



BEDIENUNGSANLEITUNG

Albrecht AE 4500



BEDIENUNGSANLEITUNG AE-4500

ALLGEMEINE ANGABEN

Das CB-Funkgerät AE 4500 ist als Kompaktfunkgerät mit 40 FM und 12 AM-Kanälen speziell für den Einsatz in Fahrzeugen konzipiert. Durch das beleuchtete Bedienfeld, durch die Möglichkeit wichtige Kanäle zu speichern und auf Knopfdruck abzurufen, sowie durch das Handmikrofon mit integrierten Kanalwahltasten trägt es den in Fahrzeugen besonders hohen Sicherheitsanforderungen Rechnung.

Gleichwohl kann das Gerät auch, in Verbindung mit einem geeigneten Netzgerät, ortsfest betrieben werden.

Zum Betrieb darf nur ein dynamisches Mikrofon ohne Vorverstärker und ohne Feststelltaste verwendet werden. Außer dem im Lieferumfang enthaltenen Handmikrofon mit Kanalwahltasten kann z. B. auch ein einfaches ALBRECHT-Mikrofon ohne Kanalwahltasten oder Handhörer HL-01 angeschlossen werden.

1. ANSCHLUSS

Stromversorgung

An der Geräterückseite befindet sich die mit DC 13.8V gekennzeichnete Stromversorgungsbuchse.

Das ALBRECHT CB-Funkgerät AE 4500 kann wahlweise an einer 12V Fahrzeugbatterie oder an einem 12V-Netzgerät angeschlossen werden.

Bei Anschluß an einem 12V Netzgerät ist darauf zu achten, daß die Mindestbelastbarkeit 1.5A betragen sollte.

Die Senderstufen des Gerätes sind stabilisiert und arbeiten im Bereich von 10.8V bis 15.6V nahezu mit gleicher Leistung.

Eine Erhöhung der Betriebsspannung über 16V kann zur Zerstörung des Gerätes und zum Verlust der Betriebsgenehmigung führen. Der eingebaute Kanalspeicher und die Microprozessorsteuerung machen es erforderlich, daß die Betriebsspannung dauernd vorhanden ist. Andernfalls wird der Speicherinhalt (Memory kanäle) nach dem Abschalten des Gerätes gelöscht.

Bei erstmaligem Einschalten oder nach unterbrochener Stromversorgung wählt das Gerät automatisch Kanal 9 bei FM bzw. Kanal 4 bei AM. Bei nicht belegten Speichern wählt das Gerät nach Druck auf eine der Speichertasten Kanal 22.

Mikrofonbuchse

Beiliegendes Mikrofon bitte an der auf der Frontblende angebrachten 6-Pol Buchse anschließen.

Durch Drücken der Mikrofontaste schaltet das Gerät automatisch auf Sendebetrieb. In Ruhestellung ist das Gerät auf Empfang geschaltet. Über die am Mikrofon angebrachten UP/DOWN - Taster lassen sich im FM - Betrieb die Kanäle 1-40 und im AM-Betrieb die Kanäle 4-15 schalten.

Bei Bedarf kann an dieser Buchse auch ein ALBRECHT Selektivrufmikrofon, z.B. SELEKT 303 GF, oder der Handhörer HL-01 angeschlossen werden. Ein Eingriff in das Gerät, oder eine gesonderte Zulassung ist hierfür nicht erforderlich.

Antennenbuchse

Auf der Geräterückseite befindet sich eine ANT gekennzeichnete PL-Buchse. Hier kann jede handelsübliche CB-Funkantenne angeschlossen werden. Ortsfesten Antennen müssen aus einem Vertikalstrahler mit oder ohne Gegengewicht bestehen und dürfen keine Richtwirkung haben. Besonders wichtig ist eine gute Abstimmung der Antenne auf bestes Stehwellenverhältnis. Mit Hilfe eines CB MASTER Stehwellenmessgerätes ist dieses kein Problem. **ACHTUNG** : Niemals das Gerät ohne Antenne oder Dummyload (Abschlußwiderstand) in Betrieb nehmen. Andernfalls kann das Gerät schwer beschädigt werden! (Garantieverlust!)

