

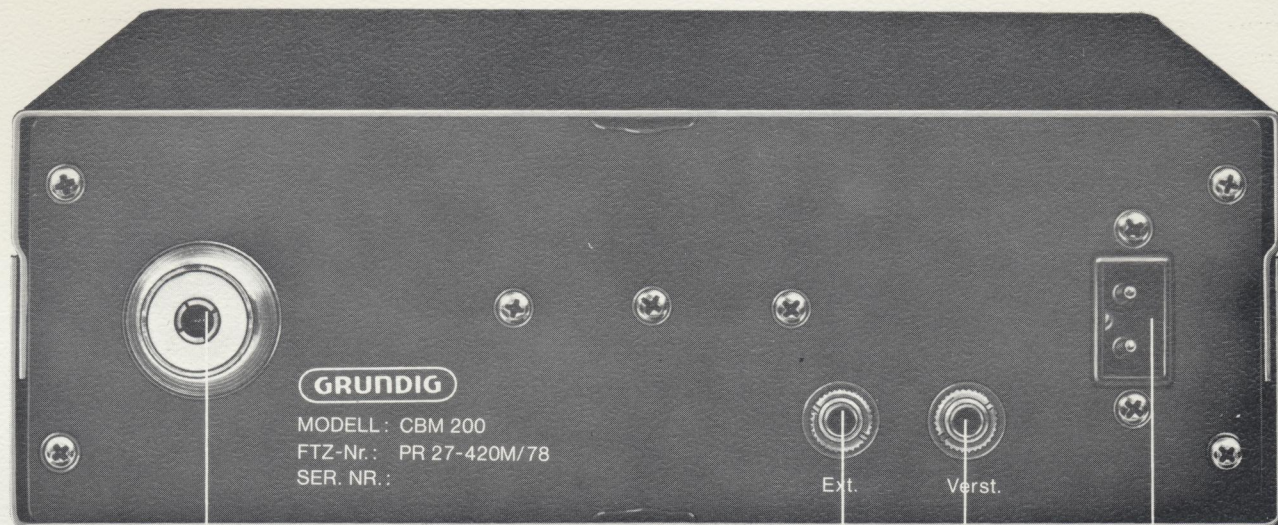
GRUNDIG

CBM 200

**für mobilen CB-Sprechfunk
for mobile use CB-Transceiver**



FTZ-Nr.: PR 27-420 M/78



GRUNDIG

MODELL : CBM 200
FTZ-Nr. : PR 27-420M/78
SER. NR. :

Ext.

Verst.

12

Antennenanschlußbuchse
Antenna connector

13

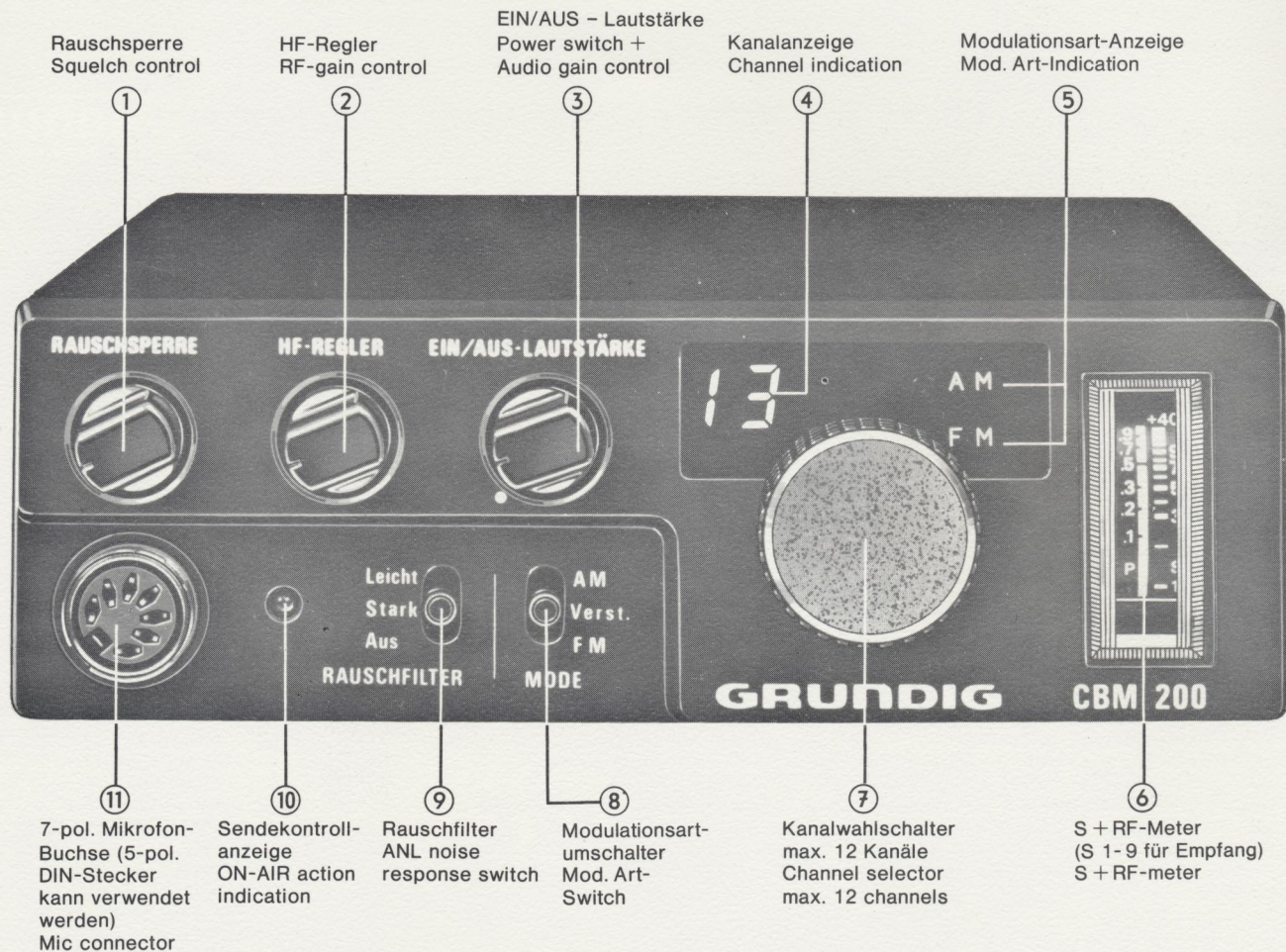
Ausgang ext. Lautsprecher
External speaker

14

Ausgang
Außenlaut-
sprecher für
Durchsage-
betrieb
PA - speaker

15

Anschluß 12 Volt =
Power connector
12 V DC



Seit 1975 dürfen in der Bundesrepublik Sprechfunkgeräte im 11-m-Band („Jedermann-Band“, „CB“, „Citizens-Band“) von jedem ohne Nachweis des Bedarfs betrieben werden.

