

stabo xm 5003

Art.-Nr. 30045

Bedienungsanleitung Operating instructions

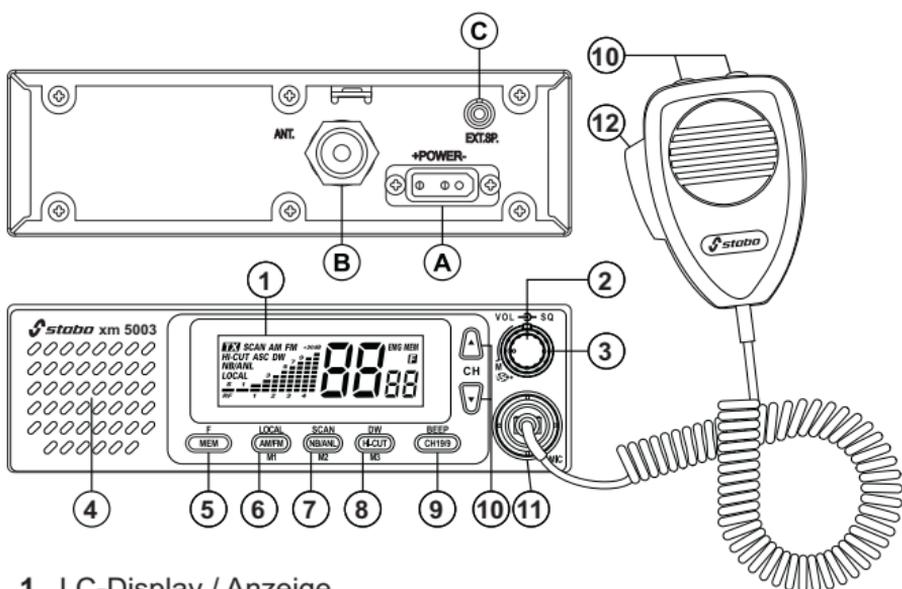


CE

Damit Sie dieses Gerät optimal nutzen können
und viel Freude daran haben,
sollten Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

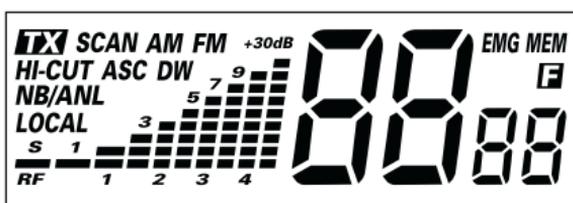
Please read this booklet carefully to make yourself familiar
with the various functions of your radio set.

Ihre stabo xm 5003 auf einen Blick



1. LC-Display / Anzeige
 2. Einsteller für Lautstärke **VOL** und Ein/Aus-Schalter
 3. Rauschsperre **SQ** kombiniert mit der **Automatic Squelch Control**
 4. Frontlautsprecher
 5. Zweifachfunktionstaste **MEM, F**
 6. Dreifachfunktionstaste **AM/FM, LOCAL, M1**
 7. Dreifachfunktionstaste **NB/ANL, SCAN, M2**
 8. Dreifachfunktionstaste **HI-CUT, DW, M3**
 9. Zweifachfunktionstaste **CH19/9, BEEP**
 10. zwei Tasten für die Kanalwahl **CH** aufwärts ▲ und abwärts ▼
 11. sechspolige Mikrophonbuchse (Mic)
 12. Sprechstaste (PTT)
- A DC-Anschluss 13.2 Volt
 B Antennenanschluss 50 Ohm
 C Anschluss für externen Lautsprecher 3 Watt, 8 Ohm

LC-Display



Anzeige für

TX	Senden		
SCAN	Suchlauf	Kanal	Kanal-
AM	Modulationsart		konfiguration
FM	Modulationsart		(d, EU, EC)
HI-CUT	aktiviertes Tiefpass-Filter		
ASC	aktivierte automatische Rauschsperre		
DW	aktivierte Zweikanalüberwachung		
NB/ANL	aktivierte Störunterdrückung		
LOCAL	aktivierter Eingangsabschwächer		
EMG	aktivierter Direktzugriff auf Kanal 19 oder 9		
MEM	Betrieb im Speichermodus		
F	Änderung der Kanalkonfiguration		

Einführung

Willkommen in der faszinierenden Welt des CB-Funks und herzlichen Glückwunsch zu Ihrem CB-Funkgerät stabo xm 5003. Sie haben sich damit für ein komfortables Spitzengerät entschieden, dessen Technik, Leistung und Bedienungskomfort dem Stand der Technik entspricht. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie alle Möglichkeiten Ihrer stabo xm 5003 optimal nutzen können. Beachten Sie besonders die Hinweise zum Anschluß und zur Installation. Und nun viel Spaß und viele schöne Funk-Kontakte mit Ihrer stabo xm 5003!