Anschluß für externen Lautsprecher

Ebenfalls auf der Geräterückseite befindet sich eine mit EXT gekennzeichnete Buchse. Hier können Sie bei Bedarf einen Zusatzlautsprecher mit mind. 2W (4-8 Ohm) Leistung über einen 3.5mm Klinkenstecker anschließen. Der interne Lautsprecher ist dann automatisch abgeschaltet. Ebenfalls an dieser Buchse kann auch das Universal-Selektivrufsystem CB-MASTER SELEKT-DTMF angeschlossen werden.

Anschluß für externes S-Meter

Diese Buchse befindet sich neben dem Anschluß für den externen Lautsprecher. Hier kann z. B. ein S-Meter aus dem CB MASTER Programm angeschlossen werden.

BEDIENUNG

Das Gerät wird mit dem Kombinationsdrehschalter, der mit ON/VOL gekennzeichnet ist EIN bzw. AUS geschaltet.

Nach dem Einschalten des Gerätes ist auf AM Kanal 4 und auf FM Kanal 9 voreingestellt.

Mit den UP/DOWN Kanalwahltasten kann nun der gewünschte Kanal eingestellt werden. Dies kann am Funkgerät oder auch am Mikrofon geschehen.

Neben dem On/VOL-Schalter befindet sich eine Tastenreihe, deren obere Taste zur Umschaltung von LOC/DX dient.

Um örtliche oder sehr starke Sender zu empfangen kann die Taste niedergedrückt (LO-Stellung) werden. Erneutes drücken löst die Taste (DX-Stellung). Jetzt können auch weit entfernte oder schwache Sender empfangen werden.

Darunter befindet sich die Taste zur Bedienung des Dimmers.

Der Dimmer gestattet die Reduzierung der LED-Beleuchtung, wenn diese z.B. im Fahrzeug nachts zu hell erscheint.

Der nächste Taster dient zur Betriebsartenumschaltung von AM auf FM. In der Betriebsart AM stehen die Kanäle 4-15 zur Verfügung. Die UP/DOWN-Funktion und der Scanner werden automatisch auf diese AM-Kanäle umgeschaltet.

In der Betriebsart FM leuchtet, um Verwechslungen zu vermeiden, ein unter dem Kanaldisplay angebrachtes LED auf. In diesem Betriebsmodus stehen alle 40 internationalen Kanäle zur Verfügung.

Bei Umschalten von FM auf AM startet das Gerät immer neu auf Kanal 4, dem von der Deutschen Bundespost empfohlenen Anrufkanal für AM.

Da sich in der Betriebsart AM Störungen von Zündanlagen und anderen in der Nähe des Funkgerätes aufgestellten elektrischen Geräten besonders stark bemerkbar machen, ist das Gerät mit einem Störaustaster (NB) ausgestattet. Der Taster hierfür befindet sich unter dem Taster für die AM/FM-Umschaltung.

Tastenfeld MEMORY M1-M5

Das AE 4500 ist mit einem Speicher für 5 FM-Kanäle ausgerüstet. Besonders häufig benutzte Kanäle können hier abgespeichert und jederzeit wieder aufgerufen werden.

Zur Programmierung des Speichers schalten Sie das Gerät zunächst in die Betriebsart FM. Mit den UP/DOWN-Tasten wählen Sie nun den gewünschten Kanal. Erscheint dieser in der Kanalanzeige, drücken Sie einmal kurz die mit MEM beschriftete Taste und im Anschluss daran die Taste des gewünschten Speichers 1-5. Der gewünschte Kanal ist jetzt abgespeichert und kann jederzeit abgerufen werden. Auch nach dem Abschalten des Gerätes bleibt der Speicherinhalt erhalten, sofern die Stromversorgung nicht unterbrochen wird.

SCANNER

Das Gerät verfügt über einen automatischen Kanalsuchlauf, der sowohl in AM als auch in FM wirksam ist. Mit ihm kann das CB-Band nach Kanälen abgesucht werden, auf denen Funkverkehr stattfindet.

