



# CB-Funkgerät AE 4190 Bedienungsanleitung



ALAN Electronics GmbH  
Dovenkamp 11  
22952 Lütjensee  
[www.albrecht-online.de](http://www.albrecht-online.de)

## Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	3
Lieferumfang .....	3
Montage des Funkgeräts.....	4
Stromversorgung .....	4
Die Bedeutung der Sicherung im Stromkabel .....	5
Betrieb über Netzteil am 230 V-Stromnetz .....	6
Antennenanschluss .....	6
Einbauvorschriften der Fahrzeughersteller .....	6
Rechtliche Hinweise.....	7
CE-Kennzeichnung.....	7
Sicherheits-Hinweise .....	9
Bedienung.....	10
Frontansicht.....	10
Rückansicht mit Länderschalter.....	10
Länder-Programmierung durchführen.....	10
Programmieren auf 80 Kanäle FM / 12 Kanäle AM.....	11
Programmieren auf 40 Kanäle FM und AM.....	11
Umprogrammieren eines bereits programmierten Geräts: .....	11
Empfang mit dem AE 4190.....	12
Einschalten/Lautstärke einstellen.....	12
Kanal einstellen.....	12
Rauschsperr (Squelch) einstellen .....	12
Wahl der Modulationsart: AM oder FM ?.....	13
Senden mit dem AE 4190.....	14
Direktkanal 9 aufrufen.....	14
Externe Anschlüsse.....	15
Mikrofonbuchse MIC .....	15
Externes S-Meter .....	15
Externer Lautsprecher.....	15
Problemlösungen („Reset“) .....	16
Garantieleistung: .....	16
Kurzanleitung AE 4190 - Schnell zum Ziel.....	17
Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick .....	17
Vor dem ersten Anschließen an die Stromversorgung: .....	17
Nach dem Einbau und nach Anschließen:.....	17
Gerät später auf eine andere Landesnorm umschalten: .....	17

## **Einführung**

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen CB-Funkgerät **AE 4190**.

Sie haben **ein europaweit einsetzbares CB-Funkgerät von Albrecht** erworben, was Sie entsprechend dem Land, in dem Sie Ihr AE 4190 benutzen möchten, programmieren können. Da die neuen europäischen Bestimmungen, die seit 8.4.2001 in allen EU Ländern gelten, voraussetzen, dass Sie sich mit den Benutzungsregeln vertraut gemacht haben, bevor Sie Ihr Gerät zum ersten Mal benutzen, möchten wir Sie dringend bitten, diese Bedienungsanleitung durchzulesen und insbesondere nur die Programmierung zu benutzen, die für Ihr Land vorgesehen ist.

### **Ihr neues CB-Funkgerät hat folgende Features:**

- 40 Kanäle FM / 4 Watt (Programmierung 40 FM)
- 80 Kanäle FM / 4 Watt, sowie 12 Kanäle AM, 1 Watt (Programmierung 80/12)
- 40 Kanäle FM / 4 Watt, sowie 40 Kanäle AM, 1 Watt (Programmierung 40/40)
- Kanalwahl mit Drehknopf am Gerät
- und UP/DOWN-Tasten am Mikrofon
- grosse beleuchtete Multifunktions-LCD-Anzeige
- 6-polige Mikrofonbuchse, auch für Selektivruf und Packet Radio
- Anschluß für externes S-Meter
- Anschluß für externen Lautsprecher

### **Lieferumfang**

Ihr AE 4190 wird betriebsbereit mit folgendem Zubehör geliefert.

- Mobilhalterung
- Handmikrofon
- Befestigung für Handmikrofon

## **Montage des Funkgeräts**

Sie können Ihr AE 4190 entweder im Auto oder auch Zuhause als Feststation betreiben. Für die Montage als Mobilstation im Auto liegt eine Mobilhalterung bei. Montieren bzw. stellen Sie das Gerät so auf, dass es möglichst keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, da das zu erhöhter Erwärmung und damit zu einer geringeren Lebensdauer führen kann. Die Montage sollte auch nicht in der Nähe einer Heizung erfolgen. Montieren Sie das Gerät im Auto so, dass es möglichst wenig Erschütterungen ausgesetzt ist.

Die Mobilhalterung befestigen Sie mit beiliegenden, selbstschneidenden Schrauben an Armaturenbrett, Rahmentunnel oder einer anderen geeigneten Stelle. Montieren Sie Ihr Gerät keineswegs dort, wo bei einem evtl. Autounfall das Gerät Verletzungen hervorrufen könnte (ausreichende Beinfreiheit ist bei der Montage unbedingt notwendig). Achten Sie darauf, dass Sie bei der Montage keine evtl. dahinter liegenden Leitungen beschädigen!

Schieben Sie dann das Funkgerät in die Mobilhalterung ein. Fixieren Sie es mit den großen Rändelschrauben (die beiliegenden Unterlegscheiben aus Kunststoff benutzen!) fest im gewünschten Betrachtungswinkel.

Den Mikrofonaufhänger montieren Sie ebenfalls mit den beiliegenden Schrauben an einem Ort, den Sie gut erreichen können.

## **Stromversorgung**

Die Stromversorgung wird über das festangeschlossene 2-adrige Kabel vorgenommen. Es ist mit einer im Kabel eingeschleiften Sicherung (ca. 2 ~ 2.5 A) ausgestattet und wird wie folgt angeschlossen:

### **Direkter Stromanschluss im Fahrzeug:**

Das Funkgerät lässt sich immer ein – und ausschalten, unabhängig vom Zündschlüssel. Verbinden Sie das **rote Kabel** des Stromversorgungskabels mit dem **Pluspol** der Stromversorgung (also eine Stelle in der Fahrzeugverdrahtung, wo dauernd 12 V anliegen) und das **schwarze Kabel** mit dem **Minuspol**.

Wir empfehlen dringend, wo immer möglich, das Funkgerät direkt an die Fahrzeugbatterie anzuschließen. Der direkte Anschluss an die Batterie bringt Ihnen meist die stabilste Betriebsspannung und den optimalen Schutz gegen Störgeräusche im Empfang und auch auf der Sendermodulation.

Die modernen Fahrzeug-Stromnetze sind sehr komplex. Es ist nie ganz auszuschließen, ob bei Anschluss an anderen Punkten (wie z.B. den Autoradio-Anschlussklemmen, an Beleuchtungsleitungen unter ungünstigen Umständen Störungen auftreten können. Diese Äußern sich als Prasseln oder „Singen“ bei Empfang, in hartnäckigen Fällen auch bei Senden als typische „Lichtmaschinengeräusche“.

Wenn Sie den vorgeschlagenen direkten Anschluss an die Batterie nicht vornehmen können, probieren Sie bitte den bestmöglichen Anschlusspunkt vor der endgültigen Montage aus.

### **Funkgerät über Zündschlüssel geschaltet:**

Hierbei wird Ihr Funkgerät automatisch bei Abziehen des Zündschlüssels mit ausgeschaltet. Damit geht allerdings beim Ausschalten die Speicherung des zuletzt benutzten Kanals verloren. Ihr AE 4190 wird daher bei jedem neuen Einschalten nach einem automatischen Testlauf der CPU zunächst auf dem werkseitig programmierten Kanal 1 starten und mit der Ländereinstellung entsprechend der Position des Wahlschalters auf der Rückseite. Verbinden Sie das **rote (Plus-) Stromkabel** mit der geschalteten Plusleitung hinter dem Zündschalter (siehe auch letzten Abschnitt).

### **Masseanschluss (Minus) des Funkgeräts:**

Den **schwarzen** Draht verbinden Sie mit der Minusseite der Batterie oder mit einem guten Massekontakt am Motorblock oder einem zentralen Masseanschluss. Vermeiden Sie möglichst einen Masseanschluss über Blechschrauben an der Karosserie. Diese Anschlusstechnik sorgt nicht für stabile Masseverbindung und ist oft Ursache für Störungen.

### **Die Bedeutung der Sicherung im Stromkabel**

Die Sicherung im Stromkabel soll Ihr Funkgerät vor ernststen Beschädigungen bei technischen Fehlern oder falschem Anschluss schützen. Wenn eine Sicherung durchbrennt, hat dies immer eine Ursache. In den meisten Fällen liegt z.B. Falschpolung vor und die im Gerät eingebaute Schutzdiode hat angesprochen. Die Sicherung brennt daher bei Falschpolung immer durch, das ist immer noch besser als eine zerstörte Elektronik im Inneren!

Kommt es aus irgendwelchen anderen Gründen zu einem Kurzschluss im Inneren des Gerätes, brennt durch den erhöhten Strom die Sicherung durch und vermeidet größeren Schaden.

Falls eine Sicherung tatsächlich einmal durchbrennen sollte: Suchen und beseitigen Sie die Ursache dafür und tauschen Sie dann die durchgebrannte Sicherung gegen eine gleichartige (maximal 2.5 Ampere kann verwendet werden) Ersatzsicherung aus.

Reparieren Sie bitte niemals eine durchgebrannte Sicherung mit Silberpapier oder Alufolie! Bei mehrmals durchbrennender Sicherung geben Sie Ihr Funkgerät bitte zur Reparatur zu Ihrem Fachhändler oder direkt zur Servicestelle von Albrecht.

