori o impianti hi-fi e altro ancora. Soprattutto in modalità SSB possono verificarsi interferenze in altri dispositivi a causa dei segnali di trasmissione pulsanti, piuttosto che in FM.

Primo collegamento e selezione del codice di paese
Dopo il primo collegamento e l'accensione del dispositivo, ***HELLO*** (CIAO) viene visualizzato, quindi viene mostrato il codice del paese, che è stato impostato al momento della consegna.

I seguenti codici possono essere visualizzati:

- ***dl*** Germania 80 canali FM 4 Watt, 40 canali AM 1 Watt, 40 canali SSB 4 Watt, anche per CZ e SK
- ***EC*** precedente norma CEPT con 40 canali FM 4 Watt, nessuno per AM, nessuno per SSB
- ***E*** Europa secondo la nuova norma CEPT con 40 canali FM 4 Watt, 40 canali AM 4 Watt e 40 canali SSB (12 Watt), così come per la Spagna e l'Italia secondo le normative precedenti
- ***PL*** Polonia con 40 canali FM 4 Watt, AM 4 Watt e SSB 12 Watt con Offset = 0 kHz
- ***U*** Regno Unito con 40 canali nel Regno Unito e 40 canali internazionali, FM, 4 Watt, nessuno per AM, nessuno per SSB
- ***U5*** Stati Uniti d'America, come E, l'impostazione per i paesi che non utilizzano FM, ma solo AM e SSB. Può essere utilizzato anche in Europa (come ***E***)

I dispositivi venduti in Germania sono dotati dell'impostazione tedesca *dl*. Questa impostazione può essere utilizzata anche in altri paesi che permettono AM e SSB, fino a quando la nuova norma CEPT è in vigore, a condizione che solo i canali 1-40 siano utilizzati in FM. Non appena la normativa del paese in questione sarà in vigore, per gli utenti con impostazione *dl* i rivenditori hanno il permesso di rimuovere il ponticello sulla scheda madre e quindi commutare il dispositivo da questa impostazione a 4 Watt FM, 4 Watt AM e 12 Watt SSB.

Procedura di commutazione per i codici Paese:

- Spegnere il dispositivo.
- Accendere il dispositivo di nuovo tenendo premuto il pulsante di Memoria (9). Il codice del paese esistente viene visualizzato.
- Selezionare il codice del paese desiderato con il selettore di canale.
- Spegnere il dispositivo e riaccenderlo.
- Il dispositivo funziona con il nuovo codice paese.

Nei paesi, dove il passaggio non è ancora consentito, questa procedura di commutazione è bloccata dall'hardware. Questi dispositivi funzionano solo come sono consegnati.

Controlli AE 5890

Manopola e selettore
Impostazione On, Volume e Squelch
Accendere o spegnere il dispositivo con l'interruttore On / Off, che è combinato nella manopola del volume (1). Impostare il volume al livello medio e impostare il pulsante di silenziamento (13) tutto a sinistra fino a quando il rumore di fondo può essere sentito.
Impostare lo squelch (silenziamento), in modo che il rumore non sia udibile. In questa posizione lo squelch si apre anche per i segnali deboli e si trova nella posizione più sensibile.
Quando si apre lo squelch oltre questo punto a destra (in senso orario), i segnali devono essere più forti per passare.

Visualizzazione Canale / Frequenza e Passi di Frequenza
In un primo momento il dispositivo si avvia in modalità FM e la frequenza, ad esempio 27,065 MHz e il numero di canale a destra 9 è visualizzato sul display LCD. Il dispositivo si avvia in modalità normale CB. Solo con una licenza radiofonica amatoriale valida avete il diritto, dopo aver aperto la custodia, di estendere il dispositivo con ponticelli in modalità radioamatori. Si prega di leggere la nostra pubblicazione separata nella sezione "Radioamatori" sul nostro server per lo scaricamento **www.hobbyradio.de**.
Un consiglio in questo contesto: Non tutte le funzioni e visualizzazioni del dispositivo sono disponibili in modalità normale CB, ad esempio:

Pulsante Passo (4)
La spaziatura dei canali nella gamma CB corrisponde allo standard abituale della spaziatura internazionale 10kHz, in cui (per motivi storici) alcuni canali sono distanziati di 20kHz invece che di 10kHz. È possibile modificare le frequenze con la manopola di SINTONIZZAZIONE (12) sul dispositivo o con i tasti SU / GIÙ sul microfono di 1 canale. Quando si utilizza il pulsante PASSO (4) è possibile modificare la frequenza visualizzata anche in passi da 500Hz e permettere la regolazione più fine.

- Esempio: ***canale 1, 26,965MHz***
- Premere il pulsante ***Step***
- Ora è possibile sintonizzare con il pulsante ***Tuning*** (12) tra ***26,9600*** MHz e ***26,9695***.
- È anche disponibile il ***Clarifier*** (chiarificatore) (10) per l'ulteriore sintonizzazione fine.

Secondo le normative per la radio CB la frequenza di trasmissione non deve essere spostata, di conseguenza i passi di disintonizzazione con il pulsante Step funzionano solo per la ricezione.

- Quando si preme il pulsante per parlare il dispositivo torna immediatamente al canale corrispondente.
- Rilasciando il pulsante per parlare la frequenza di ricezione utilizzata in precedenza (incl. il Passo) viene di nuovo mostrata.

Questa commutazione è molto utile per SSB, quando la stazione ricevuta non è esattamente sul canale.
In modalità radio amatoriale questi passi sono disponibili anche per la trasmissione.

Guadagno Mic/Guadagno RF (5)
Guadagno microfono e guadagno RF sono all'inizio programmati ai valori medi. Si passa alla modalità di impostazione con il ***tasto 5*** (premere una volta per guadagno MIC, due volte per guadagno RF). I valori correnti vengono visualizzati sul display.

- **Guadagno MIC:** ***mic - 9*** e valori compresi tra ***3*** e ***10***

Dopo aver premuto il tasto 5 per alcuni secondi è possibile impostare il guadagno microfono (o guadagno RF) con il ***selettore*** dei ***canali*** o i tasti ***SU/GIÙ*** del microfono in passi tra 3 e 10. Per l'uso normale nel veicolo l'impostazione media è sufficiente. Le stazioni di casa spesso usano una maggiore distanza dal microfono; là si raccomanda un guadagno del microfono superiore. Si dovrebbe ridurre il guadagno del microfono in ambienti rumorosi (ad esempio nei camion) o quando si utilizza un microfono pre-amplificato. Impostare la modulazione ottimale con un ricevitore di controllo o con l'aiuto di una stazione contatore.

Guadagno RF (premere il pulsante 5 due volte, poi andare avanti con SU-GIÙ)
L'impostazione della sensibilità completa del ricevitore (guadagno RF = 10) è sempre consigliabile, quando si utilizza il dispositivo in un ambiente privo di interferenze. Se altri trasmettitori più forti si trovano nelle vicinanze, cosa che potrebbe portare ad interferenze di ricezione, si consiglia di ridurre l'impostazione del guadagno RF. Anche se si desidera ascoltare soltanto stazioni in una portata ravvicinata selezionare una bassa impostazione di guadagno RF. In modalità SSB per l'intensità di campo elevata può essere necessario regolare l'impostazione del guadagno RF per un'ottima qualità di ricezione.
L'impostazione del guadagno RF è mostrata sul display come: ***r F 9*** da ***3*** a ***10***.

Chiarificatore (10)
Questa manopola viene utilizzata, come detto in precedenza, per la sintonizzazione fine del ricevitore ed è in genere utilizzata solo in modalità SSB se la stazione contatore non è esattamente sulla stessa frequenza di trasmissione. In ondulazioni radio con diverse altre stazioni si verifica spesso che per singole stazioni si deve fare la sintonizzazione fine con il chiarificatore per una migliore articolazione. In caso contrario, lasciare la manopola in posizione mediana.