Stellen Sie hierzu am unteren Rad des Kombinationsdreh Schalters die Squelchfunktion (Rauschsperrung) wie folgt ein:

Drehen Sie den Regler langsam im Uhrzeigersinn, bis das Grundrauschen des Gerätes eben verstummt. Drücken Sie dann einmal die SCAN-Taste. Der Empfänger sucht jetzt das Band nach Signalen ab, die die eingestellte Rauschsperrungsempfindlichkeit überschreiten.

Hat das SCAN-Programm ein Signal gefunden, dann stoppt der Scanner und der Lautsprecher schaltet sich ein. Sie können den Kanal dann für etwa 10 Sek. beobachten. Danach startet der Scanner automatisch wieder und setzt die Suche fort.

Wollen Sie auf dem Kanal länger empfangen, oder ein Weitersuchen generell verhindern, so drücken Sie erneut die SCAN-Taste. Der Kanalsuchlaufmodus ist jetzt abgeschaltet.

Stoppt der Scanner auf einem Kanal den Sie nicht hören wollen, so können Sie durch Drücken der Tasten UP und SCAN den Suchlauf ohne Verzögerung fortsetzen.

Wollen Sie während des Scanvorganges auf einen der Speicher zugreifen so ist das möglich, ohne den Scanvorgang gesondert abubrechen, indem Sie einfach die Taste mit der gewünschten Kanalnummer drücken. Das Gerät schaltet sich sofort auf den gespeicherten Kanal.

KANAL 9 FESTSPEICHER

In dem Memory-Tastenfeld befindet sich auch die mit CH9 gekennzeichnete Taste zum Abruf des Notrufkanals 9. Mit dieser Taste kann jedes laufende Programm sofort abgebrochen, und der Notrufkanal 9 direkt empfangen werden. Erneutes Drücken dieser Taste ruft den zuvor eingestellten Kanal zurück. Ist Kanal 9 über die CH9-Taste angewählt, so wird dies durch Leuchten der mit LOCK gekennzeichneten LED angezeigt.

Alle anderen Tastenoperationen im Bereich des Memory und Scan-Vorganges werden mit einem kurzen Aufleuchten der LED quittiert.

KOMBINATIONS-DREHREGLER

Der links an der Frontblende angebrachte Kombinationsdrehregler entspricht den

bei CB-Geräten üblichen Funktionen: ON/VOLUME = Ein/Lautstärke
(Inner Reglerachse)
SQUELCH = Rauschsperre
(Äussere Reglerachse)

TECHNISCHE DATEN

Kanäle	: 40 FM 12 AM (Kanal 4-15)
Frequenzbereich	: 26,965-27,405 MHz
Sendeleistung	: FM 4W bei 10-16V : AM 1W (PEP 4W)
Frequenztoleranz	: ± 300 Hz (-10°C bis 55°C)
FM-Hub	: 1,8 kHz-2,0 kHz
AM-Modulation	: max. 95%
Selektivität	: $-6\text{dB} \pm 4$ kHz : $-60\text{dB} \pm 10\text{kHz}$
Empfindlichkeit	: $0.3\mu\text{V}/12\text{dB SINAD}$
Suchlauf-Ansprechschwelle	: ca. $1\mu\text{V}$
Suchlaufverzögerung	: ca. 8-10 Sek.
Doppelsuper	: 1 ZF 10,965 MHz (Keramikfilter) : 2 ZF 0.455 MHz (6-Pol Keramikfilter)
NF-Ausgangsleitung	: min. 2W/10% Klirrfaktor
Ext. Lautsprecher	: min. 4 Ohm
Betriebsspannung	: 12V DC (Arbeitsbereich 10-16V)
Anschluss S-Meter	: Innenleiter positiv (+) : Aussenleiter negativ (-)
Abmessung	: $185 \times 140 \times 40\text{mm}$
Gewicht	: 818gr.

DEUTSCHE BUNDESPOST



Zulassungsurkunde

Zulassungsinhaber: Albrecht Electronic GmbH,
2077 Trittau

DBP-Zulassungsnummer: A400130W

Zusätzliche Kennzeichnung: KAM

Zulassungsart: Allgemeinzulassung

Typenbezeichnung: "AE 4500"

Zulassungsobjekt: Sprechfunkanlage kleiner Leistung (CB-Funkanlage)
für den ortsfesten und/oder beweglichen Betrieb
zum Nachrichtenaustausch über kurze Entfernung.