1. Allgemeines

Der volltransistorisierte Sende-Empfänger CBM 200 entspricht den neuesten Postbestimmungen und kann als mobiles Funkgerät und zusätzlich als Durchsageverstärker verwendet werden.

Zur **Erweiterung** Ihres Gerätes ist die Anschlußmöglichkeit eines **Selektiv-Tonruf-Systems** vorgesehen.

2. Genehmigung

„Das Gerät besitzt nach den Bestimmungen der DBP eine „ALLGEMEINE GENEHMIGUNG“ und ist anmelde- und gebührenfrei.“ Die Allgemeine Genehmigung ist in dieser Bedienungsanleitung enthalten und muß jederzeit vorweisbar sein.

Technische Veränderungen dürfen an CB-Geräten nicht vorgenommen werden.

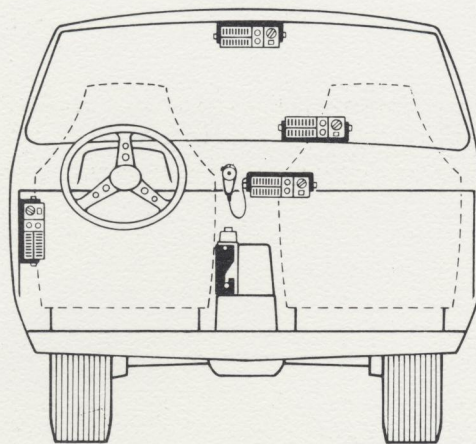
3. Montage

Montage der Gerätehalterung

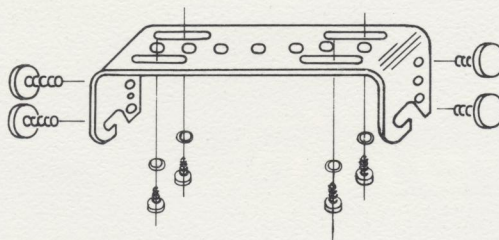
Grundsätzlich ist bei der Montage zu beachten, daß die Bedienung des Gerätes durch den Fahrer während der Fahrt — ohne von der eigentlichen Tätigkeit abgelenkt zu werden — möglich ist.

Die Halterung ist so konstruiert, daß die Anbringung in fast jeder Lage möglich ist (siehe Abb.).

Die mitgelieferte Halterung wird mit vier selbstschneidenden Schrauben befestigt (siehe Abb.).



Einbau-Möglichkeiten im Kraftfahrzeug
Possibilities for Mounting into Motor Vehicles



Gerätehalterung
Mounting

Since 1975, transceivers operating in the 11 m band (CB = Citizens Band) may be operated in the Federal Republic of Germany without licence.

1. General

The fully transistorised transceiver CBM 200 complies with the latest requirements of the German Postal Authorities, it can be used as mobile transceiver and PA amplifier (PA = public address).

For **selective calling**, the possibility for fitting a **selective call system** is provided.

2. Licence

“The unit is supplied with a “General Licence“ according to the German Federal Postal Authorities regulations and is not subject to registration or charge.”

This “General Licence“ must be representable at any time.

Technical modifications on the CB unit are not permitted.

3. Mounting

Mounting the unit bracket

When installing, keep in mind that it must be possible for the driver to operate the unit without being diverted from driving. The bracket is constructed in a way that mounting is possible in any desired position (see ill.).

The supplied bracket is fastened by means of four self-tapping screws (see ill.).

With soft materials (e.g. plastic or the like) it is recommended to fasten the bracket by means of screws and nuts. By fitting a resilient cushioning, the transceiver can be protected against vibrations.

Bei weicheim Befestigungsmaterial (z.B. Plastik o.ä.) empfehlen wir die Halterung mit Schrauben und Muttern anzubringen; durch zusätzliches Unterlegen von Schwingmetall kann das Gerät vor Erschütterungen gesichert werden.

Montage der Mikrofonhalterung

Die mitgelieferte Halterung des Mikrofons wird mit zwei Schrauben im Griffbereich des Fahrers bzw. Benutzers befestigt.

Montage der Antenne

Bei der, entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen, auf 0,5 Watt begrenzten Sendeleistung der 11-m-Sprechfunkgeräte sind Antennen mit möglichst hohem Wirkungsgrad zu verwenden. Prinzipiell können alle Mobilantennen mit einer Impedanz von etwa 50 Ω benutzt werden. Lange Antennenkabel sind nach Möglichkeit zu vermeiden.

Als CB-Sprechfunkantenne empfehlen wir Moba 3700/1, Moba 3500 oder Moba 9000.

Wenn an diese Antenne gleichzeitig ein Autoradio angeschlossen werden soll, ist eine Antennenweiche erforderlich.

Ihr Fachhändler steht Ihnen bei der richtigen Auswahl und bei der Montage gern zur Verfügung.

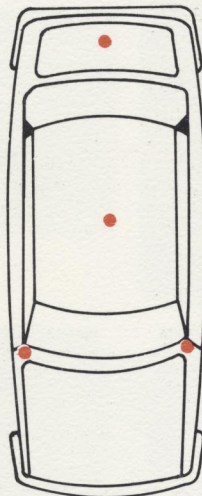
Hinweis: Beim Kauf und bei der Montage sind die einschlägigen Vorschriften der Technischen-Überwachungs-Vereine zu beachten (Länge, Flügelmuttern usw.).