LCD, Misuratore S e di Potenza
La radio è dotata di un ampio display LCD retroilluminato per leggere tutte le impostazioni come canale, frequenza, visualizzazioni dello stato e i valori analogici, come intensità di campo ricevuto (misuratore S) e la potenza di trasmissione. In questo modo è possibile vedere i più importanti parametri del dispositivo in ogni momento. L'impostazione del misuratore S corrisponde allo standard internazionale ad onde corte amatoriale: ca. 100 uV EMK di tensione dell'antenna corrispondono a S 9. Il misuratore S utilizza una ***visualizzazione in una barra a 10 cifre*** sul display LCD. Quanto più viene ricevuta la stazione contatore, maggiore è la flessione sul misuratore S.
Ai fini del controllo il misuratore S funziona durante le trasmissioni come ***misuratore di potenza*** e vi dà un valore approssimativo della vostra potenza in uscita. Vedrete che per FM avete sempre la stessa visualizzazione per la trasmissione, per AM la deflessione è generalmente più piccola, e per SSB essa fluttua con il ritmo della voce.

Ulteriori Funzioni dei tasti di AE 5890 EU - Prima i più importanti
I pulsanti da 4 a 9 del dispositivo sono multi-funzione e in parte si adeguano - secondo le modalità di funzionamento - automaticamente o in connessione con il ***tasto funzione*** **(11)**. Per evitare confusione nel testo di questa descrizione troverete qui solo il nome corrispondente della funzione. Se si deve premere il pulsante ***MODE***, viene visualizzato "**MODE**" e non la descrizione completa di tutte le funzioni del pulsante come "***MODE/DW/5***". Inoltre, le funzioni sui pulsanti, che possono essere utilizzati solo in connessione con il tasto funzione FUNC sono stampati in colore blu. Alcune funzioni sono bloccate in modalità CB e non è possibile accedervi. Queste funzioni sono riservate per l'impostazione radioamatoriale del dispositivo.

Selezionare la modalità d'uso
Premere il pulsante ***MODE*** (8) per passare tra le modalità ***AM, FM, USB*** e ***LSB***. La modalità selezionata viene mostrata sul display. Significano:

AM Modulazione di ampiezza A3 con portante piena
FM Modulazione di frequenza a banda stretta (max. gamma 2,0kHz)
USB Modulazione singola di banda laterale, banda laterale superiore (**U**pper **S**ide **B**and)
LSB Modulazione singola di banda laterale, banda laterale inferiore (**L**ower **S**ide **B**and)

Le diverse modalità per le radio CB hanno ragioni in parte storiche, poiché la radio CB esiste già dal 1950. **La modalità AM (modulazione di ampiezza)** corrisponde al processo tecnico di radio a onde medie e onde corte ed è oggi, fatta eccezione per la radio CB, usato solo per la radio degli aerei. Quando si parla la potenza di trasmissione viene variata nel ritmo della voce (termine tecnico: "modulata"). AM è tradizionalmente la modalità radio che è usata da camionisti in tutto il mondo sulla radio CB. Il basso rumore residuo è vantaggioso se lo squelch rimane aperto per esempio in camion diesel con poca interferenza. Le caratteristiche di ricezione in AM corrispondono abbastanza a quelle dell'orecchio umano: stazioni più lontane sembrano più basse delle stazioni vicine; si può percepire ancora se altre persone stanno parlando sul canale, anche se una stazione locale sembra coprire tutto: almeno il tono che copre può essere sentito e si può ricontrollare in un momento successivo! Uno degli svantaggi di AM è la gamma più breve rispetto a FM o SSB e la maggiore sensibilità di AM nei confronti dell'interferenza di accensione e del computer di bordo.

In **FM** la potenza di trasmissione è sempre la stessa, anche quando si parla, quindi quasi nessuna interferenza da altri dispositivi è attesa in questa modalità. Invece, quando si parla la frequenza del dispositivo varia, perciò è chiamata modulazione di frequenza. A causa di interferenze previste per le modalità AM e SSB, alcuni paesi per molto tempo hanno permesso solo FM. Il vantaggio è la gamma più ampia rispetto ad AM e lo stesso volume per stazioni vicine e lontane così come una chiara modulazione del suono. Il forte rumore, che può essere sentito con segnale debole o assente, è uno svantaggio. In modalità FM è praticamente impossibile lasciare aperto lo squelch.

SSB (**S**ingle **S**ide **B**and), segna il culmine nello sviluppo della trasmissione della voce a lunga distanza. La modalità di trasmissione SSB evita lo svantaggio della gamma bassa di AM e concentra tutto il potere di trasmissione su una larghezza minima di frequenza, dove, durante una pausa nel discorso, la potenza è quasi ridotta a zero. Durante la ricezione un circuito speciale assicura che le "bande laterali" e il "vettore", che sono stati interrotti durante la trasmissione, vengano ripristinati. Questo permette un miglioramento enorme della portata rispetto ad AM e FM. Non solo il trasmettitore ha una portata maggiore, ma anche il ricevitore possiede, a causa della larghezza di banda dimezzata, una migliore sensibilità. Il prezzo per questo è lo svantaggio che per la ricezione è necessaria una sintonizzazione molto precisa, e che durante la trasmissione le interferenze di dispositivi vicini sono maggiori. A causa della necessaria sintonizzazione fine del ricevitore con il ***Chiarificatore*** (10), l'uso di SSB durante la guida di un veicolo è un problema e può - così come fare una telefonata - distrarre dal traffico. SSB è piuttosto una modalità d'uso adatta per le stazioni base. Questo è il motivo per cui oggi SSB è usato solo da operatori radio esperti - ci si deve allenare e sviluppare un certo grado di intuizione per la sua corretta impostazione.

USB e LSB
In modalità SSB un canale convenzionale è diviso in due parti: la cosiddetta ***banda laterale superiore*** (**U**pper **S**ide **B**and, **USB**) e la ***banda laterale inferiore*** (**L**ower **S**ide **B**and, **LSB**). Entrambe possono essere utilizzate in modo indipendente. Esempio: si trasmette sul canale 9 in USB. In realtà, per parlare si utilizzano solo le frequenze da 27,065 fino a ca. 27,070MHz, mentre in LSB si utilizzano le frequenze al di sotto di 27,065MHz fino a ca. 27,060MHz. Entrambe le bande laterali sono speculari, per cui il trasmettitore e ricevitore devono essere impostati alla stessa banda laterale. Altrimenti si ricevere solo suoni senza senso.

Impostare la Potenza di Trasmissione (3)
Il dispositivo dispone di un controllo continuo per la potenza di trasmissione. In modalità normale la manopola ***PWR*** (3) deve essere impostata tutta a destra (in senso orario). In questa impostazione si raggiungono 4 Watt in FM (potenza portante), max. 12 W in SSB (potenza PEP) e 4 Watt (potenza portante RMS) in AM. Girare in senso antiorario per ridurre la potenza a ca. 100mW. Questa operazione è consigliata se si desidera solo essere ascoltati in una portata assolutamente vicina.
A proposito: ciò riduce anche il livello generale di elettrosmog, quando viene impostata solo la potenza di trasmissione necessaria per il contatto radio!

Come ricevere SSB?
Come la stazione ricevente non si può sapere, con quale banda laterale la stazione contatore sta trasmettendo. Il fatto che la stazione contatore trasmetta in SSB è facilmente rilevabile, dal momento che lo "strido" è molto diverso da quello dei segnali FM o AM. Ricevere prima in USB. Con molta attenzione girare il ***Clarifier*** (chiarificatore). Se si sente un voce tipo "Topolino", cercare di fare una sintonizzazione fine con attenzione a un passo riconoscibile. Se questo non dovesse funzionare, provare la banda laterale ***LSB***.
Avete bisogno di farlo più volte fino a quando potete sentire chiaramente il vostro partner di dialogo in modalità SSB. Ma in breve tempo sarete ricompensati con i primi collegamenti DX (= traffico a lunga distanza).