Kennzeichnende Merkmale: Sende-Empfänger umschaltbar für Frequenz- und
Amplitudenmodulation mit folgenden Anschlüssen:

1. eine Koaxialbuchse "ANT" für eine Rundstrahlantenne
2. eine Anschlußbuchse "DC 13,8 V" für 12-V-Nennspannungsversorgung
3. eine sechspolige Anschlußbuchse für
ein dynamisches Mikrofon mit Kanalwechselschalter ohne eingebauten Vorver-
stärker oder für
ein dynamisches Mikrofon mit Selektivrufgeber und -auswerter Typenbe-
zeichnung "Albrecht"
4. eine Anschlußbuchse "EXT" für einen Zusatzlautsprecher
5. eine Anschlußbuchse "S-METER" für ein Feldstärke-Anzeigegerät

Frequenzbereich (F3E): 26,965 ... 27,405 MHz
HF-Ausgangsleistung: 4,0 W
Frequenzhub (max.): 1,9 kHz
Betriebskanäle: 40

Frequenzbereich (A3E): 27,005 ... 27,135 MHz
HF-Ausgangsleistung: 1,0 W
Modulationsgrad (max.): 90 %
Betriebskanäle: 12
Betriebsart: Wechselsprechen auf einer Frequenz

Die Funkanlage erfüllt die technischen Vorschriften der Richtlinie
FTZ 17 R 2028, Ausgabe Dezember 1984.

Gemäß der Zulassungsrichtlinie ZZF 9 R 401 wird die Funkanlage hiermit
zugelassen. Die Zulassung ist widerruflich.

...

A u f l a g e n

1. Diese DBP-Zulassungsnummer gilt nur für Funkanlagen, die mit der zugelassenen Funkanlage elektrisch und mechanisch übereinstimmen bzw. bau- und funktionsgleich sind. Veränderungen an zugelassenen Funkanlagen sind nur mit Zustimmung der Deutschen Bundespost zulässig.
2. Alle Funkanlagen, die im Bereich der Deutschen Bundespost errichtet und betrieben werden sollen und dieselbe Typenbezeichnung haben, müssen vom Inhaber der Zulassung entsprechend den Zulassungsbedingungen gekennzeichnet sein.
3. Die Deutsche Bundespost behält sich das Recht zur Nachprüfung von Seriengeräten des umseitig genannten Typs vor. Hierzu verpflichtet sich der Inhaber der Zulassung, Beauftragten der DBP zu verkehrsüblichen Zeiten Gelegenheit zu geben, Funkanlagen mit Zulassungszeichen aus seinem Bestand oder dem Bestand seiner Vertriebsfirmen zu entnehmen.
4. Der Inhaber der Zulassung ist verpflichtet, jeder unter der umseitigen DBP-Zulassungsnummer in den Verkehr zu bringenden Funkanlage einen Nachdruck dieser Zulassungsurkunde (Vorder- und Rückseite) beizufügen.
5. Dem Inhaber der Zulassung ist es untersagt, für einen Betrieb des Gerätes zu werben, der nicht in Übereinstimmung mit den technischen Vorschriften steht.

H i n w e i s e

Zum Betreiben der umseitig genannten Funkanlagen, auch für Vorführzwecke, ist eine Genehmigung nach dem Gesetz über Fernmeldeanlagen (FAG) erforderlich. Diese kann der Betreiber bei dem für seinen Wohnsitz zuständigen Fernmeldeamt mit Funkstörungenmeßstelle beantragen.

Die Zulassung erfolgt ohne Prüfung, ob die Funkanlagen oder deren Bauteile den allgemein anerkannten Regeln der Technik einschließlich der Sicherheitsbestimmungen (u.a. VDE-Bestimmungen) entsprechen. Sie erstreckt sich auch nicht auf die Zweckmäßigkeit und Güte der verwendeten Schaltungen und Bauteile.