Das bietet Ihnen die stabo xm 5003:

- drei verschiedene Kanalkonfigurationen
 - d** 80 Kanäle FM mit 4 Watt und 40 Kanäle AM mit 1 Watt
 - EU** 40 Kanäle in FM mit 4 Watt und in AM mit 1 Watt
 - EC** 40 Kanäle in FM mit 4 Watt
- kontinuierliche Zweikanal-Überwachung, **Dual Watch**
- drei Speicherplätze (**M1-M3**) für Ihre Hauskanäle
- Speicherplatz-Suchlauf und Suchlauf über alle Kanäle **SCAN**
- Direktschaltung für Trucker- bzw. Notrufkanal 9 und 19 **CH19/9**
- schaltbare **Noise Blanker** und **Automatic Noise Limiter**
- schaltbares Ton-Filter **HI-CUT**
- schaltbaren Tastatur Quittungston **BEEP**
- schaltbaren 20 dB HF-Abschwächer **LOCAL**
- Multi-Funktions LC-Display mit Anzeige der Signalstärke (S-Wert), der Sendeleistung und verschiedener Betriebsmodi.
- glasklare, durchdringende Modulation in **FM** und **AM**.

Hinweise

CE-Kennzeichnung

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der R&TTE Direktive und ist daher mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Die stabo xm 5003 erfüllt die Standards EN 300433 und EN 300135 sowie die EN 301489-1/13 zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Die Bestimmungen zur elektrischen Sicherheit nach EN 60065 werden ebenfalls eingehalten.

Sicherheitshinweise



Herzschrittmacher

Jedes Funkgerät strahlt beim Senden elektromagnetische Wellen aus, die bei anderen Geräten zu Störungen führen können. Ob Störungen auftreten oder nicht hängt jedoch von vielen Faktoren wie Sendeleistung, Frequenz, Modulationsart und nicht zuletzt von der Störfestigkeit der anderen Geräte ab, um nur einige dieser Faktoren zu nennen.

In den letzten Jahren ist besonders die Gefährdung von Personen mit Herzschrittmachern durch Radiowellen in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt. Moderne Herzschrittmacher werden in der Regel nicht durch ein sachgemäß betriebenes CB-Funkgerät beeinträchtigt. Sollten Sie jedoch einen Herzschrittmacher tragen,

so empfehlen wir Ihnen, Ihren Arzt zu fragen, welchen Abstand Sie zur Sendeantenne einhalten müssen, um eine Gefährdung definitiv auszuschließen. Vermeiden Sie jedoch auf jeden Fall, eine Antenne im Sendebetrieb zu berühren.

Funkbetrieb während der Fahrt

Während Handies in fahrenden Kraftfahrzeugen nur noch mit einer Freisprecheinrichtung benutzt werden dürfen, sieht die StVO ausdrücklich eine Ausnahme für Funkgeräte, und damit auch für CB-Funkgeräte, vor. Sie sollten aber zu Ihrer eigenen Sicherheit Ihr Gerät nur dann benutzen, wenn die Verkehrslage dies erlaubt.

Vorschriften

Nutzungsbedingungen

Die R&TTE-Direktive hat seit 2001 alle früheren nationalen Zulassungsbestimmungen in der EU ersetzt; dennoch gelten für die Nutzung des Frequenzspektrums zum Teil unterschiedliche nationale Regelungen.

In D (80/40, 40/40 Kanäle), F, FIN, NL und P (40 / 40 Kanäle) ist der CB-Funk anmelde- und gebührenfrei. Dabei ist in Deutschland mit der Programmierung 80/40 der ortsfeste Sendebetrieb auf den Kanälen 41-80 in bestimmten Regionen entlang der Grenzen der Bundesrepublik Deutschland nicht oder nur mit Sondergenehmigung gestattet.