### **Hinweise besonders für LKW-Fahrer:**

Die höchste zulässige Betriebsspannung des Funkgerätes beträgt 15 V. Diese Spannung darf keinesfalls überschritten werden! Die Senderstufen Ihres AE 4190 sind elektronisch stabilisiert. Eine Erhöhung der Leistung durch übermäßige Betriebsspannung ist daher unmöglich. Bei solchen Versuchen riskiert man nur einen schweren Gerätedefekt, aber keine Leistungserhöhung! Trucker sollten darauf achten, Ihr Funkgerät niemals direkt an 24 Volt anzuschliessen. Bei 24 Volt ist ein geeigneter Spannungswandler erforderlich. Da in LKW's sehr oft Spannungswandler auch für andere Geräte, z.B. Handy, Fernseher, Autoradio bereits eingebaut sind, sollte man den Stromverbrauch des CB-Funkgeräts mit ca. 1.5 bis 2 A einkalkulieren. Die besonders kompakten und verlustarmen Schaltwandler mit CE-Zeichen sind zwar nach den EU-Bestimmungen entzerrt, **dies reicht aber sehr oft nicht für ungestörten CB-Empfang aus, solche Störungen müssen dann leider in Kauf genommen werden.**

Probleme lassen sich nicht in allen Fällen ohne Ausprobieren ausschliessen. Wichtig ist, dass die Funkantenne soweit wie möglich von anderen Antennen und von der Wandlerverdrahtung entfernt montiert wird und eine gute Massefläche hat. Im Gegensatz zu Handy- und Radioantennen können die üblichen **CB-Antennen nicht auf Kunststoffflächen montiert werden.** Für CB-Funk ist (wegen der tiefen 27 MHz Frequenzen gegenüber 900 oder 1800 MHz beim Handy) die Masseverbindung besonders wichtig. Sofern der LKW noch einen metallischen Spiegelhalter hat, kann der Fuss über einen Winkelhalter dort befestigt werden, nicht aber z.B. auf einem GFK-Dach oder Kunststoff-Windabweiser. Besteht keine Möglichkeit, die Antenne auf einem leitfähigen Untergrund zu montieren, können CB-Mobilantennen nur mit Spezial-Anpassfiltern wie **Albrecht AKM 27** (Artikel-Nr. 68440) angeschlossen werden.

## **Betrieb über Netzteil am 230 V-Stromnetz**

Betreiben Sie Ihr Funkgerät zu Hause nur über ein spezielles CB-Funk-Netzteil mit Stabilisierung, welches mindestens 1.5 - 2 Ampere bei 12 -13.8 Volt Gleichspannung abgeben kann. Ein gut geeignetes Netzteil von Albrecht ist Artikel-Nr. 4744. Unstabilisierte Netzteile oder Autobatterie-Ladegeräte sind ungeeignet und dürfen keinesfalls benutzt werden. Wenn Sie Wert darauf legen, dass der zuletzt benutzte Kanal nach dem Ausschalten des Funkgerätes erhalten bleiben soll, schalten Sie bitte das Funkgerät nur am Ein/AUS-Lautstärkeregel aus und nicht mit dem Schalter am Netzteil. Der Stromverbrauch des Funkgeräts für das Kanal -Memory ist verschwindend gering. Das **rote** Kabel sollte mit dem **Plus (+)** Anschluss des Netzteiles, der **schwarze** Draht mit dem **Minus (-)** Anschluss des Netzteils verbunden werden. Man kann die Kabelenden etwa 1-2 cm abisolieren und bei den meisten Netzteilen unter die Anschlussklemme schieben und diese dann festziehen. Eleganter ist es natürlich, entsprechende Kabelschuhe oder farbige Laborstecker zu benutzen.

## **Antennenanschluss**

Schließen Sie Ihre CB-Antenne an der Buchse ANT auf der Rückseite Ihres AE 4190 an. Diese Antenne muss auf den CB-Funkbereich abgestimmt sein, damit Sie höchstmögliche Reichweite erzielen können. Benutzen Sie ein Stehwellenmessgerät zur Kontrolle und zum Einstellen der Antenne. Stimmen Sie die Antenne auf bestes Stehwellenverhältnis auf einem mittleren Kanal ab. Wenn Sie 80 Kanäle benutzen, optimieren Sie auf Kanal 1, bei 40 Kanälen auf Kanal 20 und für LKW Fahrer empfehlen wir generell den Kanal 9.

Auf diesem Kanal sollten Sie ein Stehwellenverhältnis von etwa 1.5 erreichen. Selbst wenn das Stehwellenverhältnis sich auf dem obersten (Kanal 40) und untersten Kanal (1 oder 41) auf bis zu 2 verschlechtert, ist Ihre Antenne immer noch geeignet. Zeigt das Stehwellenmessgerät einen Wert im roten Bereich an (SWR > 3), dann gehen bereits mehr als 25 % der Sendeleistung durch Anpassungsverluste verloren. Ein schlechtes SWR kann aber auch ein Zeichen für einen Defekt in Antenne, Kabel, oder einen Kurzschluss im Antennenstecker sein! Ansonsten können Sie aber auch Ihre Antenne auf dem Kanal optimieren, den Sie vorwiegend benutzen.

Es gibt auch breitbandige Antennen im Fachhandel ( z.B. die „Gamma“-Serie), bei denen keine Abstimmung notwendig ist. Stehwellenmessgeräte gibt es preiswert im Fachhandel, wie Albrecht SWR 30, Artikel-Nr. 4412.

**Übrigens:** Auch wenn Ihr AE 4190 hat eine besonders widerstandsfähige Endstufe hat, die selbst Fehlanpassungen von SWR= 3 verkraftet, sollten Sie trotzdem nie ohne Antenne senden !

## **Einbauvorschriften der Fahrzeughersteller**

Wenn Sie ein Funkgerät in ein Fahrzeug einbauen, beachten Sie bitte die Werkshinweise der KFZ-Hersteller zum Einbau von Funkgeräten. Bei neueren Fahrzeugen haben die Hersteller das Recht, Einbaustellen für Funkanlagen und insbesondere für die Antennen vorzuschreiben. Bei mit elektronischen Steuerungen ausgerüsteten Autos kann der fehlerhafte Einbau eines Funkgeräts durchaus Störungen im Bordcomputer oder anderen Teilen des Motormanagements hervorrufen. Sollte Ihr KFZ Hersteller solche Vorschriften herausgegeben haben und Sie halten sich nicht daran, können Sie unter Umständen die Betriebserlaubnis Ihres Fahrzeugs riskieren! Fragen Sie Ihren Fahrzeughändler oder - Hersteller im Zweifelsfall.

## Rechtliche Hinweise

### CE-Kennzeichnung

Dieses Gerät mit der nach der R&TTE Direktive vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen:



Das CE Zeichen bedeutet, daß das Funkgerät die grundlegenden Anforderungen der neuen europäischen Bestimmungen erfüllt. Die sogenannte R&TTE Direktive hat seit 7.4.2001 alle bisherigen nationalen Zulassungen in der EU endgültig abgelöst und regelt auch das Inverkehrbringen und die Benutzung von Funkanlagen. So ist der **Besitz** und der **Handel** mit ordnungsgemäss gekennzeichneten Geräten wie dem AE 4190 innerhalb der EU und einigen nicht EU-Staaten, die ebenfalls die R&TTE Direktive anerkennen, **überall erlaubt**, während es für die **Benutzung** von Funkanlagen noch je nach Programmierung und Land **unterschiedliche Regelungen** geben kann. Für den CB-Funk bedeutet dies: Die technischen Normen EN 300 135 und EN 300 433 sind zwar seit Februar 2001 europaweit harmonisiert, jedoch noch nicht die Benutzung bestimmter Modulationsarten und Kanalzahlen. Daher gibt es auch immer noch Unterschiede in der Programmierung der Kanalzahlen bei AM und FM, und einige Länder erheben immer noch Gebühren für den CB-Funk. Alle Funkgeräte, für die es noch irgendwo in Europa Einschränkungen für die Benutzung gibt, sind deshalb neben dem CE Zeichen noch mit einem "Aufmerksamkeitszeichen" gekennzeichnet. Die Hersteller wurden verpflichtet, die Benutzer deutlich auf der Verpackung und in der Anleitung darüber zu informieren, was beim Benutzen der Geräte zu beachten ist.

Dies ist insofern verständlich, denn Frequenzen, die früher in jedem Land für andere Zwecke freigegeben waren, lassen sich nicht so schnell einheitlich neu vergeben.

Das AE 4190 erfüllt die für CB Funkgeräte harmonisierten europäischen Funk-Standards EN 300 433 und EN 300 135, sowie EN 301 489-1 / EN 301 489-13 für die elektromagnetische Verträglichkeit und EN 60 950 für die elektrische Sicherheit. Das Gerät sendet demnach keine schädlichen Funkstörungen aus und ist auch umgekehrt einstrahlungsfest, wenn es entsprechend dieser Bedienungsanleitung benutzt wird. Dies ist im allgemeinen dann der Fall, wenn Sie an die Mikrofonbuchse, die Lautsprecherbuchse, den S-Meter-Anschluss und die Stromversorgungsbuchse keine längeren Leitungen als 3 m anschließen.

Für Ihr AE 4190 gelten folgende **Programmierungs- und Benutzungsregeln** (Angaben ohne Gewähr, Stand 12. März 2002) in den Ländern, die die R&TTE Richtlinie anwenden:

Land	Programmierung	Anmelde- und Gebührenpflicht
<b>Betreiben der Funkanlagen mit Anmeldepflicht</b>		
Belgien	40/40 oder 40 FM	Anmeldepflicht für Einwohner
Deutschland	80/12 oder 40/40, dabei dürfen in AM aber nur die Kanäle 4 – 15 zum Senden benutzt werden!	Anmeldung und jährliche Gebühren, Sperrzonen bzw. Sondergenehmigung erforderlich für die Benutzung der Kanäle 41 - 80 in den Grenzgebieten außer zu Tschechien
Frankreich	40/40	Anmeldung und einmalige Zahlung
Grossbritannien	40 FM	Anmeldepflicht für Einwohner
Italien	40 FM oder 40/40	Anmeldung für alle CB-Geräte erforderlich
Österreich	40 FM	individuelle Bewilligung notwendig
Portugal	40/40	Anmeldung und einmalige Zahlung
Schweiz	40/40 oder 40 FM	Anmeldung und monatliche Gebühren für Einwohner der Schweiz
Spanien	40/40 oder 40 FM	Anmeldung und regelmäßige Gebühren für Einwohner
<b>Betreiben der Funkanlage ohne Anmeldepflicht</b>		
Belgien	40 FM 40/40	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei. Heimatgenehmigung wird anerkannt.
Deutschland	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Dänemark	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Finnland	40/40 und 40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Frankreich	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Griechenland	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Grossbritannien	40 FM	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei
Irland	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Island	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Luxembourg	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Niederlande	40/40 und 40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Norwegen	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Portugal	40FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Schweden	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer
Schweiz	40 FM	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei
Spanien	40 FM	vorübergehende Benutzung auf Reisen anmelde- und gebührenfrei
Ungarn	40 FM	anmelde- und gebührenfrei für alle Benutzer

### Unsere Bitte:

Wenn Sie Ihr Funkgerät benutzen, so nehmen Sie die Anmeldepflicht in den oben genannten Ländern (soweit erforderlich) bitte ernst! Sie riskieren, wenn Sie mit einer genehmigungspflichtigen Programmierung angetroffen werden und keine Anmeldung vorweisen können, eine empfindliche Strafe. In Deutschland ist für Anmeldungen von CB-Funkgeräten die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) zuständig. Sie finden in grösseren Städten die Anschrift der zuständigen "Aussenstelle" entweder im Telefonbuch, oder erfragen Sie einfach bei der Zentrale der RegTP unter 06131- 18-0 die für Ihren Wohnort zuständige „Aussenstelle“.