Saarbrücken, den 19. August 19 88

Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen

Im Auftrag

Kammler

Anlage zur AmtsblVfg 768/1984

Bestimmungen über Sprechfunkanlagen kleiner Leistung
im Frequenzbereich 26 960 ... 27 410 kHz

Vorbemerkungen

Die in diesen Bestimmungen genannten Funkanlagen werden im allgemeinen Sprachgebrauch „CB-Funkanlagen“ genannt. „CB“ ist die Abkürzung für „Citizenband“, der amerikanischen Bezeichnung für den Frequenzbereich 26 960 ... 27 410 kHz, der den Funkgeräten den Namen gab und in die deutsche Sprache übernommen wurde.

Der CB-Funk ist ein privater Nahbereichsfunk, der für den Nachrichtenaustausch über kurze Entfernungen vorgesehen ist. Jedermann kann ohne Nachweis eines Bedürfnisses am CB-Funk teilnehmen, wobei alle Teilnehmer gleichberechtigt sind. Bei der Vielzahl der CB-Funk-Teilnehmer ist Rücksichtnahme und partnerschaftliches Verhalten auf den Kanälen erforderlich. Es bleibt den CB-Funkbenutzern überlassen, bestimmte Kanäle bevorzugt zu verwenden, z. B. Kanal 9 als „Notrufkanal“, Kanal 4 als „Anrufkanal AM“ und Kanal 1 als „Anrufkanal FM“.

CB-Funkanlagen können auch mit einem Ton-Rundfunkempfänger kombiniert sein. Für den Betrieb des Ton-Rundfunkempfängers gilt die „Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger“. Der Betrieb eines solchen kombinierten Gerätes kann jedoch die Zahlung von „Rundfunkgebühren“ erfordern, die an die Rundfunkanstalten zu entrichten wären.

Für den Kommunikationsbedarf, der im Rahmen des CB-Funks nicht ermöglicht werden kann, stehen die öffentlichen Fernmeldedienste zur Verfügung. Für Vereine, die sich der Hilfeleistung verschrieben haben, bietet der Hilfsfunk des nichtöffentlichen beweglichen Landfunkdienstes Möglichkeiten. Wer am Weitverkehr, auch über die Landesgrenzen hinaus, interessiert ist, kann sich dem Amateurfunkdienst zuwenden.

Für weitergehende Fragen zum Thema Funk stehen die örtlichen Fernmeldeämter – sie sind im jeweiligen Amtlichen Fernsprechbuch verzeichnet – zur Verfügung.

§ 1

Begriffsbestimmungen

Eine Sprechfunkanlage kleiner Leistung ist eine Funkanlage (Sender und Empfänger einschließlich zugehöriger Antenne, Netz- und ggf. Bediengerät) des nichtöffentlichen beweglichen Landfunkdienstes, die auf den in § 4 genannten und zugeordneten Frequenzen in der Betriebsart „Wechselsprechen auf 1 Frequenz“ betrieben werden kann.

Eine Sprechfunkanlage kleiner Leistung im Sinne dieser Bestimmungen ist eine Funkanlage für den ortsfesten und/oder beweglichen Betrieb, die den diesbezüglichen Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost entspricht und mit einer DBP-Prüfnummer gekennzeichnet ist.

§ 2

Geltungsbereich

Diese Bestimmungen gelten für die in § 1 genannten Sprechfunkanlagen kleiner Leistung mit einer DBP-Prüfnummer „CEPT-PR27D...“, „KAM...“ oder „K/p...“. Sie gelten auch für Sprechfunkanlagen kleiner Leistung mit einer DBP-Prüfnummer „PR27...“, „KF...“, „PR27D-FM...“, „KFFM...“, „CEPT-PR27D-40...“, „KFFM40...“, „K/m...“ oder „KFAM...“.

§ 3

Voraussetzung für das Errichten und Betreiben

Voraussetzung für das Errichten und Betreiben einer Sprechfunkanlage kleiner Leistung ist eine Genehmigung der Deutschen Bundespost. Eine Genehmigung wird in Form einer Einzelgenehmigung oder einer Allgemeinen Genehmigung erteilt.