Uso della Memoria di Frequenza (9)
Le frequenze o canali di uso frequente possono essere salvati e riottenuti tramite il pulsante ***MSAVE*** / ***MLOAD*** (9) con le rispettive modalità in 5 memorie di stazione. Le impostazioni non verranno perse in caso di interruzione temporanea, dal momento che il dispositivo funziona con la memoria flash di backup.

Inserire un Canale nelle Memorie di Stazione (1-5) (9)

- Sintonizzarsi sul canale desiderato. Premere ***FUNC + M-SAVE + Memoria di stazione (1-5)*** per salvare la frequenza.
- Dopo ***FUNC + M-SAVE*** per primo viene visualizzato sul display ***ME*** col significato di "Memoria".

Accedere alla Frequenza dalla Memoria (9)
Premere ***M-LOAD*** e la ***Memoria di stazione*** (1-5) per accedere alla memoria di stazione (dopo aver immesso ***M-LOAD*** il display mostra ***ME***).

Canale Diretto 9 / 19 Chiamata Internazionale CB e Canale d'emergenza)
Il canale più frequentemente utilizzato 9 (canale di chiamata e il canale del camionista in Germania) e 19 (secondo canale del camionista e canale di chiamata AM in molti altri paesi) possono essere facilmente selezionati premendo brevemente il tasto.

- ***Premere una volta*** per selezionare il canale ***9*** , ***premere di nuovo*** per ***19***, ***e premere ancora una volta*** per tornare al canale precedentemente utilizzato.

I numeri di canale per 9 e 19 lampeggiano per confermare la selezione del canale diretto.

Suggerimento: Sintonizzarsi durante le pause di ricezione al canale 9 e aiutare in modalità standby per mantenere aperto questo canale per le emergenze! Non parlare troppo sul canale 9. Dopo aver trovato un accordo col partner radiofonico su un canale diverso, proseguire la conversazione lì.

Avvertenze automatiche di fronte a Lavori stradali in Autostrada
I camionisti in Germania usano il canale ***9 in AM***. In alcune province si possono già trovare gli indicatori di pericolo di fronte a lavori in corso, che avvertono i camionisti ***via radio CB*** con ***annunci e segnali di avvertimento*** se si stanno avvicinando troppo velocemente al cantiere. Annunciano "***Attenzione zona pericolosa***".
Questo servizio è offerto anche in altre lingue sui canali tipici di camionisti stranieri e ha contribuito a ridurre gli incidenti con i camion nei cantieri stradali. Nella maggior parte dei casi questi avvertimenti sono annunciati solo quando si guida nella corsia dei camion.

Scansione del Canale (Scan) e Scansione della Memoria MScan (8)
Entrambe le funzioni di scansione permettono la ricerca di banda, a partire dalla ultima frequenza o canale. Per eseguire la scansione non di tutti ma solo dei canali di memoria utilizzare ***FUNC + MScan***. Dopo aver trovato un segnale il canale è monitorato per max. 8 secondi, a meno che il segnale scompaia prima. In questo caso la scansione ricomincia fino a che il successivo segnale viene rilevato.

Avviare e Interrompere la Scansione
Premere il tasto ***SCAN (8)*** per avviare la scansione. Si può fermare nei seguenti modi:
Premendo il pulsante PTT o premendo il tasto ***SCAN*** nuovamente.
Importante: la scansione utilizza l'impostazione squelch come criterio di commutazione. In primo luogo impostare il silenziamento a un valore tale per cui lo scanner si fermi quando trova un canale occupato. La scansione non è possibile con squelch aperto: la CPU riconosce questa condizione come un canale occupato e passa ogni 8 secondi al canale successivo.

Invertire la Direzione di Scansione
È possibile modificare la direzione di scansione in qualsiasi momento durante la scansione. Basta girare brevemente il selettore di canale nella direzione desiderata oppure utilizzare i tasti sul microfono ***SU/GIÙ***.

Monitoraggio Dual Watch
Per monitorare regolarmente due diversi canali utilizzare Dual Watch ***DW***.

- Selezionare il primo canale, per esempio il canale 26.
- Premere ***FUNC*** e poi ***DW***, il display mostra ***DW***.

- Ora selezionare l'***altro canale***, per esempio il canale 18.
- Il dispositivo sarà ora passerà continuamente dal canale 18 al 26, controlla brevemente che ci sia una conversazione e torna al 18. Se il canale 26 è occupato il dispositivo rimane in ricezione e solo dopo torna al 18.

Spegnere il Dual Watch
Premere brevemente il pulsante PTT una volta o premere il tasto DW una volta.

Pulsante Noise Blanker NB (1)
Un soppressore di rumore è un circuito per eliminare o limitare un rumore pulsante a breve termine. Dato che la banda CB è pesantemente sovrapposta al rumore dei macchinari elettrici e dei veicoli il dispositivo è dotato di un circuito di questo tipo, che può essere attivato nelle modalità AM e SSB.
Il soppressore di rumore viene attivato / disattivato premendo ***FUNC*** + ***NB*** (tasto 1).

Funzioni usate di rado (Funzioni del menù)
Si accede alle seguenti funzioni tenendo premuto il tasto ***SCAN*** e poi premendo brevemente il tasto SCA nuovamente per saltare 1 passo avanti.

Attivare e disattivare il tono dei tasti *bP*
- Tenere premuto ***SCAN*** per ca. **3 secondi**, ***bP oF*** o ***bP on*** viene visualizzato (a seconda dell'impostazione precedente).
- Selezionare con il selettore di canale e attendere il ripristino del display.

Attivare e disattivare il tono bip Roger
Il "Bip Roger" è un segnale di tono dopo aver rilasciato il pulsante per parlare, che può essere aggiunto. Il tono segnala all'altra stazione, che avete smesso di parlare.
- Tenere premuto ***SCAN*** per ca. **3 secondi**, poi ***premere di nuovo*** brevemente. ***r9b oF*** o ***r9b on*** viene visualizzato.
- Selezionare con il selettore di canale e attendere il ripristino del display.

Cambiare il colore della retroilluminazione LUCE (*LI 9 H t*)
La retroilluminazione del display può essere cambiata nei principali colori ROSSO VERDE BLU e colori misti, in modo che un totale di 7 diversi colori sono disponibili.
- Tenere premuto ***SCAN*** per ca. **3 secondi**, poi ***premere due volte di nuovo*** brevemente. ***LI 9 H t*** e un numero compreso tra ***1*** e ***7*** viene visualizzato (a seconda della retroilluminazione corrente).
- Selezionare con il selettore di canale e attendere il ripristino del display.

Selezionare un timer di trasmissione (Limitatore del tempo di trasmissione) TOT
È possibile limitare il tempo massimo di trasmissione consentito senza interruzioni, se lo si desidera. Il trasmettitore si spegne e si deve rilasciare il tasto PTT una volta per azzerare il timer di time-out in modo da essere in grado di trasmettere ancora una volta, se si è premuto il pulsante PTT troppo a lungo.
- Tenere premuto ***SCAN*** per ca. **3 secondi, poi *premerlo 3 volte*** ancora brevemente, ***TOT*** e un numero compreso tra 0 e 30 vengono visualizzati.
- Selezionare con il selettore di canale e attendere il ripristino del display.

Fatti interessanti circa le specifiche tecniche

Memorizzazione e Backup dei Dati Impostati
La radio utilizza una memoria flash per salvare le ultime impostazioni. Quindi nessun dato viene perso in assenza di tensione, anche per un lungo periodo di tempo. La radio può quindi essere accesa / spenta tramite l'accensione del veicolo o può essere conservata senza che le impostazioni cambino (in particolare l'impostazione del paese).

Collegamenti a dispositivi esterni
Presa del Microfono (2)

A 6 poli, standard giapponese, tipo a vite, adatto per electret o altri microfoni con ca. 600 Ohm fino a 1 kOhm di impedenza, ad eccezione del pulsante SU / GIÙ (pin 4), secondo l'usuale standard "Albrecht".