Da sich die rechtlichen Angaben ändern können, aktualisieren wir diese Angaben bei Bedarf. Zum Mitnehmen unterwegs finden Sie die wichtigsten Angaben als „Gerätepass“ auf



beiliegendem Faltblatt. Die neueste Ausgabe finden Sie jeweils auch im Internet unter [www.albrecht-online.de/service](http://www.albrecht-online.de/service)

### **Sicherheits-Hinweise**

Elektromagnetische Wellen, wie sie von Radiosendern, Handy's und Funkgeräten abgestrahlt werden, können empfindliche andere elektronische Geräte in unmittelbarer Nähe beeinflussen. Vorsichtshalber empfehlen wir daher Personen mit Herzschrittmachern, vor den ersten CB-Funk-Gehversuchen sich über die Störfestigkeit Ihres Herzschrittmachers zu informieren. Obwohl meistens die im CB-Funk benutzten Leistungen unbedenklich sind, schadet es sicher nichts, wenn Sie vorsichtshalber bei Ihrem Arzt nachfragen. Bedenken Sie bitte, dass Sie sich, besonders bei Mobilbetrieb, ja in unmittelbarer Nähe einer Sendeantenne aufhalten. Wenn Ihr Arzt oder der Hersteller eines Herzschrittmachers Schutzabstände zur Antenne vorschlagen sollte, halten Sie diese bitte ein!

Senden Sie nicht ohne angeschlossene Antenne und berühren Sie niemals die Antenne, während Sie senden!

Denken Sie bitte auch an die Verkehrssicherheit! CB-Funk (auch schon der Empfang, besonders mit hohen Lautstärken) kann vom Verkehrsgeschehen ablenken! Die Verkehrssicherheit hat selbstverständlich absoluten Vorrang! Benutzen Sie also Ihr Euro AE 4190 nur dann, wenn es die Verkehrssituation gestattet. Stellen Sie den Lautsprecher Ihres CB-Funkgeräts nicht zu laut ein. Auch ein plötzlich einsetzendes Funkgespräch mit grosser Lautstärke kann Sie vom Verkehrsgeschehen ablenken!



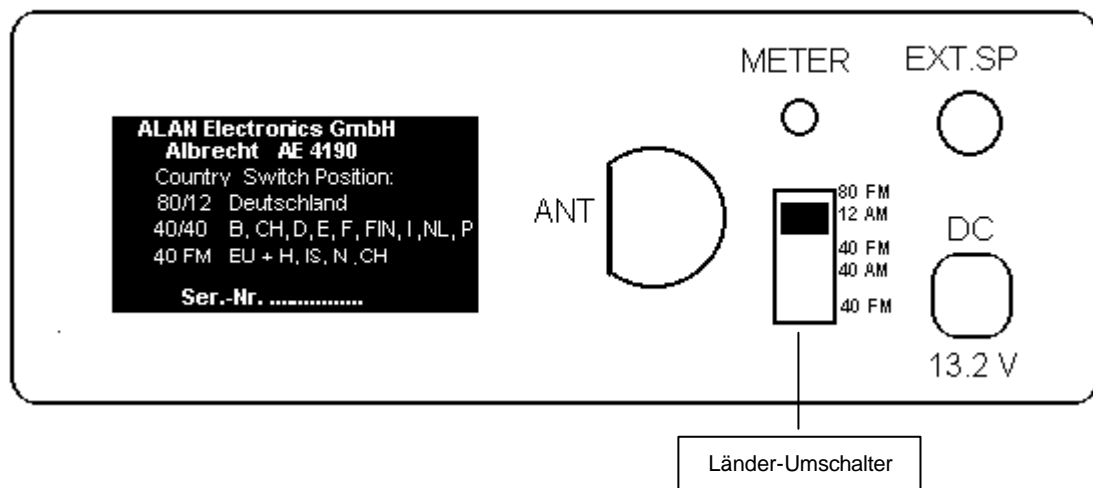
**Übrigens:** Auch wenn die neue STVO Funkgeräte vom sogenannten "Handyverbot" zur Zeit noch ausdrücklich ausgenommen hat, so empfehlen wir für den Fahrzeugbetrieb eine Freisprecheinrichtung, wie z.B. unser VOX-Set (Art.-Nr. 40 900) oder die VOX Box (Art.-Nr. 40950). Wenn Sie die Vox-Box benutzen, können Sie sogar beliebig zwischen dem Original-Handmikrofon und einem Freisprechmikrofon hin- und herschalten!

## Bedienung

### Frontansicht



### Rückansicht mit Länderschalter



## Länder-Programmierung durchführen

Sie müssen Ihr neues CB-Funkgerät noch **vor dem ersten Anschließen** des Stromkabels und vor dem ersten Einschalten auf das entsprechende Land programmieren. Der Schalter auf der Rückseite des Funkgeräts hat drei mögliche Programmstellungen:

**40FM** 40 Kanäle in FM (CEPT) möglich (Werks-Voreinstellung, Schalter nach unten)

**40/40** 40 Kanäle in AM und FM möglich (Schalter Mittelstellung)

**80/12** 80 Kanäle in FM und 12 Kanäle in AM wählbar (Schalter nach oben)

Wenn Sie Ihr Gerät nicht extra anmelden möchten und wenn in dem Land, wo Sie wohnen, für die Benutzung von FM keine Genehmigung verlangt wird, dann sollten Sie nur die Europa-Programmierung auf 40 internationale Kanäle in FM einstellen. Diese 40 Kanäle in der Betriebsart FM (Frequenzmodulation) sind in fast allen EU Ländern für Reisende anmelde- und gebührenfrei zu benutzen. Sicherheitshalber haben wir alle Funkgeräte vor der Auslieferung auf diese Programmierung eingestellt, damit Sie unmittelbar nach dem Auspacken Ihr CB-Funkgerät in dem Zustand vorfinden, wie es in den meisten europäischen Ländern zulässig ist.

Programmieren auf 40 Kanäle FM (frühere "CEPT" Norm):

- Programmierschalter in Stellung 40 FM bringen (unterste Position).
- Stromkabel mit 12 V verbinden (zum kurzzeitigen Unterbrechen kann man die Sicherung herausnehmen, ohne das Kabel extra abschrauben zu müssen!)

Beim ersten Einschalten **danach** stellt sich das Gerät auf 40 Kanäle FM ein.

Das Gerät bleibt jetzt so lange programmiert, wie es an der Stromversorgung bleibt.

Bei jedem neuen Anschließen an die Stromversorgung programmiert sich das Gerät entsprechend der Schalterposition wieder neu. **Bitte ändern Sie nach dem Anschließen die Schalterstellung nicht mehr, Fehlfunktionen wären dann nicht ausgeschlossen!**

Entsprechend arbeiten auch die beiden anderen Positionen:

### **Programmieren auf 80 Kanäle FM / 12 Kanäle AM**

(nur für Deutschland erlaubt, Gerät muss angemeldet sein!)

- Stromversorgung unterbrechen (oder Sicherung herausnehmen)
- Länderschalter in Stellung „80/12“ (oberste Position) bringen,
- Stromversorgung wieder anschließen und Gerät einschalten.

### **Programmieren auf 40 Kanäle FM und AM**

(nur für Belgien, Finnland, Frankreich, Italien, Portugal, Schweiz, Spanien, wenn das Gerät ordnungsgemäss angemeldet ist!. Bei Reisen müssen Sie im Besitz Ihrer heimatlichen Genehmigung sein!)

- Stromversorgung unterbrechen (oder Sicherung herausnehmen)
- Schalter in Stellung „40/40“ bringen
- Stromversorgung wieder anschliessen und Gerät einschalten

Diese Programmierung ist jetzt auch in Deutschland zulässig, jedoch dürfen Sie in AM nach wie vor in Deutschland nur auf den Kanälen 4 bis 15 senden!

### **Umprogrammieren eines bereits programmierten Geräts:**

Wenn erforderlich, kann das Gerät auch jederzeit erneut umprogrammiert werden:

- Gerät ausschalten und Stromversorgung unterbrechen (z.B. durch Herausnehmen der Sicherung)
- Legen Sie den Schalter in die gewünschte Position (40 FM oder 80/12 oder 40/40)
- Mindestens 10 Sekunden warten, danach Stromstecker wieder einstecken
- Gerät wieder einschalten

Das Funkgerät startet beim ersten Einschalten nach neuer Programmierung grundsätzlich immer zuerst auf Kanal 1 in FM.