4. Anschlüsse

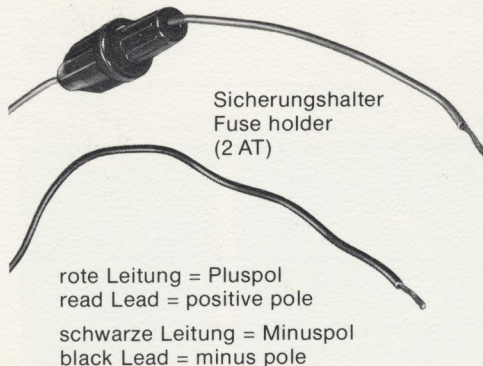
Stromversorgung

Das CBM 200 ist auf eine Bordspannung von ca. 13,8 Volt ausgelegt.

Vor dem Anschließen des Gerätes ist festzustellen, ob **PLUS** oder **MINUS** bei Ihrem Fahrzeug an Masse liegt.



Einbau-Möglichkeiten der Antenne
Possibilities for Mounting the Antenna



Mounting the microphone holding device

The supplied holding device of the microphone is fastened with two screws within easy reach of the driver or user.

Aerial installation

As 11-m CB transceivers — corresponding to legal regulations — are limited to a transmitting power of 0.5 watt, a high performance aerial installation should be used. In principle, any type of mobile aerial having an impedance of 50 Ω can be used. Long aerial cables should be avoided.

We recommend the CB-aerials: Moba 3700/1, Moba 3500 or Moba 9000.

When connecting a car radio to this aerial simultaneously, an aerial diplexer is required.

Your specialized dealer will be glad to help you make your selection and to give possible assistance.

Note: When purchasing and installing, always observe the regulations of the technical Supervision Authorities (length, wing nuts etc.).

4. Connections

Power supply

The CBM 200 is designed to operate from a power supply of approx. 13.8 V DC.

Before installing, check whether the **positive** or **negative pole** is connected to chassis of your vehicle.

Insert the plug (nonreversible) of the connecting cable into the 12-volt connection ⑤.

The red lead of the cable must be connected via the fuse holder (fuse: 2 A, slow-blow) to the positive pole of the battery (connect directly or via ignition switch). The black lead is to be connected to the chassis (minus pole).

Der Stecker (unverwechselbar) des Anschlußkabels wird in den 12-Volt-Anschluß ⑮ gesteckt.

Die rote Leitung des Kabels ist über den Sicherungshalter (Sicherung: 2 AT) mit dem Pluspol der 12 Volt-Batterie direkt oder über das Zündschloß anzuschließen. Die schwarze Leitung ist mit Masse (Minuspol) des Fahrzeuges zu verbinden.

ACHTUNG!!

Das Gerät ist mit Schutzdioden ausgestattet, die eine Zerstörung des Gerätes bei Verpolung verhindern. Wird jedoch die Polarität vertauscht und ist gleichzeitig eine zu starke Sicherung (z.B. Autosicherung) eingesetzt, kann es zur Zerstörung von Halbleitern kommen.

Antennenanschluß

Das festverlegte und gegen Erschütterungen gesicherte Antennenkabel (50 Ω , z.B. Type RG 58 U von Amphenol oder Kabelmetall) wird mit einem Stecker Type PL 259 in die Antennenbuchse ⑫ gesteckt und verschraubt. (Hinweise der Hersteller sind unbedingt zu beachten und einzuhalten).

Externer Lautsprecher

Ein externer Lautsprecher kann, wenn der eingebaute verdeckt ist, an der Buchse ⑬ angeschlossen werden.

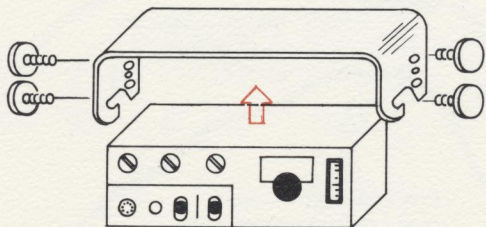
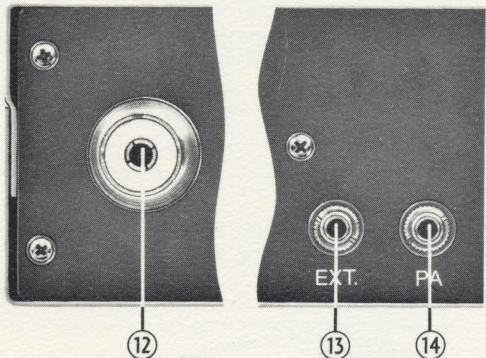
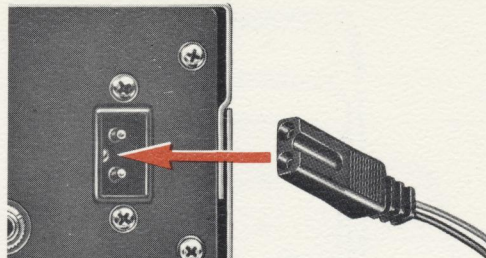
Durchsagebetrieb

An der Buchse ⑭ muß bei Verstärkerbetrieb ein Lautsprecher von mindestens 5 Watt Leistung angeschlossen sein, näheres Seite 10.

Der Transceiver (Sende-Empfänger) wird nun in der Halterung mit vier Schrauben, siehe Abb., befestigt.

Abschließend ist der Stecker des Handmikrophones in die Buchse ⑪ zu stecken und zu arretieren.

Ihr CB-Gerät ist nun sende- und empfangsbereit.



Einbau des Sende-Empfängers
Mounting the Transceiver

Attention!!

The unit is provided with protective diodes, which prevent destruction of the unit in case of wrong polarity. However, if the polarity is reversed and simultaneously a too strong fuse (e.g. car fuse) being fitted, the semi-conductors in the set can be destroyed.