PIN 1	Microfono NF
PIN 2	Contatto PTT-RX (su GND durante la ricezione) - anche per radio con pacchetto disaccoppiamento NF
PIN 3	Contatto PTT-TX (su GND durante la trasmissione)
PIN 4	Pulsante SU / GIÙ ***(attenzione, circuito speciale per AE 5890 EU)***
PIN 5	Terra, schermatura
PIN 6	Alimentazione per microfono electrets (o altri accessori)

Importante: Il circuito corrisponde con lo standard "Albrecht", che è ampiamente utilizzato per radio CB (ad eccezione di PIN 4). Si prega di osservare se si collegano microfoni differenti! Nel caso si voglia collegare un microfono diverso: usare solo microfoni con capsule electrets e lasciare il PIN 4 inutilizzato, se necessario. Dispositivi aggiuntivi, come i modem devono solo essere utilizzati in modalità FM. Si prega di osservare le normative dei rispettivi paesi. La trasmissione dei dati non è consentita ovunque.

Presa dell'altoparlante (Retro)
Presa mono da 3,5 mm, adatta per altoparlanti da 4 a 8 Ohm con ***almeno 4 fino a 6 Watt***. L'altoparlante interno viene automaticamente disattivato quando si collega un altoparlante esterno.

Manutenzione e programmazione
Le seguenti note sono solo per il personale di assistenza esperto e / o radioamatori autorizzati. Le impostazioni nella programmazione sono permesse solo agli utenti autorizzati e per l'esportazione commerciale nei paesi, dove sono consentite le rispettive versioni.
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni diretti e indiretti dovuti a programmazione fatta in maniera inesperta o altre modifiche non espressamente descritte da Albrecht. La garanzia dell'utente finale scade in genere dopo l'apertura del dispositivo. Sono consentite modifiche durante il periodo di garanzia solo da parte dei rivenditori autorizzati Albrecht!
I radioamatori possono trovare la documentazione per espandere il dispositivo alla banda radioamatori di 10m e 12m sul nostro server per il download **www.hobbyradio.de** sotto radioamatori.

Se necessario, le impostazioni di certo paese (ad esempio CE, 40 canali FM per l'Austria fino all'applicazione della nuova normativa) possono essere determinate dal fornitore tramite l'hardware. All''utente non è permesso di modificare il blocker dell'hardware integrato. Solo il fornitore è autorizzato.

Smaltimento e riciclaggio
Questa radio è stata prodotta a basse emissioni secondo l'ultima direttiva europea RoHS. Si prega di notare che i dispositivi elettronici ed elettrici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici; restituire questi dispositivi ai punti di raccolta. La restituzione dei dispositivi è gratuita per gli utenti finali, poiché l'industria ne copre i costi di smaltimento. Restituendo il dispositivo a un punto di raccolta si contribuisce al riciclaggio di preziose materie prime.

2 anni di garanzia dalla data di acquisto
Il commerciante garantisce questo dispositivo per un periodo di 2 anni dalla data di acquisto. Questa garanzia copre tutti i difetti e i componenti difettosi durante il periodo di garanzia, salvo la normale usura come graffi sul display o la custodia, difetti della custodia, antenne spezzate, lampade esaurite, cavi del microfono usurati o danneggiati e difetti dovuti alla corrosione, picchi di tensione dovuti ad una scorretta alimentazione esterna o l'utilizzo di accessori non idonei. Inoltre, sono esclusi dalla garanzia i difetti, che sono causati da uso improprio, stadio finale del trasmettitore difettoso a causa di antenne non regolate o un collegamento ad amplificatori proibiti.
Si prega di contattare direttamente il rivenditore per ricorrere alla garanzia. Il rivenditore provvederà a riparare o sostituire il dispositivo o nominerà un indirizzo di assistenza specializzato nel tipo di dispositivo.
È inoltre possibile contattare la nostra linea diretta. In caso di invio del dispositivo per la riparazione si prega di includere una prova d'acquisto e aggiungere una descrizione del difetto.

Contattl:
La documentazione tecnica e le informazioni più recenti in materia di regole nei singoli paesi dell'UE si trovano sotto Assistenza nelle pagine web della Albrecht e Midland e direttamente sul server di download **www.hobbyradio.de**

Produttore: CTE International Via R. Sevardi, 7 42124 Reggio Emilia - Italy

http://www.cte.it **http://www.midlandradio.it**

Richieste di assistenza a: **e-mail: alan-service@ps-tech.de** o per telefono: **01805012204** (0,14 Euro / min da rete fissa tedesca, tariffe mobili fino a max. 0,42 Euro / min)

Si prega di non restituire alcun dispositivo senza la preventiva autorizzazione della linea diretta! La linea diretta può fornire il nome del laboratorio di riparazione più conveniente e più veloce per la vostra città e il migliore partner di assistenza per il tipo di dispositivo.

Ulteriori specifiche tecniche:
Generale:

Gamma di frequenza CB		Da 26,565 (26,965) MHz a 27,415MHz (Regno Unito anche fino a ca. 27,9MHz)
Stabilità di frequenza		+ /-400Hz
Tipi di trasmissione		A3E, F3E, J3E
Gamma consentita di tensione d'uso		da 10,8 a 15,6 V DC
Fusibile		10A

Trasmettitore

Potenza di trasmissione CB	AM	1 Watt / 4 Watt a seconda del paese
	FM	max. 4 Watt
	SSB	max. 4 o 12 Watt PEP a seconda del paese
Potenza ottenibile dopo	AM	ca. 6 Watt effettivi
Modifica radio amatoriale	FM	ca. 15-25W effettivi
(solo con licenza radioamatori)	SSB	ca. 15-25W PEP
	10 m Banda	28,000 - 29,7MHz
Soppressione armonica		min. 90dB (4nW)
Sensibilità del microfono		ca. 4mV / 1 kOhm
Microfono in dotazione:		Electret con pre-amp integrato
Gamma di controllo dinamico ALC microfono		50dB
Consumo di energia durante la trasmissione		max. 2,5 (AM) max. 3,0A (FM, SSB)

Ricevitore

Sensibilità del ricevitore	per 12dB SINAD	0,5µV EMK FM/SSB 0,9µV EMK AM
Selezione del canale vicino per il ricevitore		60dB FM/AM 70dB SSB
Gamma di controllo del chiarificatore		+/- 1 kHz
Gamma d'impostazione dei passi		fino a 500Hz/passo
potenza di uscita NF al 10% del fattore di distorsione		min. 6 Watt, 4 Ohm min. 4 Watt, 8 Ohm

Dimensioni incl. manopole/prese sporgenti	24,5 x 15,5 x 5,3 cm
Peso	1,3 kg

© Alan Electronics GmbH 2011
Questa documentazione non deve essere copiata né duplicata per fini commerciali, in tutto o in parte, senza l'espressa autorizzazione scritta da parte di Alan Electronics GmbH.

AE 5890 EU

Transceptor CB AM/FM/SSB

de acuerdo a ECC/CEPT DEC (11) 03
y estándar europeo EN 300 433-2

Índice

Notas Legales e Información General 3
Preparacion para la Puesta en Marcha 4
Instrucciones Generales de Uso 4
Alimentación 4
Precauciones de seguridad e Instalación en Vehículos 4
Elección de la Antena 4
Antena de Vehículo 4
Operación como Estación Base 5
Primera Conexión y Código de País 5
Procedimiento de Cambio de Código de País 5
AE 5890 Controles 6
Mandos y Selectores 6
Encendido, Volumen y Ajuste de Squelch 6
Canal/Frecuencia en Display y Pasos de Frecuencia 6
Ganancia de Micro / Ganancia de RF 7
Ganancia RF 7
Clarifier (10) 7
LCD, S-meter y Potencia de Transmisión 7
Otras Funciones del Teclado 7
Selección del Modo Operativo 7
USB y LSB 8
Ajuste de la Potencia de Transmisión 8
Como Recibir en SSB 8
Memorias 9
Guardar Canales en Memoria 9
Acceso a la Frecuencia desde la Memoria 9
Acceso Directo a Canal 9/19 8
Escáner de Canal (Scan) y de Memoria (MScan) 9
Arranque y Parada del Escáner 9
Cambio de Direcciçon del Escáner 9
Doble Escucha 9
Desactivar la Doble Escucha 9
Filtro Noise Blanker 10
Funciones Menos Frecuentes 10
Activar y Desactivar Tonos del Teclado 9
Activar y Desactivar Tonos Roger Beep 9
Cambiar la Iluminación del Display 10
Selección del Limitador de Transmisión 10
Motas Interesantes sobre las Especificaciones Técnicas 11
Almacenamiento y Backup de los valores ajustados 11
Conexión de Dispositivos Externos 11
Mantenimiento y Programación 11
Reciclaje de Basura Electrónica 12
Garantía 12
Especificaciones Técnicas 12

Notas legales e información General
ALBRECHT Eletronics GMBH declara, bajo su responsabilidad, que este aparato cumple con lo dispuesto en la Directiva 99/05/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre.