## **Empfang mit dem AE 4190**

### ***Einschalten/Lautstärke einstellen***

Der Ein- und Ausschalter (POWER) ist (anders als bei den meisten anderen CB-Funkgeräten) getrennt vom Lautstärkeregler. Das hat den Vorteil, dass Sie Ihre gewohnte Lautstärke immer fest eingestellt lassen können. Vor dem Einschalten:

- Lautstärkeregler **VOL** aus Linksanschlag etwas nach rechts drehen.
- Einschalter (**POWER**) betätigen

Das Display und die Tasten werden beleuchtet. Nach kurzem Aufleuchten aller Anzeigen (Selbsttest) schaltet sich Ihr Gerät ein, Sie empfangen beim ersten Einschalten auf Kanal 1, sonst auf dem zuletzt benutztem Kanal.

- Dann die gewünschte Lautstärke einstellen.

### ***Kanal einstellen***

- Mit dem Kanalwähler - dem großen Knopf auf der rechten Seite stellen Sie den gewünschten Kanal ein.

Der aktuelle Kanal wird auf dem Display angezeigt.

Sie können den gewünschten Kanal auch mit den auf- oder ab- Tasten oben auf dem Mikrofon einstellen:

- Linke oder rechte Seite der Taste kurz drücken, um einen Kanal nach oben oder unten zu schalten.
- Entsprechende Tastenseite länger drücken, um fortlaufend die Kanäle nach oben oder unten zu wechseln. (siehe Display)

Auf der abgestuften Balkenanzeige im LCD-Anzeigefeld können Sie ablesen, wie stark das empfangene Signal etwa ist.

Die Skalierung unter der Balkenanzeige (S1 bis +30) bietet eine Orientierung für einen Empfangsrapport in den Stufen S1 bis S9+30dB. Die Bezeichnung der S-Meter-Angaben ist genormt: S1 bedeutet ein schwaches, gerade eben lesbares Signal, S 9 bedeutet ein gutes Signal mit etwa 100 µV Antennenspannung, und S 9 + 30 bedeutet quasi " Vollanschlag".

### ***Rauschsperr (Squelch) einstellen***

Besonders in FM stört das Rauschen auf einem freien Kanal. Mit der **Rauschsperr (engl. „Squelch“)** können Sie dieses Rauschen unterdrücken - aber auch Signale, die zu schwach für einen ordentlichen Empfang sind.

- Mit dem Regler **SQL (Squelch)** stellen Sie die Signalstärke ein, ab der ein Signal den Lautsprecher öffnet:
- Je weiter Sie den Regler **SQL** nach rechts drehen, desto stärker muss ein Signal sein, um im Lautsprecher hörbar zu werden.

Die Einstellung auf höchste Ansprechempfindlichkeit nehmen Sie auf einem freien Kanal vor:

- Stellen Sie mit dem Kanalwähler oder den Mikrofon-Tasten einen freien Kanal ein, auf dem auch keine Signalanzeige erfolgt.
- Drehen Sie dann den Regler **SQL** vorsichtig so weit nach rechts, bis das Rauschen gerade verschwindet.

Jetzt bleibt der Lautsprecher auf einem freien Kanal ausgeschaltet, aber er schaltet schon beim Empfang sehr leiser Signale wieder ein. Die richtige Rauschsperrereinstellung ist sehr wichtig, wenn Sie Wert auf einwandfreien Empfang auch schwächerer Signale legen! *Bei weiter nach rechts (im Uhrzeigersinn) zugekehrter Rauschsperrereinstellung müssen die Signale immer kräftiger werden, um gehört zu werden.*

### **Wahl der Modulationsart: AM oder FM ?**

Der traditionelle CB-Funk begann in den USA mit 23 Kanälen und der klassischen Modulationsart AM, wie es im Amateurfunk, Seefunk und bei kommerziellen Stationen in den 50er Jahren üblich war. Heute findet man AM noch im Mittelwellen-, Kurzwellenrundfunk und beim Flugfunk. Im kommerziellen Funk findet man heute nur noch FM und bei Kurzwellen-Weitverkehr SSB (Einseitenband-AM). In Europa griffen die Behörden schon früh restriktiv beim CB-Funk ein und wollten die traditionelle AM Modulation durch die störungsfreiere FM-Modulation ersetzen. Trotz allem hielten besonders die LKW Fahrer an den CB-Traditionen fest und benutzen bis heute die Amplitudenmodulation, die bei den weniger störenden LKW-Dieselmotoren tatsächlich einige Vorteile gegenüber FM aufweisen konnte: Einen nicht so aggressiven Klang und das geringere Rauschen auf unbenutzten Kanälen bei Empfang - verglichen mit FM.

### **Die jahrelangen Forderungen der CB-Funker blieben nicht unerhört:**

Innerhalb von weniger als einem halben Jahr nach Veröffentlichung des neuen Europastandards EN 300 433 haben schon 7 EU Staaten AM und sogar die Weiterentwicklung, SSB wieder erlaubt, teilweise sogar anmelde- und gebührenfrei (Niederlande und Finnland), weil sich die befürchteten Störungen durch AM nicht mehr zeigten, denn auch bei den früheren "Sorgenkindern", den Stereoanlagen und Videorecordern, hat sich die Störfestigkeit in den letzten Jahren enorm verbessert.

Mit der Mode-Taste **MODE** können Sie zwischen **AM** und **FM** wählen, falls Ihr Funkgerät auf 40/40 oder 80/12 Kanäle programmiert ist. Nur auf den für AM freigegebenen Kanälen können Sie mit der Taste **MODE** zwischen AM und FM frei wählen und sende- sowie empfangsseitig arbeiten - Anzeige entsprechend **AM** oder **FM**. Bei Geräten, wo nur FM programmiert ist, ist die Taste ohne Funktion.

In AM können Sie nur auf den Kanälen arbeiten, die nach der Schalterstellung auf der Rückseite im entsprechenden Land erlaubt sind. In der Schalterstellung für Deutschland (80/12) sind zur Zeit nur die Kanäle 4 bis 15 für AM freigegeben, die Taste MODE arbeitet nur, wenn Sie einen dieser erlaubten Kanäle ausgewählt haben. Schalten Sie dann mit dem Kanalwähler auf nicht für AM vorgesehene Kanäle weiter, so schaltet Ihr Gerät automatisch

wieder auf den (erlaubten) FM - Mode um. In Belgien, Frankreich, den Niederlanden, Finnland, Italien, Portugal, der Schweiz und Spanien können Sie alle 40 internationale Kanäle auch in AM benutzen.

Bei 40 FM Programmierung ist die Taste ohne Funktion.

## Senden mit dem AE 4190

Im CB-Funk gilt der alte Grundsatz: Erst hören, dann sprechen.

Haben Sie sich einen Kanal ausgesucht, auf dem Sie mit einem Partner ein Funkgespräch starten wollen, hören Sie erst mal eine Weile "in den Kanal hinein", ob er überhaupt frei ist! Oder Sie fragen einfach, ob der Kanal frei ist!

Mit der grossen **Sendetaste** seitlich am Mikrofon (auch **PTT**-Taste genannt von **Push-To-Talk**) schalten Sie zwischen Empfangen und Senden um:

- **PTT**-Taste drücken, um zu senden
- Taste wieder **loslassen**, um auf Empfang zurückzuschalten.

Sprechen Sie bitte nicht zu laut in das Mikrofon! Die Erfahrung zeigt, dass die meisten CB-Anfänger viel zu laut in die Mikrofone sprechen. Das Sprechen mit PTT-Taste sollten Anfänger erst kurz üben: da der Sender auch einen kleinen Augenblick zum Einschalten braucht, drücken Sie erst die Taste, dann fangen Sie nach einer halben Sekunde an zu sprechen. Sind Sie mit Ihrer Durchsage fertig, lassen Sie bitte die Taste los. Jetzt können Sie auf die Antwort der Gegenseite warten! Übrigens: Im Inneren des Mikrofongehäuses befindet sich ein Regler für die Einstellung der Mikrofonempfindlichkeit. (voreingestellt auf Mittelstellung)

## Direktkanal 9 aufrufen

Mit Ihrem AE 4190 können Sie von jedem Kanal aus jederzeit auf den **internationalen Notruf- und Anrufkanal 9** schalten und umgekehrt auch zurück.

- Ein kurzer Druck auf die **CH 9** Taste schaltet Ihr Gerät auf Kanal 9 um. Die zuletzt benutzte Kanalnummer erlischt und es erscheint Kanal 9

Dieser Kanal ist auch als „internationaler Anruf- und Notrufkanal“ bekannt. Speziell in Deutschland wird dieser Kanal in AM aber auch von allen LKW-Fahrern benutzt.

Dies bedeutet: Hier hören besonders viele Stationen zu. Man hat im "Falle eines Falles" große Chancen, auf diesem Kanal gehört zu werden. Auch zum Anrufen anderer Stationen, von denen Sie wissen, dass diese auf Kanal 9 hörbereit sind, können Sie auf Kanal 9 einen Anruf starten. Rufen Sie dort die gewünschte Station. Sobald der Kontakt hergestellt ist, vereinbaren Sie einen freien Kanal für Ihr Gespräch- und schon ist Kanal 9 wieder frei für andere Anrufe. Natürlich funktioniert ein Notrufkanal nur, wenn dort möglichst viele Stationen auf Empfang sind. Hören auch Sie daher möglichst oft diesen Kanal ab- die CH 9-Taste hilft Ihnen dabei.

Beispiele für andere häufig benutzte Kanäle sind:

- **Kanal 19** Trucker-Kanal in Frankreich, Spanien und Italien (in AM, erreichbar über die 40/40 Programmierung) Dieser Kanal wird in Deutschland auch von vielen einfachen Handfunkgeräten benutzt
- **Kanal 4** empfohlener Anrufkanal in AM in Deutschland
- **Kanal 16** empfohlener Wassersport-Kanal

## Externe Anschlüsse

### **Mikrofonbuchse MIC**

Die 6-polige Mikrofonbuchse ist nach der bekannten Albrecht-Norm beschaltet, die auch den Empfehlungen der Gesellschaft Deutscher CB-Funk-Hersteller (GDCH-Norm) entspricht.