Mit der Programmierung 40 FM kann das Gerät in D, DK, F, FIN, GB, GR, H, IRL, IS, L, N, NL, P, S (außer Österreich, dort sind Funkgeräte mit Länderumschaltung generell nicht erlaubt, und Italien, dort ist auch CB Funk auf 40 Kanälen FM genehmigungspflichtig) anmelde- und gebührenfrei benutzt werden. Einwohner von Belgien, Grossbritannien, Spanien und der Schweiz benötigen in Ihrem Heimatland eine Genehmigung. Die vorübergehende Benutzung von 40 Kanälen FM durch Reisende aus anderen europäischen Ländern ist dort jedoch anmelde- und gebührenfrei erlaubt. 40 AM ist in Belgien für Reisende erlaubt, wenn die Heimatbestimmungen dieses gestatten (z.B. für Reisende aus Deutschland).

Dieses Funkgerät darf wegen der nicht harmonisierten Frequenzanwendungen in AM+FM in den Ländern B, CH, E und I nur mit gültiger Genehmigung benutzt werden.

Unsere Bitte: Bevor Sie Ihr Funkgerät benutzen, nehmen Sie die Anmeldepflicht in den oben genannten Ländern ernst! Sie riskieren, wenn Sie mit einer anmeldepflichtigen Programmierung angetroffen werden und keine Anmeldung vorweisen können, eine empfindliche Strafe.

Für andere Länder genügt die Circulation Card, die Sie bei CB-Clubs oder in Deutschland auch bei der Bundesnetz-Agentur (Canisiusstraße 21, 55122 Mainz, Telefon 06131-18-0, www.bundesnetzagentur.de) erhalten können.

Einbauvorschriften



Seit einiger Zeit legen die Automobilhersteller fest, an welchen Stellen Funkgeräte sowie deren Antennen im bzw. am Kfz montiert werden.

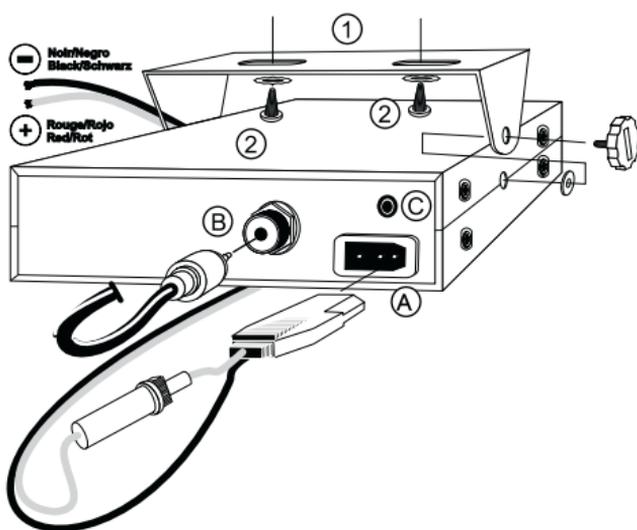
Dies geschieht zu Ihrem Schutz, einmal vor zu hohen Feldstärken im Inneren des Fahrzeugs, zum anderen, um Fehlfunktionen der Fahrzeugelektronik durch Einstrahlung zu vermeiden. Sie sollten sich auf jeden Fall an diese Vorschriften halten, da anderenfalls die Betriebserlaubnis für Ihr Fahrzeug erlöschen kann.

Fragen Sie daher bei Ihrem Autohändler nach den entsprechenden Herstellervorschriften für Ihr Fahrzeugmodell.

Installation

Montage im Auto

- a) Beachten Sie die Anweisungen Ihres Kfz-Herstellers.
- b) Achten Sie darauf, daß sich alle Kabel und Verbindungsleitungen ohne Probleme durch das Fahrzeug führen lassen. Kabel nicht in der Nähe der Heizung führen!
- c) Befestigen Sie an geeigneter Stelle den Montagebügel (1) (s. Abb.) mit den selbstschneidenden Schrauben (2) (Durchmesser des Bohrloches: 3,2 mm). Vergewissern Sie sich vorher, ob durch die Befestigung keine Leitungen innerhalb des Autos beschädigt werden! Der Montagebügel sollte an einer passenden Stelle angebracht werden, die einen festen, sicheren und möglichst erschütterungsfreien Sitz des Funkgerätes erlaubt.
- d) Wählen Sie für die Mikrofonhalterung einen Platz, an dem Sie das Mikrofon immer griffbereit zur Hand haben und an dem sein Verbindungskabel zum Funkgerät nicht stört.



Anschluß der Antenne

Wahl der Antenne

Auch im CB-Funk gilt: je besser die Antenne, desto grösser die Reichweite der Station.

Treffen Sie die entsprechende Wahl nach den folgenden Empfehlungen!