CE- Declaration of Conformity / Konformitätserklärung

We hereby declare that our product: / Wir erklären hiermit, dass unser Produkt

CB-Radio Albrecht AE 5890 EU
International version according to CEPT ECC DEC (11) 03
1 W / 4 W AM, 4 Watt FM, 4 W / 12 W (PEP) SSB

satisfies all technical regulations applicable to the product within the scope of EU Council Directives, European Standards and national frequency applications:/ alle technischen Anforderungen im Geltungsbereich der EU Richtlinien, europäischer Normen und nationaler Frequenzanwendungen einhält:

73/23/EEC, 2004/108/EG and 99/5/EC, CEPT ECC DEC (11)03
EN 300 135 -2 V.1.2.1 / EN 300 433-2 V.1.1.2
EN 301 489-1 V.1.8.1, EN 301 489-13 V1.2.1, EN 60 950-1 :2006

All essential radio test suites have been carried out. /
Alle für das Produkt vorgeschriebenen Funktestreihen wurden durchgeführt.

Alan Electronics GmbH
Daimlerstr.1 k
D- 63303 Dreieich

This declaration is issued under our sole responsibility. Basing on not totally harmonised frequency applications, the CB radio may be used only in listed countries according to selected channel programming. An individual licence for operating this radio is requested from residents of**, CH, E, FL, I**, while travellers may use their radios free of charge and licence).
In all other EU (and countries applying the R&TTE directive) the operation of this radio is free of licence for all users. This radio may be subject of restrictions (4 Watt AM / 12 W SSB) in countries, where SSB or the new ECC decision is not yet accepted. Use of additional accessories like Packet Radio modems via MIC socket is only intended to be used in FM mode and may be restricted to individual channels depending on national frequency allocations.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen einiger noch geltenden länderspezifischen Vorbehalte bis auf weiteres **von Bewohnern von CH, E, FL und I nur mit gültigen CB Funkgenehmigung** in Betrieb genommen werden, während ausländische Reisende Ihr Gerät frei benutzen dürfen. In allen anderen EU (und EWR Staaten) ist die Benutzung anmelde- und gebührenfrei. In einigen Ländern gelten noch Betriebseinschränkungen für AM 4 Watt und SSB 12 Watt, solange die CEPT / ECC Entscheidung (11) 03 noch nicht in nationales Recht umgesetzt wurde. Der Anschluss von Audio-Zubehör, wie z.B. Packet Radio Modems, ist nur in der Betriebsart FM vorgesehen, die Benutzung von Packet Radio kann in einigen Ländern auf bestimmte national freigegebene channels begrenzt sein oder auch generell nicht gestattet sein.

Point of contact/Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Place and date of issue: **Dreieich, 08. 07. 2011**

(Signature)
Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg
Alan Electronics GmbH

Preparación para la Puesta en Marcha

Instrucciones Generales de Uso

Este equipo AM/FM/SSB AE5890EU es una radio CB universal alimentada a 12Vcc. Se puede instalar tanto en vehículos como a la red de 220V mediante una fuente de alimentación estabilizada de 6 Amp. continuos. Es posible que debido al modo de operar en la radio, ya que hay que hacer ajustes continuos, que en algunos países no esté permitido su uso durante la conducción. En España está prohibido manipular la radio mientras conduce y solo se puede hablar si se utiliza un siswtema manos libres.
El equipo ha sido diseñado para un funcionamiento discontinuo (transmisión 10% aprox.) y no para una transmisión continua, sin periodos de recepción que le dejen refrigerarse. Evite las humedades, las temperaturas extremas, el polvo y la luz directa del sol.
La radio dispone de fábrica (dependiendo del país) de los 40 canales CB conocidos internacionalmente, en todos los modos AM, FM, USB y LSB. La Declaración de Conformidad según el Nuevo estándar europeo EN 300 433-2 se aplica solo para la radio tal y como es originalemnte.

Alimentación

Conecte la radio mediante el cable suministrado a un circuito de 12Vcc o a una fuente de alimentación de 12V. Se permiten fluctuaciones entre 11V y 14V para fuentes de alimentación y un máximo de 15,6 V para instalaciones, por ejemplo, en vehículos o embarcaciones con baterías recargables de plomo, cargadores o alternadores. La batería o la fuente de alimentación tienen que estar preparadas para suministrar 6-8A. El cable de alimentación, no se debe prolongar. En vehículos, trate siempre de conectar directamente a la batería, ya que es la mejor protección contra interferencias del motor o del alternador, así como la tensión de trabajo más estable.
En caso de que se funda el fusible insertado en el cable, verifique la causa probable (generalmente inversión de polaridad) y reemplácelo solamente por uno del mismo tipo, nunca por uno menor, con papel de plata u otros métodos.

Conecte el cable rojo al terminal + y el cable negro al terminal – de la fuente de alimentación o batería.

El polo negativo está en el chasis de la radio. Para aislar la instalación en embarcaciones y aislamientos galvánicos de los conectores aéreos, puede ser necesario protegerlos contra la electrólisis y la corrosión galvánica.

Precauciones de Seguridad e Instalación en Vehículos

No hay partes dentro de la radio que deban ser accesibles durante esta operación. Deje la apertura de la radio a expertos. No abra las tapas de la radio sin antes desconectar la alimentación. Todo el trabajo se debe de llevar a cabo sin alimentación. Para instalarla en un vehículo, monte la radio con los tornillos suministrados y el soporte en un lugar apropiado. Asegúrese de que la instalación no cause riesgo o daños al conductor o a los pasajeros y evite instalarla junto a las salidas de aire de calefacción o aire acondicionado.

Elección de la Antena

Antena de Vehículo

Esta radio no es para utilizarla con antenas provisionales tipo mini mag, antenas de clip de ventana o adhesivas en lunas, como se hace a menudo con otro tipo de emisoras CB.
Por razones de compatibilidad electromagnética en la interrelación con componentes electrónicos cercanos, es necesario utilizar una antena de altas prestaciones con plano de tierra a través de la carrocería del coche.
Seleccione el punto de instalación de la antena lo más lejos posible de los pasajeros y de las partes electrónicas del vehículo. Asegúrese de que hay buen plano de tierra para evitar que llegue RF al interior del coche mediante las ondas estacionarias.
Los fabricantes de vehículos tienen el derecho, según las directivas UE aplicables, de estipular los lugares de instalación de antenas y la potencia de transmisión máxima compatible con sus vehículos. Observe esas especificaciones en todo momento. Dicha información está disponible en los fabricantes de vehículos. En caso de duda, el fabricante debe certificar que no existe ninguna limitación a la conexión de una emisora CB en el vehículo.

Aunque los efectos del “electric smog” no han sido demostrados y crean controversia, no someta a otras personas, que podrían pensar que su hobby podría ser peligroso, a campos electromagnéticos. Manténgase a una gran distancia de la antena si tiene un marcapasos. Observe la información del fabricante relativa a las distancias de seguridad.