PIN 1	Mikrofon-Audio ca. 2.5 mV / 1000 Ohm
PIN 2	PTT-RX (Empfangskontakt, = Lautsprechermasse)
PIN 3	PTT-TX (Sendekontakt)
PIN 4	Kanalwahl (Up / Down) Taster für UP über 22kOhm nach PIN 6, Taster für Down gegen Masse
PIN 5	Masse, Abschirmung
PIN 6	12 V für Verstärkermikrofone, Selektivruf, Packet Radio etc, kann max. 100 mA Strombelastung abgeben

Hier können Sie anstelle des serienmäßig mitgelieferten Elektret-Handmikrofons auch andere Mikrofone und Zubehörteile anschließen:

Die Mikrofonbuchse ist zulässig für den Anschluss beliebiger Mikrofone, auch mit Selektivruf. Die Kabellänge am Mikrofonanschluss darf bis zu 3 Metern betragen (geschirmtes Kabel erforderlich).

In einigen Ländern (z.B. Deutschland, Österreich, der Schweiz und den Niederlanden) dürfen Sie auch Zusatzgeräte für die Datenübertragung (Packet Radio) dort anschließen. Allerdings ist diese Art von Datenübertragung nur auf bestimmten Kanälen und nur für Hobby-Anwendungen erlaubt. Die dafür erlaubten Kanäle sind leider nicht in allen Ländern gleich, bitte erkundigen Sie sich gegebenenfalls (zum Beispiel bei den CB-Vereinen)!

### **Externes S-Meter**

Ihr AE 4190 bietet auf der Rückseite eine Anschlussmöglichkeit für ein externes S-Meter zur Anzeige der relativen Empfangs-Signalstärke. (Buchse "S-Meter"). Mit einem externen S-Meter, bei CB-Funkern sehr beliebt bei Funksignal-Suchfahrten, sind oft genauere Aussagen als über die Balkenanzeige möglich. Ihr Fachhändler kann Ihnen verschiedene externe S-Meter anbieten. Ein externes S-Meter muss einen 2.5 mm Mono-Klinkenstecker haben, bei dem der Innenleiter *positiv* angeschlossen ist.

### **Externer Lautsprecher**

Ist Ihr eingebauter Lautsprecher nicht mehr zugänglich, weil Sie das Gerät in eine Konsole eingebaut haben, oder ist er vielleicht nicht laut genug für Ihre Umgebung? Ihr AE 4190 hat eine 3.5 mm Mono-Klinkenbuchse auf der Rückseite, an die Sie einen externen Funklautsprecher anschließen können. Bei Einstecken des Steckers schaltet sich der

eingebaute Lautsprecher automatisch aus. Ein externer Lautsprecher muss mindestens 8 Ohm Impedanz haben (4 Ohm ist auch akzeptabel, dabei kann sich allerdings der Klang etwas ändern). Das Albrecht Zubehörprogramm bietet eine Reihe geeigneter Funklautsprecher.

### **Problemlösungen („Reset“)**

Sollte sich das Funkgerät einmal nicht so verhalten, wie Sie es gewohnt sind, kann evtl. durch eine Störung von außen (z.B. über das Bordnetz) der Mikroprozessor blockiert sein.

In solchen Fällen können Sie einen „Reset“ durchführen: Schalten Sie das Gerät zunächst aus, trennen Sie bitte für ein paar Sekunden die Stromversorgung vom Gerät (das geht im Auto am einfachsten, wenn Sie die Sicherung für einen Moment aus dem Kabel herausnehmen), dann schließen Sie es wieder an, schalten wieder ein und versuchen es erneut. Probleme können auch auftreten, wenn eine nicht stabile Stromversorgung vorhanden ist. Bevor Sie ein vermeintlich defektes Gerät zur Reparatur geben, prüfen Sie bitte zuerst, ob der Fehler mit einem Reset zu beheben ist !

### **Garantieleistung:**

Entsprechend den neuen europäischen Regeln gewährt der Verkäufer Ihnen auf ein neues Gerät zwei Jahre gesetzliche Garantie. Falls ein Fehler bei Ihrem Gerät auftreten sollte, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler und geben Sie Ihre **Kaufquittung** als Garantienachweis und eine möglichst ausführliche **Fehlerangabe** mit ab. Sie erleichtern unseren Technikern Ihre Arbeit sehr, wenn Sie evtl. Fehler ausführlich beschreiben – nur dann haben Sie Gewähr, dass Fehler auch mit Sicherheit gefunden und beseitigt werden!

**Das Team von ALAN- Albrecht wünscht Ihnen viel Erfolg mit dem neuen CB-Funk Hobby!**

© ALAN Electronics GmbH (März 2002)

Dovenkamp 11 – D 22952 Lütjensee

Service - Hotline:

Tel: 04154 849 180

Fax: 04154 849 288

e-mail: [service@albrecht-online.de](mailto:service@albrecht-online.de)

[www.albrecht-online.de](http://www.albrecht-online.de)



## Kurzanleitung AE 4190 - Schnell zum Ziel

### *Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick*

#### ***Vor dem ersten Anschließen an die Stromversorgung:***

**Programm-Schalter** auf der Rückseite in die richtige Länderstellung bringen:

**80/12** Deutschland  
**40/40** Belgien, Deutschland, Frankreich, Finnland, Italien, Niederlande, Portugal  
Spanien, Schweiz  
**40 FM** alle EU Länder + Island, Norwegen, Schweiz und Ungarn

**Bitte beachten Sie die unterschiedliche Anmelde- und Gebührenpflicht in den einzelnen Heimatländern. Für vorübergehende Benutzung auf Reisen erheben die meisten Länder für „40 FM“ keine Anmelde- und Gebührenpflicht. (genaue Angaben im Gerätepass)**

**SQL** Rauschsperr (Squelch) Regler ganz nach links  
**VOL** Lautstärke (Regler in mittlere Position bringen)

#### ***Nach dem Einbau und nach Anschließen:***

**POWER** Gerät einschalten  
**VOL** gewünschte Lautstärke einstellen  
**MODE** Modulationsart (AM oder FM, falls freigeschaltet) aussuchen  
**CH** Funkkanal aussuchen  
**SQL** Zum Unterdrücken schwacher Signale weiter nach rechts drehen, bis Restrauschen gerade verschwindet.

**Mikrofon** zum Senden Sprechtaaste drücken und festhalten, bis Sendung beendet.  
Sprechabstand: einige cm

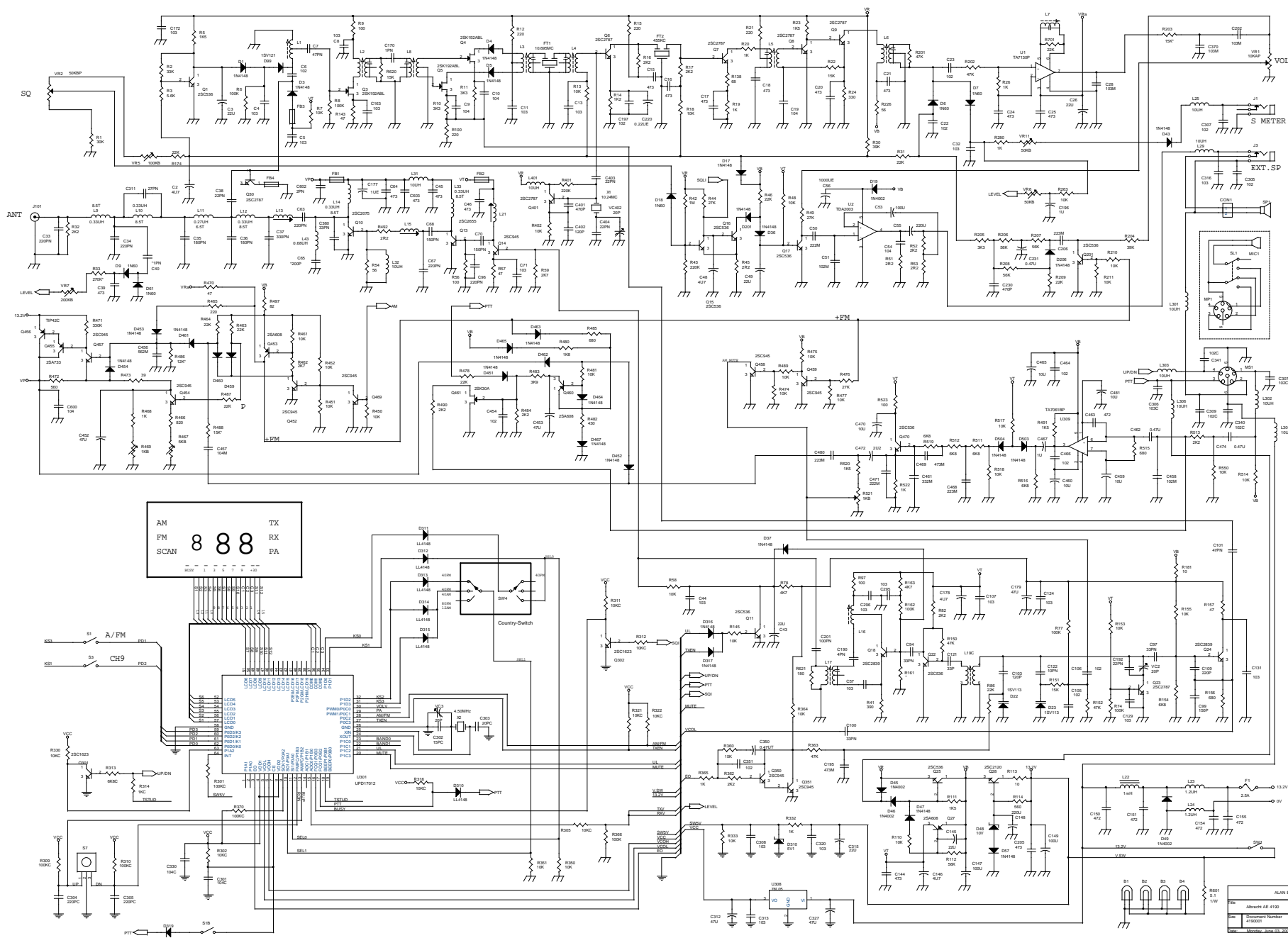
**CH 9** Direktwahlschalter zum Umschalten auf den internationalen Notruf- und Anrufkanal