Aerial connection

The fixed mounted and vibration proof installed aerial lead (50 Ohms, e.g. type RG 58 U of Amphenol or Kabelmetall) is connected by means of a PL 259 type plug to the aerial socket ⑫ and then locked (observe instructions given by the manufacturer).

External loudspeaker

If the built-in loudspeaker should be obstructed after mounting, an external speaker can be connected to socket ⑬.

Public address operation

For PA operation a loudspeaker of at least 5 Watts must be connected to socket ⑭, details, on page 10.

Now the transceiver (transmitter-receiver) is placed into the holder and fastened by means of four screws (see ill.).

The microphone plug is inserted into socket ⑪ and locked.

Your CBM 200 is now ready for operation. If any difficulties should occur, please consult your dealer.

Sollten sich Schwierigkeiten beim Einbau oder Anschluß ergeben, so wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Er wird Sie gern Beraten und evtl. Montageprobleme für Sie lösen.

5. Bedienung

Ihr Sprechfunkgerät arbeitet nach dem Wechselsprech-Prinzip, d.h., es kann nur abwechselnd empfangen oder gesendet werden.

- + Vor Inbetriebnahme des Gerätes sollte +
- + noch einmal überprüft werden, daß alle +
- + Anschlüsse wie z.B. Versorgungsspan- +
- + nung, Antenne usw. korrekt durchgeführt +
- + wurden!

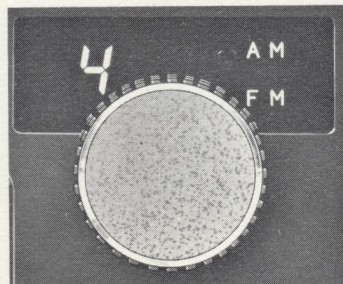
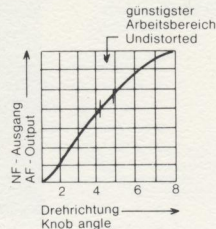
Klappen Sie zum Lesen dieses Kapitels bitte Seite 3 heraus. So werden Sie leicht alle angesprochenen Bedienelemente an Ihrem Gerät wiedererkennen.

Empfangsbetrieb

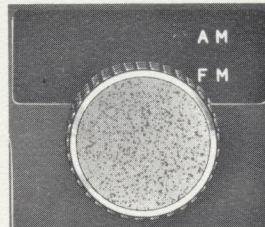
- Eingeschaltet wird der Transceiver durch Drehen des Knopfes ③ im Uhrzeigersinn, wobei das Instrument ⑥ und die digitale Kanalanzeige ④ leuchten. Ausgeschaltet wird in entgegengesetzter Richtung. Gleichzeitig kann mit Knopf ③ die gewünschte Lautstärke eingestellt werden.
- Mit dem rastbaren Schalter ⑦ wird der Kanal, auf dem Sie senden bzw. empfangen wollen eingestellt. Den eingestellten Kanal zeigt die digitale Ziffernanzeige ④ an. Alle 12 zugelassenen Kanäle sind betriebsbereit.
- Zum Empfangsbetrieb muß der Schalter ⑧ in Stellung AM oder FM stehen, neben der Kanalanzeige wird die jeweilige Modulationsart durch eine LED ⑤ angezeigt.

Beschreibung:

Die Nachricht wird einer hochfrequenten Funkwelle (HF-Träger) aufmoduliert. Man unterscheidet zwei Arten: AM = Amplitudenmodulation und FM = Frequenzmodulation.



Kanalwahlschalter
Channelselector



5. Operation

When operating your unit, keep in mind that it is based upon the principle of two-way communication. This means that receiving and transmitting is possible in alternative sequence only.

- + Before operating your transceiver, make +
- + sure that the aerial and the power source +
- + is correctly connected.

For this chapter fold out page 3, the operating controls on your unit can easily be recognized.

Receiving

- Switch on the transceiver by turning the knob ③ clockwise, the meter ⑥ and the digital channel indicator will light up. To switch off turn knob counterclockwise. Adjust desired volume by means of knob ③.
- Select the desired channel with switch ⑦. The selected channel is shown by the digital indicator ④. All 12 permitted channels are ready for operation.
- For receiving switch ⑧ must be set to position AM or FM, the corresponding type of modulation is indicated by the LED ⑤.

Description:

The information is modulated onto a high frequency radio wave (RF-carrier).

There are two types: AM = amplitude modulation and FM = frequency modulation.

On AM the RF-carrier amplitude varies in sympathy with the information, whereas on FM the frequency of the RF-carrier is varied. Besides the actual carrier frequency, the transmitter transmits also sideband frequencies. The frequency modulation has the advantage, that the RF-signal can be limited in the amplitude without affecting the modulation, which would be the case on AM.

Bei AM wird die HF-Träger-Amplitude im Rhythmus der Nachricht, z.B. Sprache, verändert, während bei FM die Frequenz des HF-Trägers verändert wird. Neben der eigentlichen Trägerfrequenz strahlt ein Sender auch Seitenbandfrequenzen aus. Die Frequenzmodulation hat den Vorteil, daß das HF-Signal in der Amplitude begrenzt werden kann, ohne die Modulation zu beeinflussen, was bei begrenzter AM der Fall wäre.

Sie erreichen daher eine klare Verständigung ohne lästige Industriestörungen, die Funkverbindung ist störungsfreier.

Voraussetzung für den jeweiligen Betrieb ist jedoch, daß Ihre Gegenstation ebenfalls für diese Modulationsart eingerichtet ist.

- Mit dem HF-Regler ② wird die Empfindlichkeit des Empfängers an die ankommenden Signale angepaßt, d.h., bei kurzen Distanzen (kleiner 500 m) zwischen zwei Stationen würde das Sendersignal der einen Station den Empfänger der Gegenstation übersteuern.

Mit dem HF-Regler ② an der Empfangsstation wird das Eingangssignal, durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn, soweit abgeschwächt, daß eine Verständigung möglich ist.