No es necesario decir que se debe ajustar la Relación de Ondas Estacionarias. El paso final del AE 5890 EU puede trabajar a pleno rendimiento con una ROE de hasta 1:2 y durante un corto tiempo hasta 1:3 (p. e. durante el ajuste). No pulse nunca el PTT si la antena no está conectada.

La emisora tiene un conector SO 239 (conectores PL) para conexiones de corta longitud hasta aprox. 15m, es suficiente el cable RG-58/U, pero para más largas distancias se recomienda el cable RG-213/U o RG-8/U. No use cables de Sat-TV o coaxiales para TV ya que tienen una impedancia de 75 Ohm y no son apropiados para radios CB.

Operación como Estación Base
En esta situación, utilice siempre una antena exterior. Cualquier tipo de antena interior crea en las inmediaciones tales campos de RF que afectan a los dispositivos electrónicos cercanos, a pesar de la inmunidad EMC según la directiva EC. Especialmente en SSB, las interferencias pueden afectar a otros dispositivos debido al tipo de transmisión.

Primera Conexión y Código de País
En la primera conexión y encendido de la radio, en el display aparece ***HELLO,*** luego se muestra el código de país, el cual fue ajustado en fábrica.

Se pueden mostrar los siguientes códigos:

- ***dl*** Alemania 80 canales FM 4W, 40 canales AM 1W, 40 canales SSB 4W, así como para Chequia y Eslovaquia
- ***EC*** antigua regulación CEPT con 40 canales FM 4W, sólo FM
- ***E*** Europa según la nueva regulación CEPT con 40 canales AM/FM 4W y 40 cnales SSB (12W pep), así como en España e Italia
- ***PL*** Polonia con 40 canales FM 4W, AM 4W y SSB 12Wpep con Offset = 10 KHz
- ***U*** UK con 40 canales frecuencias UK y 40 canales internacionales FM 4W sólo FM
- ***U5*** USA, como E, para países que no usan FM, sino solo AM y SSB. También se puede usar en Europa (como ***E***)

Las radios en Alemania se suministran con el ajuste alemán ***dl***. Este ajuste se puede usar también en otros países que permiten AM y SSB, mientras la nueva regulación CEPT esté en vigor, bajo la condición de que en FM solamente se usen los canales del 1-40. En cuanto las regulaciones de cada país entren en vigor, para usuarios con ajuste ***dl,*** los distribuidores están autorizados a retirar el jumper de la placa principal y así cambiar el ajuste a 4 Watts FM, 4 Watts AM y 12 Watts SSB.

Procedimiento de Cambio de código de País:

- Apague la radio.
- Encienda la radio mientras presiona la tecla Memory (9). El display muestra el código actual.
- Seleccione el código del país deseado con el selector de canales.
- Apague y vuelva a encender la radio.
- En el display aparece el nuevo código que está listo para funcionar.

En países donde no se permite cambiar el ajuste de país, este proceso está bloqueado y la radio solo funcionará con el ajuste de fábrica.

AE 5890 EU Controles

Mandos y Selectores
Encendido, Volumen y Ajuste de Squelch
Encienda o apague la radio con el conmutador On/Off, el cual está combinado con el mando de volumen (1). Ajuste el volumen a un nivel medio y gire el mando de squelch (13) a tope a la izquierda hasta que escuche el ruido de fondo.
Ajuste el squelch hasta el punto en que el ruido desaparece. En esta posición el squelch se abre incluso para señales débiles y es la posición más sensible.
Si gira el mando de squelch hacia la derecha más allá de esa posición, la señal deberá ser más fuerte para poder ser escuchada.

Canal/Frecuencia en Display y Pasos de Frecuencia
Al principio la radio se enciende en modo FM y en frecuencia, p. e. 27.065 MHz y a la derecha del display aparece el número de canal 9. La radio comienza en modo CB.
No todas las funciones y visualizaciones del display están disponibles en el modo CB normal, p. e.:

Tecla de Pasos de Frecuencia (4)
El espacio entre canales en la banda de CB corresponde con el estándar internacional de 10kHz, aunque (por razones históricas) algunos canales están espaciados en 20kHz en vez de 10kHz. Puede cambiar las frecuencias con el mando TUNING (12) de la radio o con las teclas UP/DOWN del micrófono. Cuando utilice la tecla STEP (4) puede cambiar la frecuencia mostrada en pasos de 500Hz y permitir una sintonía más fina.

- Ejemplo: ***canal 1, 26.965MHz***
- Pulse la tecla ***Step***
- Ahora puede sintonizar con el mando ***Tuning*** (12) entre ***26.9600*** MHz y ***26.9695*** MHz.
- También tiene el ***Clarifier*** (10) para una sintonía mas fina.

Según las regulaciones para la radio CB la frecuencia de transmisión no puede variar, por lo que los cambios realizados con la tecla **Step** solamente funcionan en recepción.

- Cuando pulsa la tecla PTT la radio cambia inmediatamente a la frecuencia correspondiente al canal.
- Cuando suelta ala tecla PTT, la frecuencia usada anteriormente en recepción (incl. Step) se vuelve a mostrar en el display.

Este ajuste es muy útil en SSB, cuando la frecuencia recibida no está exactamente en el canal.
En radioafición, estos pasos se puede utilizar también para la transmisión.

Ganancia de Micro / **Ganancia en RF (5)**
La ganancia de micro y de RF están ajustadas al principio a valores medios. Puede entrar en modo ajuste con la tecla ***5*** (pulsar una vez para ganancia de micro y dos veces para ganancia de RF). Los valores actuales se muestran en el display.

- **MIC gain:** ***mIc – 9*** y los valores son entre ***3*** y ***10***

Después de pulsar la tecla 5 durante unos segundos, puede ajustar la ganancia de micro (o RF) con el selector de canales o con las teclas ***UP/DOWN*** del micro en pasos entre 3 y 10. Para operar en vehículos normales, el ajuste medio es suficiente. Las estaciones de base utilizan a menudo mayor distancia al micro, por lo que se aconseja mayor ganancia de micro. En ambientes ruidosos debe reducir la ganancia de micro, así como cuando utiliza un micro pre-amplificado. Ajuste la modulación óptima con la ayuda de otra estación.

Ganancia de RF
Siempre se recomienda ajustar la ganancia a la máxima sensibilidad (ganancia RF= 10), cuando usa la radio en ambientes libres de interferencias. Si tiene cerca otros transmisores potentes, lo que puede producir interferencias, tendrá que bajar el ajuste de ganancia. Si solo quiere escuchar estaciones en un rango cerrado, seleccione un ajuste de ganancia bajo. En SSB puede ser necesario ajustar la ganancia de RF para una óptima calidad de recepción.
El ajuste de ganancia de RF se muestra en el display como: ***r F 9*** de ***3*** a ***10***.

Clarifier (10)
Este mando se usa, como se ha mencionado anteriormente, para un ajuste fino de sintonía y se usa generalmente en modo SSB si la estación receptora no está en la frecuencia de transmisión exacta. En zonas en las que hay varias estaciones de radio, ocurre a menudo que para escuchar una radio determinada, hay que realizar un ajuste fino de sintonía con el clarificador para una perfecta recepción. De lo contrario, ajuste el mando en la posición intermedia.

LCD, S-meter y Potencia de Transmisión
La radio está equipada con un gran display LCD para visualizar los ajustes como el canal, la frecuencia, el estado del display y valores como la cantidad de señal recibida (S-meter) y la potencia de transmisión. De esta forma puede ver los parámetros más importantes de la radio todo el tiempo. El ajuste de S-meter se corresponde con el estándar internacional de onda corta de radioaficionado: aprox. 100 µV EMK corresponde a S 9. El S-meter utiliza una barra de 10 dígitos en el display. Cuanto mas fuerte se recibe una emisora, mas barras de señal se iluminan en el S-meter.
Durante la transmisión, el S-meter trabaja como medidor de potencia y proporciona un valor aproximado de la potencia de salida. Comprobará que en FM siempre tiene el mismo nivel de potencia de salida, pero en AM es un poco menor y en SSB fluctúa con el ritmo de la voz.