Mobilantenne

Es gibt abgestimmte und abstimmbare Antennen. Abgestimmte Antennen sollten nur auf einer großen Metallunterfläche montiert werden, beispielsweise auf dem Wagendach oder auf dem Kofferraumdeckel. Sorgen Sie hierbei für eine kurze Verbindung nach Masse. Wenn Sie für die Antenne ein Loch in die Karosserie bohren, muß hierzu das Blech plan geschmirgelt werden, damit Befestigungsschraube und Dichtung gut sitzen! Führen Sie das Koaxialkabel ohne Knicke und nicht über scharfe Stellen (Kurzschluß-Gefahr!).

Feststations-Antenne

Mit einer Feststations-Antenne erreichen Sie mit Ihrem Funkgerät die maximale Reichweite. Bei Außenantennen müssen Sie unbedingt die einschlägigen VDE-Bestimmungen (Blitzschutz!), der Statik und des Baurechtes beachten! Am besten, Sie lassen die Antennenanlage in diesem Fall von einem Fachmann montieren! Im stabo-Zubehörprogramm finden Sie auch eine Auswahl von Feststations-Antennen.

Anpassen der Antenne



Senden Sie auf keinen Fall ohne Antenne, da das zur Zerstörung des Gerätes führen kann!

Anpassung der Antenne bedeutet, dass Ihre Antenne auf den Ausgangswiderstand des Senders, nämlich 50Ω , angepasst wird. Der tatsächliche Wellenwiderstand der Antenne hängt nicht nur von ihrer Länge, sondern auch von der Umgebung ab, in der sie montiert ist. Daher kann der Hersteller nur eine grob abgestimmte Antenne liefern. Sie wird in der Regel so gebaut, dass immer genügend Spielraum für einen Abgleich auf die bestehenden Verhältnisse bleibt. In der Praxis bedeutet das, dass eine neue Antenne meist zu lang ist.

Zur Anpassung schleifen Sie zwischen der stabo xm 5003 und der Antenne eine VSWR-Messbrücke (z. B. President TOS-1, Art-Nr. 50004) ein und verkürzen oder verlängern die Antenne nach den Angaben des Herstellers so, dass das VSWR auf Ihrem Lieblingskanal oder einem der mittleren Kanäle möglichst klein wird. Dazu stellen Sie FM-Modulation ein, um bei der Messung immer mit konstanter Sendeleistung zu arbeiten.

Sie sollten auf jeden Fall einen Wert von $<1:2$ erreichen. Es hat allerdings bei Mobilbetrieb wenig Sinn, unbedingt einen Wert von $1:1$ einstellen zu wollen, da andere Umgebungen, Veränderungen im Kabel etc. diesen Wert ohnehin wieder verändern können. Sie sind jedoch gut beraten, die Anpassung regelmäßig zu überprüfen, da ein schlechter Wert auf Probleme mit Steckern und Kabel hinweist.

Stromversorgung

Ihr Funkgerät wird mit einer Gleichspannung von max. 13,2 Volt versorgt. Es ist mit einem Verpolungsschutz ausgestattet.

Vergewissern Sie sich trotzdem vorher der richtigen Polarität!

Die Versorgungsspannung beträgt nominal 13,2 V und darf 15 V auf keinen Fall überschreiten.

Im Sendefall fließen dann etwa 1,3 Ampere, bei Empfang mit voller Lautstärke bis zu 0,8 A und bei geschlossener Rauschsperrung etwa 0,3 A. Der Minuspol liegt auf Masse (= Chassis), wie bei praktisch allen modernen Autos.

Prüfen Sie vor dem Anschluß die Polarität und die Spannung. Bei älteren Wagen kann auch der Pluspol auf Masse liegen, während bei vielen Nutzfahrzeugen die Bordspannung nicht 12 V, sondern 24 V beträgt. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihre Fachwerkstatt!

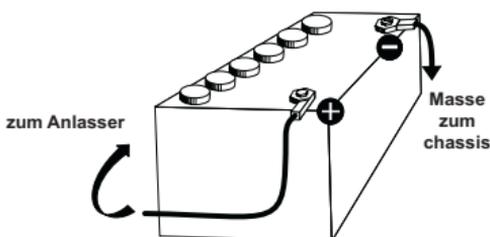
Nachdem Sie sich hinsichtlich Spannung und Polarität versichert haben, gehen Sie wie folgt vor:

- Ihr Funkgerät wird mit einem Kabel zur Stromversorgung geliefert, in das eine 2 A Sicherung eingeschleift ist. Schließen Sie die freien Enden des Stromversorgungskabels mit entsprechenden Klemmen direkt an der Batterie an:
Rot = **Pluspol** Schwarz = **Minuspol** (Masse)
- Da eine Pufferung des Gerätes durch die Bordspannung nicht erforderlich ist, kann die Versorgungsspannung auch an der Radioklemme des Zündschlosses abgenommen werden.
- Verlegen Sie das Stromversorgungskabel im Auto so, daß es möglichst wenig Störungen von der Zündanlage aufnehmen kann.