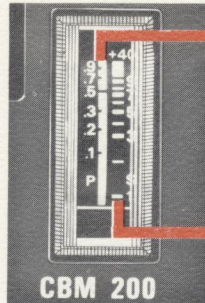
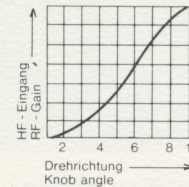
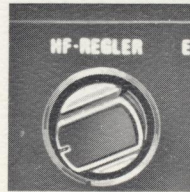
Dieser Regler ② kann gleichzeitig zur ungefähren Reichweitenbestimmung benutzt werden.

- Das eingebaute Instrument ⑥ zeigt Ihnen die relative Feldstärke der empfangenen Signals in S-Stufen (S1 - S9) an. Auf der linken, grünen Skala können Sie die Qualität der Empfangssignale direkt ablesen, z.B. S9 = äußerst starkes Signal.
- Die Rauschsperr ① dient zur Begrenzung von Hintergrundstörungen (Knack- und Prasselgeräusche) im Empfangsbetrieb. Beim Einschalten des Funkgerätes ist der Regler ① zunächst nach links, auf Minimum, zu stellen, um sicher zu gehen, daß der Empfänger arbeitet.

AM-Betrieb



FM-Betrieb



relative
Feldstärke
(in S-Stufen S1 - S9)

HF-Ausgangs-
Leistung

You therefore attain a clear intelligibility without annoying industrial interferences. Prerequisite for the respective operation is however, that the other station is also equipped for this type of modulation.

- Use the RF-control ② to adjust the sensitivity of the receiver to the strength of the received signal, i.e. at short distances (less than 500 m) between two stations the transmitter signal of the one station would overmodulate the receiver of the other station.

Set control ② so that clear communication is possible.

This RF-control ② can also be used to determine the approx. distance of the other station.

- The built-in meter ⑥ indicates the relative field strength of the received signals ("S"-scale, S1 - S9). On the left green scale the strength of the received signals can be read off directly, e.g. S9 = extreme strong signal.
- The squelch control ① is used to limit background interferences (crackling and frying noises) when receiving. When switching on the set, first set the squelch control to minimum cut-off level (turn completely to the left) to check whether the receiver is working. Now turn the

Die Rauschsperrschleife ① wird nun im Uhrzeigersinn soweit gedreht, bis die Störgeräusche gerade nicht mehr hörbar sind. Mit zunehmender Rauschunterdrückung wird jedoch auch die Empfindlichkeit geringer, alle zu schwachen Stationen die gerade über der Rauschschwelle liegen, werden unterdrückt und nicht mehr hörbar. Der Einsatzpunkt der Rauschsperrschleife ist einstellbar von $0,1 \mu\text{V}$ bis $100 \mu\text{V}$ HF-Eingangsspannung.

- Das CBM 200 besitzt zusätzlich zur Rauschsperrschleife ein umschaltbares Rauschfilter ⑨ (AUS-STARK-LEICHT).

Hören Sie starke Störungen in Ihrem Gerät, so schalten Sie das Rauschfilter auf STARK. Die Störgeräusche werden unterdrückt, die Sprachqualität jedoch bleibt in vollem Umfang erhalten. Wird der Schalter in Stellung LEICHT betrieben, werden die Höhen reduziert, schwache Störungen sind nicht mehr hörbar.

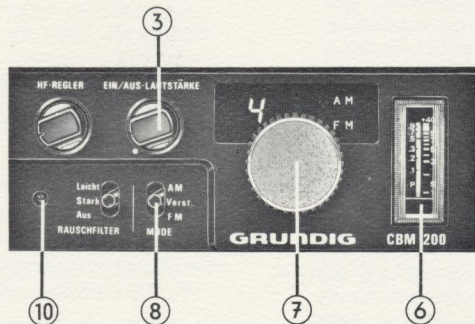
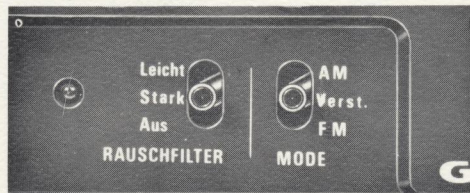
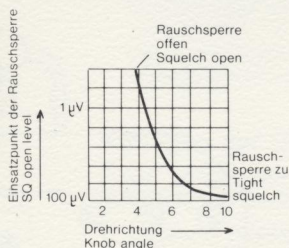
Dies ist besonders im Stadtverkehr und in Industriegebieten von Vorteil.

Sendebetrieb

Zum Senden muß das beige-packte Mikrofon an der Buchse ② angeschlossen werden.

- Wie beim Empfang wird der Transceiver mit Knopf ③ eingeschaltet.
- Mit dem Kanalwahlschalter ⑦ stellen Sie den Kanal der zu empfangenden Station, den Kanal Ihres Gesprächspartners, ein.
- Die Modulationsart stellen Sie mit Schalter ⑧ ein (Beschreibung Seite 7).
- Zum Senden drücken Sie die Sprech-taste am Mikrofon und besprechen es aus einer Entfernung von ca. 15 cm mit normaler Lautstärke.
- Die LED-Anzeige ⑩ zeigt den Sendebetrieb an und am Instrument ⑥ kann die HF-Ausgangsleistung in W abgelesen werden.

Nach Loslassen der Sprech-taste schaltet das Gerät automatisch auf Empfang um.



squelch control ① to the right until background noise is just cut off. A signal will override the squelch; however, if you have turned the squelch control too much to the right, weak signals will not be heard. The response sensitivity of the squelch control is adjustable from $0.1 \mu\text{V}$ up to $100 \mu\text{V}$ (RF-input voltage).

- The CBM 200 is provided with a noise filter which can be switched into circuit by means of the three-position switch ⑨ (AUS-STARK-LEICHT). When there is no noise, sensitivity and clarity are maximum when the filter is switched off (position AUS). When the noise is severe, set the noise filter switch to STARK (sharp). The noise will be reduced sharply but the voice clarity will fully be maintained. In position LEICHT (soft), the high tones are sacrificed somewhat but the noise is completely eliminated. Setting to this positions is recommended for operation in a city or in other noisy regions.

Transmitting

For transmitting connect the enclosed microphone to socket ②.