#### ***Gerät später auf eine andere Landesnorm umschalten:***

**Stromversorgung** unterbrechen (**Tip:** Sicherung aus Kabel herausnehmen).

**Programm-Schalter** in richtige Stellung bringen (siehe oben).

**Stromversorgung** frühestens nach 10 Sekunden Wartezeit wiederherstellen.



AM TX  
 FM RX  
 SCAN 8 8 8 PA



## CB RADIO AE 4190

### OPERATING MANUAL



ALAN Electronics GmbH  
Dovenkamp 11  
D- 22952 Lütjensee  
[www.albrecht-online.de](http://www.albrecht-online.de)

## Index

Important note	3
Introduction	3
Accessories included	4
Safety Precautions	4
Front view	5
Rear view	5
Country switch setting before Installation	5
Installation of the radio	6
Power supply	7
Antenna connection	8
Operation	8
Before switching on	9
Switching on and adjusting volume	9
Selecting the operating channel	9
Field intensity meter (S-meter)	9
Adjusting squelch (muting)	9
AM / FM mode switch	10
Special interest channels	10
Direct CH 9 Access button	10
Transmitting and correct use of microphone	11
External sockets	12
External loudspeaker	12
External S-meter	12
Microphone socket	12
Service and Warranty informations	13
Legal Information	13
Albrecht Radio Passport	13
Declaration of Conformity	16
Technical Details	15
Service contacts	15

## Important Note

Your Albrecht AE 4190 corresponds to the latest European CB standards. As a unique feature, it has a country switch which allows selecting the operation mode according to the country, where You intend to use the radio. Please make sure that You apply for a licence depending on the country where You live or where You intend to use the radio, and put the country switch on the back side of the radio into the correct position **before installing and connecting** the power supply!

- |              |   |
|--------------|---|
| <b>40 FM</b> | 40 channels FM / 4 Watt (former "CEPT" settings with 40 Channels FM according to EN 300 135-2). This mode is free of charges and licences in nearly all European countries (actual conditions for use can be found in our "Radio Passport").  |
| <b>80/12</b> | 80 channels FM / 4 Watt, 12 channels AM / 1 Watt (Germany). You need a licence to operate the radio in this mode, and in certain border regions of Germany transmitting on channels 41 to 80 in FM is not allowed.  |
| <b>40/40</b> | 40 channels FM / 4 Watt, 40 channels AM / 1 Watt. Latest European Standard EN 300 433-2, not yet applied in all countries. In Belgium, France, Germany, Italy, Portugal, Spain and Switzerland You need a licence to operate the radio, while it is already free of charges and licence in Finland and Netherlands. |

## Introduction

Your new Albrecht CB Radio AE 4190, developed and manufactured in accordance with the latest CB regulations, offers you:

- 40 channels FM / 4 watt    or
- 80 channels FM / 4 watt / 12 channels AM / 1 Watt    or
- 40 channels FM / 4 Watts / 40 channels AM / 1 Watt
- Channel selection knob on the radio set and UP/DOWN buttons on the microphone
- Channel scan up and down the frequencies
- Direct Access button to Channel 9
- Multifunction LC display
- 6-pole microphone socket, suitable for amplifier microphones, selective calling systems or Packet Radio modems/ TNC's
- Socket for external S-meter
- Socket for external loudspeaker

Please read this operating manual through carefully. This will enable you to make use of all the functions your new CB Radio has to offer as soon as possible.

## Accessories included

Your AE 4190 comes operational with the following accessories:

- mobile mount
- fixed connected DC power cable with looped-in fuse
- Electret hand-held microphone with pre-amplifier and UP/DOWN buttons
- microphone hanger
- various screws to fasten the radio and microphone fixing devices
- User manual with circuit diagram and Radio Passport

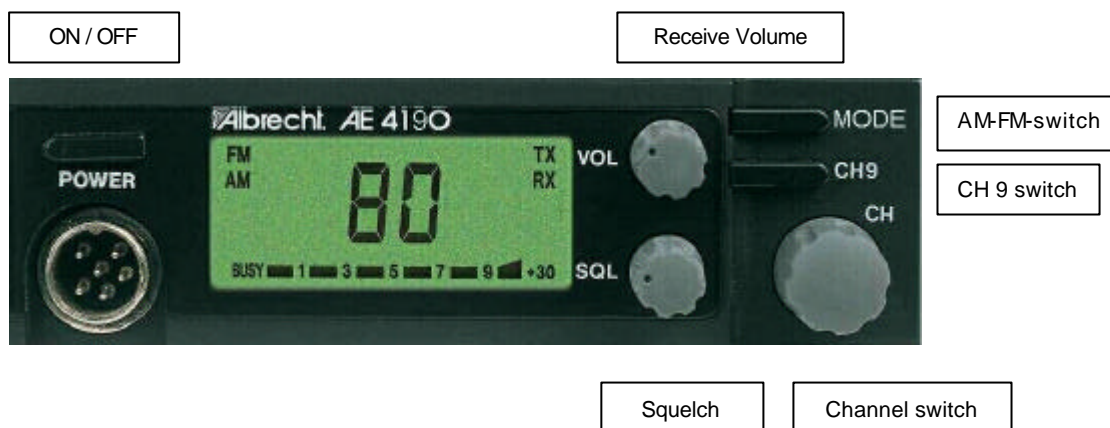
## Safety Precautions

People with pacemakers are recommended as a precaution to consult their doctor before operating the CB radio. Not all types of pacemakers are sufficiently protected from radiation from a nearby transmitter, so do not assume it is safe to start operation without checking! Please remember that you are in the immediate vicinity of a transmitting antenna, particularly when used as a mobile radio or with indoor antenna. If your doctor, or the manufacturer of the pacemaker, has recommended keeping a certain safe distance from the antenna, then please follow their instructions!

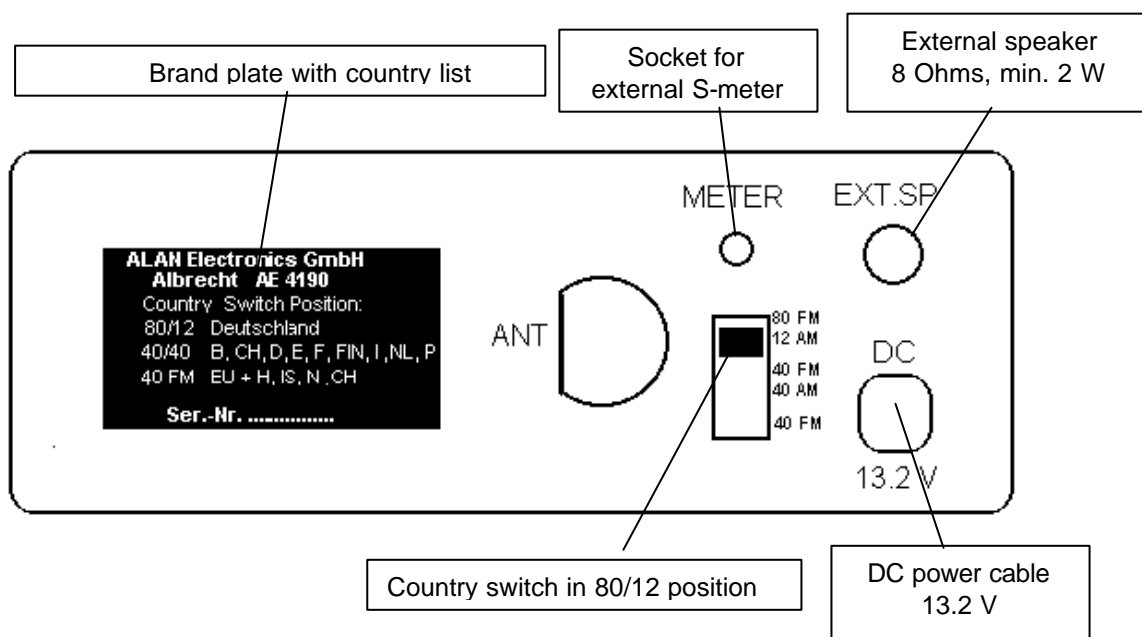
Do not transmit without connecting the antenna and never touch the antenna during transmission!

Please also take road safety into account! CB Radio (even when only receiving, particularly when volume is turned up) can divert your attention from the road! Road safety is of course to be given priority! Therefore only use your ALBRECHT AE 4190 when the traffic situation enables it to be used safely.

## Front view



## Rear view



## Country switch setting before installation

Before You install Your new CB radio, You should preset the country switch on the rear side of the radio according to the local authority requirements. If You should not need any individual CB licence in Your home country or the country where You want to travel to, You should use the factory default setting of the switch: This is the lowest position on

the picture, 40 FM. Please note: the latest list of country specific requirements can be found in our "Radio Passport".

- 40 FM** This is former "CEPT" mode, the position which is allowed in most countries. Here the radio works on the international 40 Channels in FM mode. The Mode switch on the front side is disabled in this mode. (Caution: In some countries You may still need a licence, even for 40 CH FM!)
- 40/40** This medium position can be used in those countries, where already all 40 international channels are allowed to be used in AM and FM. AM was traditionally used by CB from the beginning in the early 60's in USA, and it is still the preferred mode of all truck drivers in the world. Please use this mode only in countries according to the list in the Radio Passport, and please apply for an individual licence where requested.
- 80/12** This position (the upper position) is only allowed to be used in Germany, and an individual licence is necessary. Restrictions are still in force in the border regions to other countries (except to Czechia), where transmitting on channels 41 – 80 is not allowed or only with a special licence.