ACHTUNG: Falls die Sicherung im Stromversorgungskabel durchbrennt: Ursache finden und beseitigen!

Danach nur durch eine Sicherung mit ebenfalls 2 A ersetzen!

- ➔ Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie das Fahrzeug verlassen, damit Sie beim nächsten Mal nicht eine leere Batterie vorfinden.



Externer Lautsprecher

Die stabo xm 5003 ist auf der Rückseite mit einem Anschluss für einen externen Lautsprecher mit 8 Ohm Impedanz ausgerüstet. Sie können zur Verbesserung der Wiedergabe einen Lautsprecher mit einem 3,5 mm Mono-Klinkenstecker anschließen. Montieren Sie den Lautsprecher so, dass er bei einem möglichen Unfall Sie oder Ihre Mitfahrer nicht verletzen kann.

Mikrofonanschluss

Schließen Sie das mitgelieferte Mikrofon an dem Mikrofonanschluss rechts auf der Vorderseite des Geräts an. Achten Sie darauf, dass die Aussparung am Stecker nach unten zeigt. Sie können an diesem Anschluss auch ein Packet-Radio-Modem (TNC) betreiben.

Bedienung

Die Bedienung der stabo xm 5003 ist praktisch selbsterklärend. Nach Fertigstellung aller Anschlüsse schalten Sie Ihr CB-Funkgerät an dem inneren Einsteller/Schalter **VOL** ein, der auch die Lautstärke einstellt. Jetzt sollte das Display leuchten und ein Kanal angezeigt werden. Leuchtet die Anzeige nicht, so überprüfen Sie die Stromversorgung und die Sicherung. Aus dem Lautsprecher sollte Rauschen zu hören sein. Ist dies nicht der Fall prüfen Sie, ob das Mikrofon angeschlossen ist. und drehen den äußeren Einsteller **SQ/ASC** so, daß Rauschen zu hören ist.

Bitte beachten Sie, daß im linken Endanschlag des Rauschsperrereinstellers die **ASC** eingeschaltet ist. Es wird **ASC** im Display angezeigt, und das Gerät ist dann stummgeschaltet.

Kanalkonfiguration

Die stabo xm 5003 verfügt über drei verschiedene Kanalkonfigurationen.

Für eine der folgenden Konfigurationen müssen Sie sich vor der Nutzung entscheiden.

Im Auslieferungszustand ist die Konfiguration „**d**“ einprogrammiert.

d 80 Kanäle FM / 40 Kanäle AM
Diese Konfiguration ist ausschließlich in Deutschland erlaubt.

EU 40 Kanäle FM / 40 Kanäle AM

EC 40 Kanäle FM

Die ausgewählte Kanalkonfiguration wird Ihnen rechts unten im Display angezeigt.

Konfiguration wechseln

Um die Konfiguration zu wechseln, gehen Sie bitte wie folgt vor: Schalten Sie das Funkgerät aus.

Halten Sie die Taste **F** gedrückt und schalten Sie das Funkgerät wieder ein. Im Display wird jetzt die bisher benutzte Kanalkonfiguration blinkend angezeigt.

Wählen Sie jetzt mit den Kanaltasten **▲** oder **▼** eine der drei Konfigurationen (**d**, **EU** oder **EC**) aus.

Drücken Sie die Taste **F** erneut, bis ein Piepen ertönt und das Blinken aufhört.

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Die neue Kanalkonfiguration wird nun rechts unten im Display angezeigt, und das Gerät ist mit der neuen Kanalkonfiguration betriebsbereit.

In Deutschland ist dieses Gerät in jeder Kanalkonfiguration anmelde- und gebührenfrei.

➔ Bevor Sie Ihr Funkgerät im Ausland nutzen, machen Sie sich bitte mit den Vorschriften der betreffenden Länder vertraut und beachten Sie eine etwaige Anmeldepflicht.