- The transceiver is switched on with knob ③ (the same as for receiving).
- Set channel selector ⑦ to desired channel. The type of modulation is selected with switch ⑧ (description is on page 7).
- To transmit, press the push-to-talk button on the microphone. Speak into the microphone with a normal voice and at a distance of about 15 cm.
- The LED indicator ⑩ shows the transmitting operation and the meter ⑥ the RF output power in W. As soon as you release the microphone button the transceiver is switched back to reception.

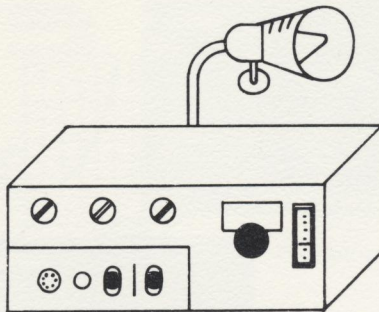
Betrieb als Durchsageverstärker

- In dieser Betriebsart muß an der Buchse ⑭ ein 8 Ω -Lautsprecher angeschlossen sein (siehe Seite 6).
- Der Modulationsartschalter ⑧ wird auf „Verstärker“ umgeschaltet. Solange Sie die Sprechaste am Mikrophon betätigen, können Sie Ihre Durchsage machen. Die NF-Ausgangsleistung beträgt bei Verstärkerbetrieb ca. 5 Watt.

WIR WEISEN DARAUF HIN, DASS DIESER BETRIEB IN DER BRD NUR IN AUSNAHMEFÄLLEN ERLAUBT IST!

HINWEIS

Bei einem eventuellen Ausfall versuchen Sie bitte nicht das Gerät selbst zu reparieren. Nur Ihr Fachhändler hat die notwendigen Meßeinrichtungen und die Serviceerfahrung um eine einwandfreie Funktion Ihres Gerätes sicherzustellen.



PA operation

- For this type of operation an 8 Ohm loudspeaker must be connected to socket ⑭ (see page 6).
- The modulation-type switch ⑧ has to be switched to position "Verstärker" (amplifier). You can speak as long as you press the push-to-talk button on the microphone. The AF output power on amplifier operation will be approx. 5 Watts.

PLEASE NOTE THAT THIS OPERATING MODE IS PERMITTED IN EXCEPTIONAL CASES ONLY.

NOTE!

Never attempt to repair your CBM 200 yourself but always consult your GRUNDIG dealer if a fault should occur.

KANALÜBERSICHT - CITIZENS-BAND

KANAL	FREQUENZ (MHz)
4	27,005
5	27,015
6	27,025
7	27,035
8	27,055
9	27,065
10	27,075
11	27,085
12	27,105
13	27,115
14	27,125
15	27,135

CHANNEL CHART - CITIZENS-BAND

CHANNEL	FREQUENCY (MHz)
4	27.005
5	27.015
6	27.025
7	27.035
8	27.055
9	27.065
10	27.075
11	27.085
12	27.105
13	27.115
14	27.125
15	27.135

Allgemeine Genehmigung

Für bewegliche Sprechfunkanlagen kleiner Leistung im Frequenzbereich 26 960 . . . 27 280 kHz mit FTZ-Serienprüfnummer der Kennbuchstabenreihe „PR 27 . . .“ (vom 1. Juli 1975)

Das Errichten und Betreiben beweglicher Sprechfunkanlagen kleiner Leistung im Frequenzbereich 26 960 . . . 27 280 kHz, die

- a) eine gültige FTZ-Serienprüfnummer der Kennbuchstabenreihe „PR 27 . . .“ tragen*) und
- b) für die Betriebsart „Wechselsprechen auf 1 Frequenz“ und für keine andere Betriebsfrequenz als nachfolgend genannt, ausgerüstet sind,

wird aufgrund der §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen vom 14. Januar 1928 für den Geltungsbereich dieses Gesetzes hiermit genehmigt, soweit durch ihren Betrieb andere Fernmeldeanlagen, die öffentlichen Zwecken dienen, und Funkanlagen, die auf Frequenzen außerhalb des Frequenzbereiches 26 960 . . . 27 280 kHz betrieben werden, nicht gestört werden:

Frequenz	Kanal-Nr.	Frequenz	Kanal-Nr.	Frequenz	Kanal-Nr.
27005 kHz	4	27055 kHz	8	27105 kHz	12
27015 kHz	5	27065 kHz	9	27115 kHz	13
27025 kHz	6	27075 kHz	10	27125 kHz	14
27035 kHz	7	27085 kHz	11	27135 kHz	15

1. Eine bewegliche Sprechfunkanlage im Sinne dieser Genehmigung ist nur ein Gerät, das insgesamt tragbar oder mit allen, die Einheit „Sprechfunkanlage“ bildenden Geräteteilen (Sender/Empfänger, Antenne, Bediengerät, Stromversorgungsquelle) in oder auf ein und demselben Fahrzeug errichtet ist und in jedwedem Betriebszustand auch während der Bewegung des Gerätehalters oder des Fahrzeugs betrieben werden kann.
2. Diese „Allgemeine Genehmigung“ gilt nicht für Personen, die
 - a) den Geltungsbereich des Gesetzes über Fernmeldeanlagen verlassen oder
 - b) eine Sprechfunkanlage der in dieser Genehmigung beschriebenen Art ortsfest oder elektrisch und/oder mechanisch verändert verwenden.
3. Diese „Allgemeine Genehmigung“ kann insgesamt oder im Einzelfall für jede einzelne Sprechfunkanlage jederzeit widerrufen werden, ihre

Auflagen können jederzeit geändert oder ergänzt werden. Diese „Allgemeine Genehmigung“ erlischt, wenn und soweit sie die Genehmigungsbehörde ganz oder teilweise oder für einzelne Sprechfunkanlagen oder Geräteteile widerruft.