Otras Funciones del Teclado
Las teclas 4 a 9 de su radio son multifunción y se actúan, dependiendo del modo de operación, directamente o junto con la tecla ***FUNC*** **(11)**. Para evitar confusiones en la descripción, solamente mencionaremos el nombre de la función. Si quiere pulsar la tecla ***MODE***, aparecerá "**MODE**" y no la descripción de todas las funciones de la tecla, como "***MODE/DW/5***". Además, las funciones que se activan mediante la tecla **FUNC** están impresas en color azul. Algunas de las funciones están bloqueadas en modo CB. Esas funciones están reservadas para cuando se ajusta la radio en modo radio afición.

Selección del Modo Operativo
Pulse la tecla ***MODE*** (8) para cambiar entre los modos ***AM, FM, USB*** y ***LSB*** y el modo seleccionado aparece en el display. Los diferentes modos son:

AM Amplitud Modulada A3 con full carrier
FM Frecuencia Modulada banda estrecha (máx. 2.0kHz)
USB Banda Lateral Única, banda superior (**U**pper **S**ide **B**and)
LSB Banda Lateral Única, banda inferior (**L**ower **S**ide **B**and)

Los diferentes modos de CB tienen en parte razones históricas, ya que la CB existe desde los años 50. El modo **AM (modulación de amplitud)** se corresponde con el proceso técnico de onda media y onda corta y hoy en día, excepto en CB, solamente se utiliza en banda aérea. Cuando se habla, la potencia de transmisión varía con el nivel de la voz (término técnico: "modulación"). La AM es tradicionalmente el modo CB usado por la mayoría de camioneros del mundo. El bajo ruido residual es ventajoso si por ejemplo el squelch está abierto. Las características de recepción en AM se corresponden bastante con el oído humano: las emisoras lejanas se escuchan más bajo que las cercanas; a pesar de ello, puede percibir si otras personas están hablando en su canal, incluso si una emisora cercana parece taparlo todo. Una de las desventajas de la AM es el menor alcance comparado con FM o SSB y la mayor sensibilidad a las interferencias de motores.

En **FM** la potencia de transmisión es siempre la misma, por lo que difícilmente cualquier interferencia de otros dispositivos puede perturbarle. En cambio, cuando se habla, la frecuencia varía, de ahí el nombre de frecuencia modulada. Debido a las interferencias en AM y SSB, muchos países solo han permitido la FM durante largo tiempo. La ventaja es el mayor alcance comparando con AM y el mismo volumen en emisoras cercanas y lejanas, así como un sonido de modulación más claro. El nivel de ruido alto que puede escucharse con señales débiles, es una desventaja. En modo FM es virtualmente imposible dejar el squelch abierto.

SSB (**S**ingle **S**ide **B**and – **B**anda **L**ateral **Ú**nica) marca el momento culminante en el desarrollo de la transmisión de voz a larga distancia. El modo de transmisión SSB evita la desventaja del corto alcance de la AM y centra toda la potencia de transmisión en un ancho de banda mínimo, donde durante una pausa al hablar la potencia baja casi hasta cero. Durante la recepción, un circuito especial se asegura de que las bandas laterales y la portadora, que estaban apagadas durante la transmisión, se restauren. Esto permite una enorme mejora en el alcance comparando con la AM y FM. No solo se tiene un gran alcance, sino que en recepción tiene mayor sensibilidad, por estar la banda dividida en dos. La desventaja que tiene, es que para una recepción exacta es necesario hacer una sintonía fina y durante la transmisión, las interferencias de dispositivos cercanos es mayor. Debido al necesario ajuste fino mediante el ***Clarifier*** (10), el uso de la SSB mientras se conduce es un problema y puede distraerle del tráfico, al igual que un teléfono móvil. SSB es más para operar en modo estación base. Esta es la razón de porqué hoy en día la SSB solo la usan operadores experimentados.

USB y LSB

En modo SSB un canal convencional está separado en dos mitades denominadas **Banda Lateral Inferior (LSB)** y **Banda Lateral Superior (USB)** que se pueden usar independientemente. Por ejemplo: usted transmite en el canal 9 en USB. En realidad, solo usa las frecuencias de 27.065 a aprox. 27.070MHz, mientras en LSB usa las frecuencias por debajo, de 27.065MHz a aprox. 27.060MHz. las dos bandas se reflejan, por lo que tanto el transmisor como el receptor deben estar en la misma banda, de lo contrario escuchara algo ininteligible.

Ajuste de la Potencia de Transmisión (3)

La radio tiene un control de la potencia de transmisión sin saltos. En modo normal el mando ***PWR*** **(3)** debe estar ajustado completamente a la derecha, para una potencia de salida de 4W en FM/AM y 12W SSB. Gire el mando hacia la izquierda para reducir la potencia hasta aprox. 100mW. Este ajuste se recomienda si solamente se va a comunicar con radios a muy corto alcance.

A propósito: esto también reduce el llamado humo eléctrico, cuando se ajusta la potencia de transmisión solamente a las necesidades de alcance.

Como Recibir en SSB

Cuando está recibiendo no puede saber en que parte de la banda está transmitiendo la otra emisora. El hecho de que la otra emisora esté transmitiendo en SSB se detecta fácilmente, ya que el tipo de sonido es muy diferente de FM o AM. Primero ponga el modo **USB**. Si escucha una voz como distorsionada, mueva lentamente el ***Clarifier*** hasta que consiga reconocerla. Si esto no funciona, inténtelo en ***LSB***.

Necesitará cierta experiencia hasta que pueda entender un diálogo en modo SSB, pero pronto conseguirá realizar una comunicación DX (larga distancia).

Memorias
Las frecuencias o canales usados frecuentemente, se pueden guardar y acceder a ellos por medio de la tecla ***MSAVE/MLOAD (9),*** con sus respectivos modos en 5 memorias. Los ajustes no se perderán durante un fallo temporal de la alimentación, ya que la radio lo guarda en una memoria flash.

Guardar Canales en Memoria (1-5) (9)

- Seleccionar el canal deseado. Pulsar ***FUNC + M-SAVE + Número de Memoria (1-5)*** para guardar la frecuencia.
- Después de ***FUNC + M-SAVE,*** en el display aparece ***ME***.

Acceso a la Frecuencia desde la Memoria (9)
Pulse ***M-LOAD*** y el ***Número de Memoria*** (***1-5***) para acceder a la memoria deseada. (Después de ***M-LOAD*** el display muestra ***ME***).

Acceso Directo a Canal 9/19
Se puede acceder fácilmente a los canales usados mas frecuentemente 9 y 19 pulsando brevemente la tecla (6).

- ***Pulsar una vez*** para seleccionar el canal ***9***, ***pulsar de Nuevo*** para el ***19***, y ***pulsar una vez más*** para volver al canal en el que se estaba al principio.

Los números de canal 9 y 19 parpadean para confirmar la selección..

Escáner de Canal (Scan) y Memoria (MScan) (8)
Estas dos funciones permiten explorar la banda, empezando por el último canal o frecuencia. Para escanear solo las memorias, pulse ***FUNC + MScan***. Después de encontrar una señal, el canal se monitoriza por un máximo de 8 segundos, a menos que la señal desaparezca antes. En este caso el escáner continúa hasta que detecte otra señal.

Arranque y Parada del Escáner
Pulse la tecla ***SCAN (8)*** para arrancar el escáner. Puede detenerlo de la siguiente manera:
Pulsando la tecla PTT o pulsando de nuevo la tecla ***SCAN***.
Importante: el escáner utiliza el ajuste de squelch como criterio de parada. Antes de nada ajuste el nivel de squelch a un valor donde el escáner pueda encontrar un canal ocupado. Es imposible escanear con el squelch abierto ya que la CPU reconoce esta condición como canal ocupado y pasaría al siguiente canal cada 8 segundos.

Cambio de Dirección del Escáner
Puede cambiar la dirección de escaneo en cualquier momento. Simplemente gire el selector de canales un poco en la dirección deseada o utilice las teclas ***UP/DOWN*** del micrófono.