Empfang

Kanalwahl (CH)

Mit den beiden Kanalwahltasten **CH ▲** und **▼** können Sie den gewünschten Kanal einstellen, auf dem Sie hören möchten. Wird eine der Tasten länger als eine halbe Sekunde gedrückt, so wird die Auto Repeat Funktion eingeschaltet und der Kanal schaltet automatisch weiter. Eine weitere Möglichkeit ist die Kanalwahl am Mikrofon. Der empfangene Kanal wird im Display angezeigt. Ist der **BEEP** eingeschaltet, so wird das Drücken der Taste **▲** mit *einem* Beep und das Drücken der Taste **▼** mit *zwei* Beeps quittiert.

Lautstärkeinstellung (VOL)

Die Lautstärkeinstellung geschieht mit dem inneren Knopf **VOL** des Doppelpotenzimeters, an dem auch das Gerät eingeschaltet wurde. Bei fehlendem Empfangssignal und ausgeschalteter Rauschsperrung sollte das Rauschen in der Modulationsart FM gut zu hören sein. Das empfangene Sprachsignal bei FM ist generell etwas leiser als das Rauschen ohne Signal. Nach Einstellen der Lautstärke sollte die Rauschsperrung aktiviert werden.

Rauschsperrung (Squelch/SQ)

Jedes Funkgerät und somit auch die stabo xm 5003 besitzt eine Schaltung zur Rauschunterdrückung (Squelch), die bei fehlendem oder zu schwachem Signal das Rauschen unterdrückt. Der Signalpegel, bei dem die Schaltung eingreift, kann mit dem **SQ/ASC**-Einsteller justiert werden.

Der **SQ/ASC**-Einsteller ist der äussere Knopf des Doppelpotenzimeters.

Drehen nach links verringert, Drehen nach rechts erhöht diesen Pegel. Bei wechselnden Empfangsbedingungen wie im Mobilbetrieb kann ein häufiges Nachregeln erforderlich sein.

(A)utomatic (S)quelch (C)ontrol

Bei der **ASC** handelt es sich um eine patentierte Schaltung der Groupe President Electronics SA, Frankreich. Diese Schaltung wertet den sogenannten Rauschabstand (Verhältnis von Nutzsignal zu Störsignal) aus. Das Nutzsignal wird nur dann zum Lautsprecher durchgeschaltet, wenn es empfangswürdig, d.h. annähernd rauschfrei ist. Ein ständiges Nachregeln wie bei der feldstärkeabhängigen Rauschsperrung entfällt daher, was der Verkehrssicherheit zu Gute kommt. Die **ASC** ist bei AM und FM einsetzbar. Sie ist aktiviert, wenn sich der Rauschsperrung-Einsteller im Linksanschlag befindet. Gleichzeitig wird **ASC** im Display angezeigt.

Modulationsart (AM/FM)

In den Kanalkonfigurationen **d** und **EU** können Sie nicht nur in der Modulationsart **FM**, sondern auch in **AM** arbeiten. Welcher der beiden Modulationsarten Sie den Vorzug geben hängt von Ihren Funkpartnern und Ihren eigenen Wünschen ab.

➔ Denken Sie aber an die in vielen Ländern bestehende Anmeldepflicht bei AM-Betrieb!

Allgemein gilt, daß frequenzmodulierte Signale (FM) weniger empfindlich sind gegen Störungen von Zündfunken etc. als amplitudenmodulierte Signale (AM). Hören Sie ein unverständliches, verzerrt klingendes Signal im Lautsprecher, so probieren Sie am besten, es in der anderen Modulationsart zu empfangen.

Um die Modulationsart zu wechseln, betätigen Sie die Taste mit der Aufschrift **AM/FM**. Die ausgesuchte Modulationsart **AM** oder **FM** wird im Display angezeigt.

Noise Blanker und Automatic Noise Limiter (NB/ANL)

Beide Schaltungen dienen zur Unterdrückung von Störungen und werden, wenn aktiviert, als **NB/ANL** im Display angezeigt.

Während die **ANL** nur bei AM arbeitet und speziell Störungen von Lichtmaschinen unterdrückt, arbeitet der **NB** bei AM und FM und unterdrückt speziell Impulsstörungen wie z. B. Zündungsstörungen.

Empfänger Tiefpass-Filter (HI-CUT)

Zusätzlich zu den Störunterdrückern ANL und NB ist die stabo xm 5003 noch mit einem Empfänger-Tiefpass-Filter ausgestattet.