### Re-Programming to another country code

This is possible at any time, but You must

- disconnect the radio completely from power supply (disconnect the DC cable or take out the fuse!)
- wait about 10 seconds
- switch to the new position
- connect the radio again to power supply.

**Note:** never shift the country switch to another position while the radio is in use or connected to a power supply. Malfunctions may result!

## Installation of the radio

You can either operate your ALBRECHT AE 4190 in the car or at home as a base station. For installation as a mobile station in the car, a mobile mount device is enclosed. Mount the set in such a way that it is not exposed to direct sunlight if possible, as this would lead to an increase in the temperature and can decrease the (set's) working life. The set should also not be installed near a heater. Mount the set in such a way that it is exposed to as little vibration as possible.

The mobile fixing device should be attached to the dashboard, the tunnel slot or to any other suitable place using the enclosed tapping screws. Do not install the set in a place where it could cause injuries in the case of an accident (be particularly careful to ensure free leg movement). Take care not to damage any underlying wires during installation!

Then insert the radio into the mobile mount. Secure the set with the large knurled screws (using the enclosed plastic washers) firmly at the required angle.

Also mount the microphone hanger using the enclosed screws in an easily-accessible place.



In order to prevent interference to the vehicle electronics from transmission in the vehicle, please make sure to take any mounting instructions from the vehicle manufacturer for radios and antennas into account.

## Power supply

Your AE 4190 receives power from the fixed mounted 2 wire power cable.

The cable has a looped-in fuse in a plastic holder.

You can choose from two methods when connecting to the power supply (red and black):

### Example 1

The channel and mode last used should be maintained after switching off; the set should be able to be switched on and off at any time using the POWER on/off switch.

Connect up the red coloured wire to the positive pole on the vehicle battery (or elsewhere in the vehicle's electrical system with permanent plus) or to a 12 volt external power supply unit.

Connect up the black wire to the negative pole on the vehicle battery or the power unit or to a well-conductive part of the car body.

### Example 2

The set should be automatically switched on and off with the ignition. There is no last used mode and channel memory and the radio always re-starts on Channel 1 in FM.

Attach the red wire to a part of the vehicle electrical system which is interconnected to the ignition.

### Note for all connecting methods:

For EMC reasons, the cable used to connect to the power supply should be no longer than 3 metres.

If you wish to operate your set at home from the mains supply then please only use a stabilized power pack with at least 2 amps permanent current-carrying capacity. Under no circumstances should you use a car battery charger, as these chargers are not stabilized and during open circuit reach such high voltage levels that your radio set could be destroyed.

In any case, please set the country switch on the rear side to the correct country position **before** You connect the DC cable! Do not change country switch position while radio is still connected to power supply.

If in base station use it is important to you that the last used mode and channel is kept in memory even after switching off and on again, then please do not switch the external power supply power unit off when you switch your set off for a short time. Only use the on/off switch on the set itself.

---

Never repair a blown fuse with “silver paper” or with aluminium foil! Use only “USA” type glass fuses with 2 to 2.5 Ampere. If the fuses keep blowing, check for correct DC polarity, and if necessary, please give your radio set to your servicing dealer to be repaired or hand it in to Albrecht’s service station. voltage variation for this radio is up to 15.6 volts. Never exceed this voltage under no circumstances! The transmitting stages for your AE 4190 are electronically stabilized, and therefore it is impossible to increase output by means of excessive supply voltage. Such attempts may lead to serious damage to the radio set but will never increase output power!

---

## Antenna connection

Connect your CB antenna to the ANT socket on the rear side of your ALBRECHT AE 4190. Most CB antennas must be tuned to best radiation during installation to give highest effective communication range. CB specialists do that job with a standing wave meter to check and adjust the aerial. Tune the aerial to the best standing wave ratio (SWR) on an intermediate channel e.g. using Channel 1 in 80/12 mode (26.965 MHz) or Channel 20 in all other modes.

On this channel you should attain a SWR of approx. 1.5 or less. If the SWR deteriorates on the highest (Channel 40) and lowest (Channel 41) channels up to a value of 2.5, then your aerial is still acceptable. SWR above 3 is too bad for good communication range. A bad SWR may also indicate that there is perhaps an installation error or missing ground. Problems may be caused through missing ground, especially in boats and motor homes with fiber glass body. For these cases, Albrecht offers a special connecting cable with matching box as “artificial ground” (AKM 27)

*Some antennas, like “Gamma II” are broadbanded and do not need any retuning during installations.*

***Even if your AE 4190 has a particularly robust transmitter high-level stage which can even withstand mismatching of SWR=3, you should still never transmit without an antenna!***

## Operation

### Before switching on

- Turn **SQL** (squelch control) left as far as possible
- Turn **VOL** (Receiving volume) control from counter-clockwise position slightly right.

- Push **POWER** switch. Initially, all LC display icons and buttons are illuminated, while radio makes a short self-test. Then CH 1 will appear in FM.
- turn **VOL** further until desired volume is reached.

### Selecting the operating channel

On the radio set:

- With the channel knob You can continuously select channels. The present channel is displayed.

On the microphone:

- Press the  $\wedge$  or  $\vee$  button on the microphone briefly, to switch up or down a channel.
- Press the respective button longer to run up or down through the channels. The present channel is displayed.

### Field intensity meter (S-meter)

On the graded bar display You can see approximately how strong the receiving signal is.

The scale under the bar display (S1 to +30) helps with orientation for an input signal in the stages S1 to S9+30dB.

Please note: the field intensity meter only registers a signal when the muting control has opened.

### Adjusting squelch (muting)

Particularly in FM, noise can be a nuisance on a free channel. With the muting control (SQL) You can suppress this noise - but also signals which are too weak to be received properly.

This is how to adjust the signal strength required to switch on the loudspeaker, using the SQL control knob:

The further the control knob is turned to the right, the stronger a signal has to be in order to be audible through the loudspeaker.

In order to adjust the set to be the most sensitive to incoming signals, switch to a free channel:

- Use the rotary switch or the microphone buttons to find a free channel, where no signal is displayed.
- Then turn the SQL control carefully to the right until the noise just about disappears.

Now the loudspeaker stays off when on a free channel but it switches back on when receiving even very faint signals.

*The muting adjustment is particularly important when You intend to receive far away stations. Please do not tune the SQL knob too much into clockwise direction, unless You really intend only to receive local signals. Therefore you should test the various muting settings for various signal strengths and get to know this function.*

## AM / FM mode switch

In the two programming modes 40/40 and 80/12, FM modulation is available on all channels, but AM only on channels depending on country switch position. AM modulation is available on all 40 channels in 40/40 or only on 12 channels (CH 4 to 15) in 80/12 mode. On these channels you can switch between AM and FM using the **Mode** button. The display shows either AM or FM accordingly.

*When you switch on the set the first time it operates on FM.*

Please note that in 80/12 mode, on channels 1-3 and 16-80 it is not possible to operate on AM. If You should start in FM mode, the MODE button will not react on forbidden AM channels. Select an allowed channel for AM, then use Mode button to switch to AM. Your radio is set to AM (see Display Icon). When You leave the allowed AM range, the radio will automatically switch back to FM.

## Special interest channels

There are a few channels which have established themselves for certain purposes:

Channel 1	Call channel on FM
Channel 9	Call and emergency channel, also Trucker channel on AM in Germany
Channel 16	Water sport channel
Channel 19	Trucker channel on AM in France, Spain and Italy
Channel 24/25	Data transfer (Packet Radio, Germany only)

Some recommendations have been worked out by the CB clubs for the new channels 41 to 80 in Germany. To find out which channels are suitable for special purposes, please get in touch with the respective groups or check in CB magazines.

## Direct CH 9 access button

Using the CH 9 button You can switch at any time from the present channel (normal channel modus) to the international calling and emergency channel 9 and switch back again.

- After briefly pressing the **CH 9** button, the number CH 9 will appear instead of the previous working channel.
- If you briefly press the **CH 9** button again the set switches back to normal modus: you will again will be able to see the number of the channel last used.

Especially in Germany CH 9 is used by nearly all (!) truck drivers in AM for their traffic communication. This means: a large number of stations are listening in. If the worst comes to the worst (e.g. in case of accident etc.) there is a good chance that someone will be listening.

To call other stations, who you know are listening in on channel 9, you can also use this channel. Call up the desired station on channel 9. As soon as contact has been made, agree on a free channel for your conversation and then channel 9 will be free again for other calls.

An emergency channel can of course only work if as many stations as possible are listening in. Therefore listen in to this channel as often as possible; the MEMO button will help you. In some countries, (like Sweden) CH 9 is only allowed to be used for emergency traffic. Other countries use a different trucker channel:

- **Channel 19:** Trucker channel (in AM) in France, Spain and Italy.

### **Transmitting and correct use of microphone**

With the transmission button (Push To Talk) on the side of the microphone you can switch between receiving and transmitting:

- Press PTT button to transmit.  
The display shows TX .
- Release PTT button again to switch back to receiving.

When the transmission PTT button is depressed, you can speak from a distance of about 5-10 cm into the microphone. The modulation amplifier of your AE 4190 is sensitive enough and enables you in most cases to speak with even more distance, depending on how loud your voice is. An automatic regulator ensures that your partner always hears your signal at the same volume.

It is best to test the best distance from the microphone for yourself with the help of another station.

## **External sockets**

### **External loudspeaker**

Depending on the surrounding noise, it can be advisable to hook up an external loudspeaker. Usual commercial radio loudspeakers with 4-8 ohms impedance and 2-4 W minimum output can be plugged in.

The cable can be up to 3 metres long. For car loudspeakers, make sure to use a two-pin 3.5 mm jack plug and ensure that none of the loudspeaker connections are attached to the vehicle chassis.

### **External S-meter**

On the back, your AE 4190 has an SMeter socket on the rear side, which allows you to connect up an external S-Meter to show the relative signal strength. This gives more exact information than the bar display. Please ask your authorized dealer about external S-meters. The S-meter should be installed near the radio set using a cable no longer than 3 metres. You need a 2.5 mm jack plug to connect it up. The polarity is positive, i.e. the positive pole of the S-meter is connected to the inner pin, and the negative pole is on the outside.