Auflagen der Genehmigung

Diese „Allgemeine Genehmigung“ wird unter den nachfolgenden Auflagen, die Bestandteil der Genehmigung sind, erteilt:

1. Aufgrund dieser Genehmigung dürfen bewegliche Sprechfunkanlagen der in der Genehmigung genannten Art unter Beachtung aller sonstigen gesetzlichen Vorschriften zur Übermittlung von Nachrichten
 - a) zwischen diesen beweglichen Sprechfunkanlagen untereinander oder
 - b) zwischen diesen beweglichen Sprechfunkanlagen und genehmigten ortsfesten Sprechfunkanlagen kleiner Leistung im Frequenzbereich 26 960 . . . 27 280 kHz
benutzt werden. Der Halter des Gerätes und Inhaber der Genehmigung haftet für das Einhalten der Auflagen und für alle Schäden, die der Bundesrepublik Deutschland mittelbar oder unmittelbar durch das Errichten und Betreiben der Sprechfunkanlage entstehen.
2. Aufgrund dieser Genehmigung dürfen tragbare Sprechfunkanlagen mit besonderer Zustimmung und gemäß ausdrücklicher Weisung des Schiffsführers oder seines Stellvertreters auch an Bord eines deutschen Schiffes errichtet und betrieben werden, jedoch nicht, wenn und solange sich dieses Schiff innerhalb des Hoheitsgebietes eines anderen Landes befindet; eine so errichtete und betriebene Sprechfunkanlage ist jedoch kein Bestandteil einer Seefunkstelle und ersetzt nicht die nach den Funksicherheitsvorschriften vorgeschriebene Funkanlage.
3. Untersagt ist das Errichten und Betreiben einer Sprechfunkanlage an Bord eines Luftfahrzeuges und die Verwendung einer Sprechfunkanlage zum Abhören des nichtöffentlich gesprochenen Wortes eines anderen.
4. Da die Betriebsfrequenzen zum gemeinschaftlichen Betrieb von Hochfrequenzgeräten und Funkanlagen verschiedener Art zugeteilt sind, genießt der Halter und Inhaber der Genehmigung für seine Sprechfunkanlage keinerlei Schutz vor Störungen durch Hochfrequenzgeräte, durch andere Funkanlagen, die im Frequenzbereich

26 960 . . . 27 280 kHz betrieben werden, oder durch andere Fernmeldeanlagen, die ordnungsgemäß betrieben werden.

5. Der Halter eines Gerätes und Inhaber dieser Genehmigung ist verpflichtet, jeder Änderung und Ergänzung der Genehmigung und jedem Widerruf der Genehmigung unverzüglich nachzukommen und ihm hierbei ggf. entstehende Kosten zu tragen.
6. Zur Prüfung der Anlagen und Einrichtungen, die aufgrund dieser Genehmigung errichtet, für den Betrieb bereitgehalten oder betrieben werden, hat der Halter und Inhaber dieser Genehmigung Beauftragten der Deutschen Bundespost das Betreten von Grundstücken, Räumen und Fahrzeugen, in denen sich Sprechfunkanlagen und ihr Zubehör befinden, zu gestatten oder diese Befugnis zu erwirken. Den Beauftragten der Deutschen Bundespost sind dabei alle gewünschten Auskünfte über diese Einrichtungen und deren Betrieb zu erteilen.
7. Der Aufforderung der Deutschen Bundespost, den Betrieb einer Sprechfunkanlage vorübergehend ganz oder teilweise einzustellen, muß der Halter und Inhaber dieser Genehmigung ohne Verzug nachkommen. Wenn es die Deutsche Bundespost verlangt, sind während der angeordneten Betriebseinstellung die Funkeinrichtungen oder Teile von ihnen zu entfernen und nach näherer Weisung zu verfahren.

***) Zusatzhinweise für Hersteller, Verkäufer und Käufer**

1. Bewegliche Sprechfunkanlagen kleiner Leistung im Frequenzbereich 26 960 . . . 27 280 kHz bedürfen keiner besonderen Genehmigung im einzelnen, wenn und soweit das einzelne tragbare Gerät oder die eine Einheit „Sprechfunkanlage“ bildenden Geräteteile Sender/Empfänger und Bediengerät an erkennbarer Stelle berechtigterweise eine Ftz-Serienprüfnummer der Kennbuchstabenreihe „PR 27 . . .“ tragen; Genehmigungsgebühren werden nicht erhoben.
2. Nur Sprechfunkanlagen und Geräteteile, die mit einem beim Fernmeldetechnischen Zentralamt Deutschen Bundespost technisch geprüften und zugelassenen Baumuster elektrisch und mechanisch übereinstimmen, dürfen die jeweils zugeteilte FTZ-Serienprüfnummer der Kennbuchstabenreihe „PR 27 . . .“ tragen.
3. Eine FTZ-Serienprüfnummer der Kennbuchstabenreihe „PR 27 . . .“ kann einer Firma mit handelsrechtlichem Sitz in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) für die Verwendung bei einer Serie gleichartiger Geräte nur zugeteilt werden, wenn ein Baumuster dieser Serie dem Fernmeldetechnischen Zentralamt zur Prüfung

vorgestellt wurde, die Prüfung dort ergeben hat, daß das Baumuster den „Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost“ für bewegliche Sprechfunkanlagen kleiner Leistung im Frequenzbereich 26 960 . . . 27 280 kHz — PR 27“ entspricht, und nachdem der Antragsteller sich gegenüber der Deutschen Bundespost verpflichtet hat,

- a) nur solche Geräte mit der zugeteilten FTZ-Serienprüfnummer zu versehen, die mit dem geprüften und zugelassenen Baumuster elektrisch und mechanisch übereinstimmen, und
- b) jedem unter dieser FTZ-Serienprüfnummer in den Verkehr zu bringenden Gerät einen Nachdruck dieser „Allgemeinen Genehmigung“ beizufügen.

Für diese Zwecke wird der Nachdruck der hier veröffentlichten „Allgemeinen Genehmigung“ mit ihren Zusatzhinweisen honorarfrei gestattet.

4. Dem Erwerber einer beweglichen Sprechfunkanlage kleiner Leistung im Frequenzbereich 26 960 . . . 27 280 kHz wird empfohlen, in seinem eigenen Interesse
 - a) Vom Verkäufer oder Vorbesitzer des Gerätes einen Nachdruck der „Allgemeinen Genehmigung“ zu fordern und
 - b) diesen Nachdruck mit sich zu führen, soweit er ein betriebsbereites Gerät mitführt.