Dieses Filter kann den subjektiven Höreindruck bei verrauschtem Empfang verbessern, indem es die hohen Frequenzen ausfiltert, die speziell im Rauschen vorkommen. Bei aktiviertem Filter erscheint im Display **HI-CUT**.

Direktzugriff Kanal 19 und 9 (CH 19/9)

Der AM-Kanal 9 wird international als Notrufkanal und in Deutschland als Truckerkanal genutzt. Der Kanal 19 wird ausserhalb Deutschlands als Truckerkanal genutzt. Dabei kommen beide Modulationsarten vor. Man kann also darauf hoffen, im Falle eines Unfalls oder einer sonstigen Notsituation über diese Kanäle schnell Hilfe herbeirufen zu können. Damit in einer solchen Situation ein Hilferuf schnell abgesetzt werden kann, ist Ihre stabo xm 5003 mit einer Taste für den direkten Zugriff auf diese Kanäle ausgestattet **CH19/9**. Ein Druck auf diese Taste schaltet auf Kanal 19, ein weiterer auf Kanal 9. Durch abermaliges Drücken wird das Gerät auf den ursprünglich verlassenen Kanal zurückgesetzt.

Bei Direktzugriff auf die Kanäle 9 oder 19 über die CH19/9-Taste wird im Display als Betriebsart **EMG** (Emergency = Notfall) angezeigt.

Hinweis: abhängig von der benutzten Kanalkonfiguration ändert sich auf den Kanälen 19 bzw. 9 während der Betriebsart **EMG** automatisch die Modulationsart.

Kanalkonfiguration	Kanal 19	Kanal 9
d	FM	AM
EU	AM	AM
EC	FM	FM

Speicherbetrieb (MEM)ory

Es stehen drei Speicherplätze (**M1**, **M2**, **M3**) zur Verfügung. Auf jedem Speicherplatz werden neben der Kanalnummer auch die Modulationsart (AM oder FM), die eventuell eingeschalteten Störunterdrücker sowie das eventuell eingeschaltete Tiefpass-Filter gespeichert.

Stellen Sie den Kanal ein, den Sie abspeichern möchten.

Ein Druck auf die Taste **MEM** schaltet auf Speicherbetrieb, dies wird durch ein blinkendes **MEM** im Display angezeigt.

Drücken Sie als nächstes eine der Speichertasten (z.B. **M1**), bis ein Quittungston ertönt: damit ist der Kanal auf dem Speicherplatz M1 gespeichert worden. Die Anzeige **MEM** blinkt nun nicht mehr, sondern erscheint dauerhaft im Display. Erst wenn über die Kanalwahltasten **▲** oder **▼** ein neuer Kanal eingestellt wird, erlischt **MEM** im Display.

Soll ein weiterer Kanal gespeichert werden, stellen Sie wieder mit den Kanalwahltasten **▲** oder **▼** den gewünschten Kanal ein.

Drücken Sie dann erneut **MEM** und anschließend eine der Speichertasten (**M2** oder **M3**). Der Quittungston bestätigt den Speichervorgang.

Aufrufen der abgespeicherten Kanäle

Drücken Sie auf **MEM** und anschließend auf den gewünschten Speicherplatz (**M1**, **M2** oder **M3**).

Löschen eines Speicherplatzes

Schalten Sie Ihr Funkgerät aus. Halten Sie die Taste des Speicherplatzes, dessen Inhalt Sie löschen möchten (**M1**, **M2** oder **M3**), gedrückt, und schalten Sie dabei das Gerät wieder ein.

(F)unction

Siehe Absatz „Kanalkonfiguration“.

HF-Abschwächer (LOCAL)

In der Modulationsart AM kann es zu Verzerrungen kommen, wenn der Signalpegel (S-Wert) zu hoch ist, z.B. bei dicht hintereinander fahrenden Wagen. Dann ist es ratsam, den HF-Abschwächer zu nutzen: das empfangene Signal wird dabei um 20 Dezibel abgesenkt.

Ein längerer Druck auf die Taste **AM/FM** schaltet die Funktion **LOCAL** ein, durch erneuten Druck wird ausgeschaltet.

Suchlauf (SCAN)

Es gibt zwei Varianten des Suchlaufs: entweder werden sämtliche Kanäle der eingestellten Kanalkonfiguration durchsucht oder nur die von Ihnen belegten Speicherplätze (**M1**, **M2**, **M3**) und die **EMG**-Kanäle 19 und 9. Die zweite Variante wird deshalb als „Speichersuchlauf“ bezeichnet. Beide Varianten des Suchlaufs werden über die Rauschsperrung gesteuert. Daher ist es wichtig die Rauschsperrung so einzustellen, dass das Rauschen zwar unterdrückt wird, schwache Aussendungen aber trotzdem noch empfangen werden.