### **Microphone socket**

The 6-pole microphone socket on the front side is wired according to the well-known Albrecht specifications, which also meet the recommendations issued by the German manufacturers of CB radios.

Apart from the hand microphone included in the package, you can also hook up other microphones and accessories.

The microphone socket has been tested and is suitable for nearly all kind of microphones, even those with amplifiers or selective calling devices. According to the latest regulations you are also allowed to plug in modems or so-called TNC's for data transfer (Packet Radio).

However, this type of data transfer is only permitted on certain channels and only for non-commercial use.

Special regulations apply to data transfer abroad. In Switzerland, for example, Packet Radio is permitted on channels 21-25, but only with a call signal granted by the authorities. In some other European countries Packet Radio is not allowed at all.

## Service and Warranty informations

### Troubleshooting

Check at first the power supply and the fuse(s). A problem may be caused through power supply, when no light appears after switching on. If the unit works in a strange way, disconnect the power supply cable, while the radio remains switched on, wait some time (minimum 10 seconds), and then reconnect power again.

Check the microphone and antenna connector. We think You cannot do more in case of a problem. Please ask Your dealer or consult our service hints in the Internet. If You should return the radio to Your dealer for repair, do not forget to describe the problem as exactly as possible.

### European 2 years warranty

The distributor, dealer or retail shop where You bought the radio warrants to the original retail purchaser of this product that should this product or any part of it, under normal use and conditions, be proven defective in material or workmanship within 2 years from the date of original purchase, such defect(s) will be repaired or replaced with new or reconditioned product without charge for parts and repair labor. To obtain repair or replacement within the terms of this warranty, the product is to be delivered with proof of warranty coverage (e.g. a copy of Your bill of sale), specification of defect(s), to the distributor, dealer or his authorized repair center.

Liability for communications range of this product is disclaimed. The warranty does not apply to any product or part thereof which, has suffered or been damaged through alteration, improper installation, mishandling, misuse, neglect, accident, or by removal or defacement of the factory serial number label(s). The warranty does not apply to accessory parts or problems caused through not authorized or not recommended accessories like other than the supplied microphone, external antennas, external power supplies and overvoltage caused through external power supplies, lightning or overvoltage defects via antenna or other cables, broken or damaged acrylic glass windows and cabinet parts.

Please contact the dealer or person where You have purchased Your CB radio.

### Where to find service hints and service documentation

The complete technical documentation is updated regularly. You can download the latest versions of user manuals, technical documents and conformity declaration, as well as service hints or FAQ's any time from our server under

**<http://www.albrecht-online.de/service>**

If You should have a problem, please have a look to the service hints or frequently asked questions (FAQ) before You send Your CB radio back to the service center.

## Legal Information

The radio may be used in European countries only according to following informations, which we publish as "Radio Passport". Because the number of countries allowing the new AM standard is changing, the latest version of this radio passport is published on our Internet Web server and may be downloaded any time from [www.albrecht-online.de/service](http://www.albrecht-online.de/service)



### ALBRECHT RADIO PASSPORT AE 4190

This CB radio complies to the latest European regulations (R&TTE directive and European harmonised standards) and has been notified in the countries according to following table: (as of March 12, 2002):

Country	Country switch position	Licence and operating conditions
<b>Operation only with individual licence</b>		
Austria	40 FM	Individual licence requested ("Bewilligung")
Belgium	40/40 and 40 FM	Residents in Belgium need licence
Germany	80/12 or 40/40 <b>Note:</b> Using 40/40 is allowed, but transmitting on channels 1-3 and 16-40 in AM forbidden	Licence and yearly charges requested. Transmitting on channels 41-80 in certain border regions not allowed (special licence necessary)
France	40/40	Licence and one-time charges
Great Britain (UK)	40 FM	Residents of UK need CB licence
Italy	40/40 and 40 FM	Licence and regular charges for all CB radios
Portugal	40/40	Licence and one-time charges
Switzerland	40/40 and 40 FM	Licence and monthly charges
Spain	40/40 and 40 FM	Licence and regular charges
<b>Operation without licence and charges allowed</b>		
Belgium	40FM 40/40	Free for short-time travellers up to 1 month Home country licence accepted for travellers
Denmark	40 FM	Free of licence and charges for all users
Finland	40/40 and 40 FM	Free of licence and charges for all users
France	40 FM	Free of licence and charges for all users
Germany	40 FM	Free of licence and charges for all users
Greece	40 FM	Free of licence and charges for all users
Hungary	40 FM	Free of licence and charges for all users
Iceland	40 FM	Free of licence and charges for all users
Ireland	40 FM	Free of licence and charges for all users
Luxembourg	40 FM	Free of licence and charges for all users
Netherlands	40/40 and 40 FM	Free of licence and charges for all users
Norway	40 FM	Free of licence and charges for all users
Portugal	40 FM	Free of licence and charges for all users
Spain	40 FM	Free of licence and charges for travellers
Sweden	40 FM	Free of licence and charges for all users
Switzerland	40 FM	Free of licence and charges for travellers
United Kingdom UK	40 FM	Free of licence and charges for travellers

**Important Note:** Please respect the licence conditions in the above listed countries and do not use the radio without licence, where necessary. For travelling with Your radio, we recommend to provide a copy of Your home country licence document and this Radio Passport together with the radio. The above list is based on public available informations, while country specific requirements may change without notice during the harmonisation process in Europe, we recommend to ask local authorities before travelling.

## Declaration of Conformity / Konformitätserklärung



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

### CB-Radio Albrecht AE 4190

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, 89/336/EEC and 99/5/EC**  
**EN 300 135 -2 / EN 300 433-2**  
**EN 301 489-1, EN 301 489-13, EN 60 950**

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

**ALAN Electronics GmbH**  
**Dovenkamp 11**  
**D- 22952 Lütjensee**

This declaration is issued under our sole responsibility. Basing on not 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 in **AM + FM** (80/12 in D, 40/40 in B, CH, D, E, F, I, P) is requested. In Finland and Netherlands 40/40 operation is free of licence. If the radio is programmed to **40 FM only**, it may be used without license and free of charge in nearly all EU Countries + Island, Switzerland, Norway, Hungary (except Austria, Italy, where individual licence is requested). Residents of Belgium, Spain, Switzerland and Great Britain (UK) need a CB licence in their home country, while travellers from other European countries may use 40 CH FM during travelling in these countries free of licence and charges.

Diese Erklärung wird unter unserer alleinigen Verantwortung abgegeben. Dieses Funkgerät darf wegen der nicht harmonisierten Frequenzanwendungen in **AM + FM nur mit gültiger Einzelgenehmigung bzw -Zuteilung** in den Ländern B, CH, E, F, I, P (40 / 40 Kanäle) und D (80/12 oder 40/40 Kanäle) in Betrieb genommen werden. In den Niederlanden und Finnland ist der Betrieb auf 40/40 Kanälen anmelde- und gebührenfrei. In Deutschland ist mit der Programmierung **80/12** Sendebetrieb auf den Kanälen 41 - 80 in bestimmten Regionen entlang der Grenzen der Bundesrepublik Deutschland nicht oder nur mit Sondergenehmigung gestattet. Mit Programmierung 40/40 darf dieses Gerät auch in Deutschland betrieben werden, jedoch darf in AM (bis auf weiteres) nur auf den Kanälen 4-15 gesendet werden. Mit der Programmierung **40 FM** kann das Gerät in fast allen EU Staaten (ausser Italien und Österreich, dort ist eine individuelle Bewilligung des örtlichen Fernmeldebüros notwendig) anmelde- und gebührenfrei benutzt werden. Bewohner von Belgien, Grossbritannien, Spanien und der Schweiz benötigen in Ihrem Heimatland eine Genehmigung (CB Licence). Die vorübergehende Benutzung von 40 Kanälen FM durch Reisende aus anderen europäischen Ländern ist in diesen Ländern jedoch anmelde- und gebührenfrei erlaubt.

Point of contact/Ansprechpartner: Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg

Place and date of issue:

Lütjensee, 12. 03. 2002

(Signature)

Dipl.-Phys. Wolfgang Schnorrenberg  
 ALAN Electronics GmbH



## Technical Details

### Microphone socket wiring

Pin 1	Low frequency microphone
Pin 2	PTT-RX (on ground for reception)
Pin 3	PTT-TX (on ground for transmitting)
Pin 4	up/down
Pin 5	Ground
Pin 6	12 volt for pre-amplifier etc.

### Packet Radio

Pin 1	Audio input transmitter
Pin 2	Audio output reception
Pin 3	PTT
Pin 5	Ground

### Tip for specialists

Your AE 4190 package includes an electret microphone. In the microphone cover is a board on which the preset amplification can be adjusted with a small screwdriver. The Mic gain has been factory preset to medium. If required, the gain can be adjusted as desired. (turn to left = louder, turn to right = less loud)

### Transmitter

Transmitting power	4 Watt FM 1 Watt AM
Modulation sensitivity	2.5 mV at 1 kOhm
Harmonic and spurious radiations	-90 dBc = 4 nW
Max. frequency deviation	2.0 kHz
AM modulation degree	90%

### Receiver

Sensitivity (FM) (SINAD)	better + 2db $mV$ EMK for 20 dB
Sensitivity (AM) (SINAD)	better + 4db $mV$ EMK for 12 dB
Adjacent channel selection	better 66 dB $mV$ EMK
Intermodulation rejection	better 60 dB $mV$ EMK
Image rejection	better 48 dB (EN 300 433-1)
Audio output power	2 Watt to 8 Ohm load

© ALAN Electronics GmbH, 2002

[www.albrecht-online.de](http://www.albrecht-online.de)

Service-Hotline: (+49) 4154 849 180

Service-Fax: (+49) 4154 849 288

e-mail: [service@albrecht-online.de](mailto:service@albrecht-online.de)