Zubehör, serienmäßig

Gerätehalterung mit Befestigungsschrauben
Mikrofon mit Halterung
Sicherungen 2 AT

Sonderzubehör

Selektivrufeinrichtung SCM 1
(Nachrüstmodul und Selektivrufmikrofon)

Accessories

Mounting bracket with self-tapping screws
Microphone with bracket
Spare-fuses 2 AT (T = surge resisting)

Optional Accessories

Selective call system SCM 1

6. Technische Daten

Allgemein

Diese Angaben entsprechen den FTZ-Richtlinien 17 R 2021

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Frequenzbereich | 27.005 - 27.135 MHz |
| 2. Anzahl der Kanäle | 12 Kanäle (4 - 15, alle betriebsbereit) |
| 3. Kanalabstand | 10 kHz |
| 4. Modulationsart | AM/FM umschaltbar (A 3/F 3) |
| 5. Oszillatorsystem | PLL-Synthesizer mit 3 Quarzen |
| 6. Antennenimpedanz | 50 Ohm |
| 7. Betriebsspannung | 13,8 V = (10,2 bis 15,2 V) |
| 8. Abmessungen | ca. 162 × 73 × 205 mm |

Sender

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. HF-Ausgangsleistung | 0,5 Watt bei 13,8 V ohne Modulation |
| 2. Wirkungsgrad der Endstufe | besser 60 % |
| 3. Modulationssystem | Treiber- und Endstufen-Kollektor-modulation bei AM; mit Kapazitätsdiode im PLL-System bei FM |
| 4. Modulationsgrad und Frequenzhub | = 98 % bei AM
= 3 kHz bei FM |
| 5. NF-Eingangsspannung | 2 mV für 70% Modulation (-55dBm) bei AM
2 mV für 2 kHz Frequenzhub bei FM |
| 6. Modulationsfrequenzgang | -6 dB von 300 - 2700 Hz, 1000 Hz = 0 dB |
| 7. Störstrahlungsabstand | mehr als 81 dB |
| 8. Nachbarkanalleistung | 10 μ W (1×10^{-5} Watt) |
| 9. Frequenzabweichung | weniger als $\pm 0,002$ % bei -30° bis +50° C |
| 10. Mikrofon | 600 Ohm, -70 dBm |

Empfänger

- | | |
|---|---|
| 1. Schaltungsprinzip | Doppelsuper |
| 2. ZF-Kreise | 1. ZF 10,695 MHz
2. ZF 455 kHz |
| 3. Empfindlichkeit | besser als 0,25 μ V für 12 dB S/N |
| 4. Frequenzstabilität | besser $\pm 0,002$ % |
| 5. Nachbarkanalselektion | besser 70 dB bei ± 10 kHz |
| 6. Weitabselektion und AM-Unterdrückung | besser 80 dB
besser 60 dB |
| 7. Spiegelfrequenzdämpfung | besser 80 dB |
| 8. Squelcheinsatz | regelbar von 0.1 μ V bis 100 μ V |
| 9. NF-Ausgangsleistung | 5 Watt an 8 Ohm |
| 10. Stromaufnahme | bei Empfangsbereitschaft 0,20 A;
bei 1 Watt NF-Ausgangsleistung 0,50 A |
| 11. Empfängerstörstrahlung | kleiner als 2nW (2×10^{-9} W) |

6. Technical Data

General

These specifications correspond to the FTZ regulations 17 R 2021

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Frequency Range | 27.005 - 27.135 MHz |
| 2. Number of Channels | 12 channels (4 - 15, ready for operation) |
| 3. Channel Spacing | 10 kHz |
| 4. Modulation | AM/FM switchable (A 3/F 3) |
| 5. Oscillation System | PLL-system (3X-TALS) |
| 6. Aerial Impedance | 50 ohms |
| 7. Supply Voltage | 13.8 V DC (10.2 to 15.2 V) |
| 8. Dimensions | approx. 162 × 73 × 205 mm |

Transmitter

- | | |
|--|--|
| 1. RF Power Output | 0.5 W at 13.8 V without modulation |
| 2. Efficiency of the Final Stage | Better than 60 % |
| 3. Modulation System | Driver + F.A. collector modulation on AM; with capacitance diode in the PLL-system on FM |
| 4. Modulation Factor and Frequency Deviation | = 98 % at AM
= 3 kHz at FM |
| 5. Modulation Input Level | 2 mV for 70% modulation (-55dBm) at AM
2 mV for 2 kHz frequency deviation at FM |
| 6. Modulation Frequency Response | 300 - 2700 Hz -6dB, 1000 Hz = 0 dB |
| 7. Spurious Radiation | better than 81 dB down |
| 8. Adjacent Channel Power | 10 μ W (1×10^{-5} watt) |
| 9. Frequency Deviation | less than ± 0.002 % at -30° to +50° C |
| 10. Microphone | 600 ohm, -70 dBm |

Receiver

- | | |
|---|---|
| 1. Circuit System | Dual Conversion Superheterodyne |
| 2. I.F. Frequencies | 1st I.F. 10.695 MHz
2nd I.F. 455 kHz |
| 3. Sensitivity | better than 0.25 μ V for 12 dB SINAD |
| 4. Frequency Stability | better than ± 0.002 % |
| 5. Adjacent Channel Rejection | better than 70 dB at ± 10 kHz |
| 6. Distant Channel Rejection and AM Suppression | better than 80 dB
better than 60 dB |
| 7. Image Rejection | better than 80 dB |
| 8. Squelch Gain | Threshold level 0.1 μ V, max. 100 μ V |
| 9. AF Power Output | 5 watts on 8 ohm |
| 10. Power Consumption | Stand-by 0.20 A; 1 watt audio-output 0.50 A |
| 11. Cabinet Radiation | less than 2 nW (2×10^{-9} W) |



GRUNDIG AG · D-8510 FÜRTH