Doble Escucha
Para monitorizar dos canales diferentes, utilice esta función de doble escucha ***DW (Dual Watch)***.

- Seleccione el primer canal, p.e. canal 26.
- Pulse ***FUNC*** y después ***DW***; el display muestra ***DW***.
- Ahora seleccione el segundo canal a monitorizar, p. e. canal 18.
- La radio cambiará constantemente entre el canal 18 y 26, verificando si hay alguna conversación en algún canal. Si un canal está ocupado, la radio permanece en modo recepción y después volverá a monitorizar, de nuevo, los dos canales.

Desactivar la Doble Escucha
Pulse brevemente el PTT o pulse una vez la tecla ***DW***.

Filtro Noise Blanker
Un noise blanker es un circuito para eliminar o limitar el ruido producido cerca de la radio. Puesto que la CB es fácilmente vulnerable con ruidos de maquinaria eléctrica y de motores, su radio incorpora un circuito noise blanker, que se puede activar / desactivar en los modos AM y SSB.
El noise blanker se activa / desactiva pulsando ***FUNC*** + ***NB***.

Funciones Menos Frecuentes
A las siguientes funciones se accede pulsando y manteniendo pulsada la tecla ***SCAN*** y pulsando de nuevo a tecla ***SCAN*** brevemente se salta una función.

Activar y Desactivar Tonos del Teclado (Key Beep *bP)*

- Mantenga pulsada durante 3 segundos la tecla ***SCAN;*** en el display *aparece* ***bP oF*** o ***bP on*** dependiendo del ajuste previo).
- Seleccione el ajuste deseado mediante el selector de canales y espere hasta que el display se resetee.

Activar y Desactivar Tono Roger Beep
"Roger Beep" es un tono que se puede emitir al soltar el PTT indicando a las otras emisoras el fin de transmisión.

- Mantenga pulsada durante 3 segundos la tecla ***SCAN***, y pulse de nuevo brevemente. En el display se muestra ***r9b oF*** o ***r9b on***.
- Seleccione el ajuste deseado mediante el selector de canales y espere hasta que el display se resetee.

Cambiar la Iluminación del Display
La retro iluminación del display se puede cambiar en los colores principales Rojo, Verde, Azul y mezcla de colores, de manera que se puede seleccionar entre 7 colores diferentes.

- Mantenga pulsada durante 3 segundos la tecla ***SCAN***, y pulse de nuevo dos veces brevemente. En el display aparece ***L I 9 H t*** y un número entre el 1 y el 7 (dependiendo del ajuste actual).
- Seleccione el valor deseado mediante el selector de canales y espere hasta que el display se resetee.

Selección de Limitador de Transmisión
Si lo desea puede limitar el tiempo de transmisión ininterrumpida. Si pulsa el PTT durante mucho tiempo, el limitador actúa y la transmisión se corta; deberá soltar el PTT para resetear el tiempo y poder volver a transmitir.

- Mantenga pulsada durante 3 segundos la tecla ***SCAN***, y pulse de nuevo tres veces brevemente; el display muestra ***TOT*** y un número entre 0 y 30.
- Seleccione el valor deseado mediante el selector de canales y espere hasta que el display se resetee.

Notas Interesantes sobre las Especificaciones Técnicas

Almacenamiento y Backup de los Valores Ajustados
La radio usa una memoria flash para guardar los ajustes realizados, por lo que los datos no se perderán por falta de alimentación, incluso en largos periodos de tiempo. De este modo la radio se puede apagar y encender con el contacto del coche o se puede almacenar sin perder los ajustes realizados.

Conexión de Dispositivos Externos
Jack del Micrófono

Conector de 6-pin, para micrófono electret u otros micrófonos con aprox. 600Ω a 1KΩ de impedancia, excepto teclas UP/DOWN (pin 4) según el estándar habitual "Albrecht".

PIN 1	Micrófono
PIN 2	PTT-RX (a masa durante recepción) – también para NF desacoplando packet radio
PIN 3	PTT-TX (a masa durante transmisión)
PIN 4	UP/DOWN ***(atención, circuito especial para AE 5890 EU)***
PIN 5	Masa
PIN 6	Alimentación para micrófonos electret (u otros accesorios)

Importante: La circuitería se corresponde con el estándar "Albrecht", el cual se usa ampliamente en CB (excepto PIN 4). Por favor, verifique si conecta micrófonos diferentes. En caso de que quiera conectar un micro diferente, utilice micrófonos con cápsula electret y si es necesario, deje sin usar el PIN 4. Otros dispositivos como módems solo se usan en modo FM. Revise las regulaciones de los respectivos países. La transmisión de datos no está permitida en todos los países.

Jack Altavoz Externo (Trasera)
Jack mono de 3.5mm. para altavoces de 4 8Ω con ***por lo menos de 4 a 6 W***. Cuando se conecta un altavoz externo, el de la radio queda automáticamente silenciado.

Mantenimiento y Programación

Las siguientes notas son para personal de servicio experto y/o para radio aficionados con licencia. Los ajustes en la programación solo están permitidos a usuarios autorizados y para la exportación a los países, donde las respectivas versiones están permitidas.
No asumimos ninguna responsabilidad por daños y consecuencias debidas a una programación inexperta u otras modificaciones no descritas expresamente por Albrecht. La garantía termina si la radio es abierta por personal no autorizado por Albrecht.

Si fuese necesario, ciertos ajustes de algunos países pueden ser determinados por el fabricante vía hardware. (p. e. EC, 40 canales FM en Austria hasta la implementación de las nuevas regulaciones). El usuario, generalmente no está autorizado a cambiar el hardware interno, solamente puede hacerlo personal autorizado.

Reciclaje de Basura Electrónica

Esta radio CB se ha fabricado de acuerdo a la directiva europea ***RoHS*** y no contiene sustancias peligrosas prohibidas. Deposite la basura electrónica en los puntos verdes instalados a tal efecto. Las leyes europeas no permiten que los equipos eléctricos y electrónicos de desecho se tiren a la basura orgánica. Desde que las industrias han comenzado a financiar el reciclaje de basura electrónica, debemos tirar los equipos desechados en los puntos verdes instalados a tal propósito.

Garantía

El fabricante garantiza esteequipo por un periodo de 2 años a partir de la fecha de la compra. Esta garantía cubre los defectos de fabricación y los componentes durante el periodo de garantía, excepto el desgaste normal como arañazos en el display o en las carcasas, golpes en las carcasas, antenas rotas, lámparas fundidas, micrófonos dañados y defectos debidos a la corrosión, picos de tensión, inversiones de polaridad o uso de accesorios no convenientes. Además, se excluyen de la garantía los defectos causados por un uso indebido, pasos finales debido a un mal ajuste de la antena o por conexión a amplificadores no permitidos.
En caso de necesitar asistencia en garantía, por favor o bien llame al **902 38 48 78**.

Especificaciones técnicas:

General:

Rango de frecuencias CB		26.565 (26.965) MHz a 27.415MHz (UK aprox. 27.9MHz)
Estabilidad de frecuencia		±400Hz
Tipos de Transmisión		A3E, F3E, J3E
Alimentación		10.8 a 15.6Vcc
Fusible		10A

Transmisor

Potencia de transmisión CB	AM	1W / 4W dependiendo del país
	FM	máx. 4W
	SSB	máx. 4 ó 12Wpep dependiendo del país
Supresión de armónicos		min. 90dB (4nW)
Sensibilidad del Micrófono		aprox. 4mV/1 KΩ
Micrófono suministrado:		Electret con pre-amplificador integrado
Consumo durante la transmisión		máx. 2,5 (AM) máx. 3,0A (FM/SSB)

Receptor

Sensibilidad	para 12dB SINAD	0.5µV FM/SSB 0.9µV AM
Selectividad canal adyacente		60dB FM/AM 70dB SSB

Dimensiones incl. conectores y jacks	24.5 x 15.5 x 5.3 cm
Peso	1.3 kg