§ 4

Betriebsfrequenzen und Kanalnummern

Der Frequenzbereich 26 960 ... 27 410 kHz ist entsprechend der Empfehlung T/R 20-02 der Europäischen Konferenz der Verwaltungen für Post und Fernmeldewesen (CEPT) für Sprechfunkanlagen kleiner Leistung bereitgestellt. Dieser Frequenzbereich ist auch für eine Reihe anderer Funkanwendungen zugeteilt. Darüber hinaus wird der Teilbereich 26 960 ... 27 420 kHz für Hochfrequenzgeräte für wissenschaftliche, industrielle, medizinische oder ähnliche Zwecke benutzt. Beim Betrieb von Sprechfunkanlagen kleiner Leistung kann deshalb kein Schutz vor Störungen gewährt werden.

Betriebsfrequenzen und Kanalnummern

für Geräte mit DBP-Prüfnummer:

„CEPT-PR27D...“, „CEPT-PR27D-40...“, „KFFM40...“, „KAM...“, „KFAM...“, „K/m...“ und „K/p...“

Frequenz	Kanal-Nr.
26 965 kHz	1
26 975 kHz	2
26 985 kHz	3
27 005 kHz	4
27 015 kHz	5
27 025 kHz	6
27 035 kHz	7
27 055 kHz	8
27 065 kHz	9
27 075 kHz	10
27 085 kHz	11
27 105 kHz	12
27 115 kHz	13
27 125 kHz	14
27 135 kHz	15
27 155 kHz	16
27 165 kHz	17
27 175 kHz	18
27 185 kHz	19
27 205 kHz	20
27 215 kHz	21
27 225 kHz	22
27 255 kHz	23
27 235 kHz	24
27 245 kHz	25
27 265 kHz	26
27 275 kHz	27
27 285 kHz	28
27 295 kHz	29
27 305 kHz	30
27 315 kHz	31
27 325 kHz	32
27 335 kHz	33
27 345 kHz	34
27 355 kHz	35
27 365 kHz	36
27 375 kHz	37
27 385 kHz	38
27 395 kHz	39
27 405 kHz	40

für Geräte mit DBP-Prüfnummer:

„PR27D-FM...“ und „KFFM...“

Frequenz	Kanal-Nr.
26 965 kHz	1
26 975 kHz	2

die Einziehung dieser Gebühren gelten die Vorschriften der Fernmeldeordnung (FO) über die Gebührenpflicht (§ 13 Abs. 1 bis 8 und 10 bis 11), für die Folgen bei nichtfristgerechter Zahlung darüber hinaus die Bestimmungen des Verwaltungs-Vollstreckungsgesetzes. Gebührenschuldner ist der Inhaber der Genehmigung.

Für das Ausstellen jedes weiteren Genehmigungsausweises und für das durch den Genehmigungsinhaber zu verantwortende Ausstellen einer Zweitschrift einer Genehmigungsurkunde oder eines Genehmigungsausweises wird eine einmalige Gebühr von 10,- DM erhoben (FGNr. 05704).

Für eine Allgemeine Genehmigung zum Errichten und Betreiben von Sprechfunkanlagen kleiner Leistung werden keine Genehmigungsgebühren erhoben.

§ 11

Erlöschen der Genehmigung

Eine Einzelgenehmigung erlischt,

- a) nach Ablauf der Befristung,

- b) wenn die Genehmigungsbehörde sie widerruft,

- c) wenn der Genehmigungsinhaber auf sie verzichtet.

Bei einem Verzicht auf eine Einzelgenehmigung muß die Verzichtserklärung dem zuständigen Fernmeldeamt (Anmeldestelle für Fernmeldeeinrichtungen) spätestens 6 Werktage vor Ende des Kalendermonats schriftlich zugegangen sein, mit dessen Ablauf die Genehmigung erlöschen soll. Geht die Verzichtserklärung verspätet ein, so erlischt die Genehmigung erst mit Ablauf des folgenden Monats.

Im Falle des Erlöschens einer Einzelgenehmigung sind die Genehmigungsurkunde und alle Genehmigungsausweise an das zuständige Fernmeldeamt zurückzugeben.

Eine Allgemeine Genehmigung erlischt,

- a) nach Ablauf der Befristung,

- b) wenn die Genehmigungsbehörde sie insgesamt oder für bestimmte Geräte widerruft.