Ein Druck von ca. zwei Sekunden auf die **NB/ANL** Taste schaltet die Suchlauffunktion **SCAN** ein. Befindet sich das Funkgerät im Speichermodus, so wird automatisch der Speichersuchlauf aktiviert, sonst startet der normale Suchlauf über alle 40 bzw. 80 Kanäle.

Im 80-Kanalmodus **d** und eingeschaltetem AM wird dabei auf den Kanälen 41-80 automatisch auf FM umgeschaltet.

Im **EU** Modus werden alle 40 Kanäle in der ausgewählten Modulationsart gescannt.

Beim Speichersuchlauf wird die Modulationsart benutzt, die auf den jeweiligen Speicherplätzen abgelegt wurde.

Während des Suchlaufs kann mit der MEM Taste vom normalen Suchlauf auf den Speichersuchlauf und zurück geschaltet werden. Wird der Suchlauf abgeschaltet, so geht das Gerät auf den Kanal zurück, der eingeschaltet war, bevor der Suchlauf gestartet wurde. Wird das Gerät während des Suchlaufs auf Senden geschaltet, so verbleibt das Gerät auf dem gerade empfangenen Kanal und der Suchlauf wird abgeschaltet. Wird auf dem gerade gescannten Kanal ein ausreichend starkes Signal empfangen stoppt der Suchlauf und man kann der Aussendung zuhören. Nach Beendigung der Aussendung bleibt das Gerät für weitere drei Sekunden auf dem Kanal. Wird dabei kein weiteres Signal empfangen startet der Suchlauf erneut.

Mit den Tasten für die Kanalwahl **▲** und **▼** lässt sich während des Suchlaufs die Richtung umschalten.

DW (D)ual (W)atch, Zweikanalüberwachung

Mit dieser Funktion können fast zeitgleich ein frei wählbarer Kanal sowie einer der beiden **EMG** Kanäle überwacht werden.

Dazu wird mittels der Kanalwahltasten auf den zu überwachenden ersten Kanal geschaltet und dann die Taste **HI-CUT** für ca. zwei Sekunden gedrückt. Das Gerät schaltet dann auf den zweiten zu überwachenden Kanal, den **EMG** Kanal 19. Gleichzeitig wird **DW** im Display angezeigt.

Soll statt des Kanals 19 der Kanal 9 überwacht werden, drücken Sie erneut für ca. 2 Sekunden auf die Taste **HI-CUT**.

Stellen Sie dann die Rauschsperrung so ein, dass das Rauschen gerade verschwindet. Nach ca. 3 Sekunden beginnt das Gerät, automatisch zwischen den beiden Kanälen zu wechseln. Wird auf einem der beiden überwachten Kanäle ein ausreichend starkes Signal empfangen, so bleibt das Gerät auf diesem Kanal stehen. Erst wenn für länger als drei Sekunden kein Signal mehr auf diesem Kanal empfangen wird, wechselt das Gerät wieder in den **DW**-Modus. Sollte dagegen in dieser Zeit auf Senden geschaltet werden, so wird der **DW** Modus automatisch abgeschaltet.

Die **DW**-Funktion wird durch längeren Druck (ca. 2 Sek.) auf die Taste **HI-CUT** ausgeschaltet.

Quittungston (BEEP)

Ein Druck von zwei Sekunden auf die Taste **CH19/9** schaltet den Quittungston **BEEP** aus und nach erneutem Druck wieder ein. Im Display wird das anstelle der Kanalnummer für ca. drei Sekunden durch **bP on** oder **bP of** angezeigt.

S-Meter

Während des Empfangs wird die Stärke des empfangenen Signals durch eine Balkenanzeige im Display sichtbar gemacht. Dabei handelt es sich um das sogenannte S-Meter. Bei einer Spannung von $50 \mu\text{V}$ (Mikrovolt) am Empfängereingang wird **S9** angezeigt. Signale ab S5 sollten einwandfrei zu verstehen sein.

Senden

Zum Senden drücken Sie die **PTT**-Taste (push to talk-Taste) an der linken Seite des Mikrofons. Halten Sie die Taste gedrückt und sprechen Sie mit normaler Lautstärke in das Mikrofon.

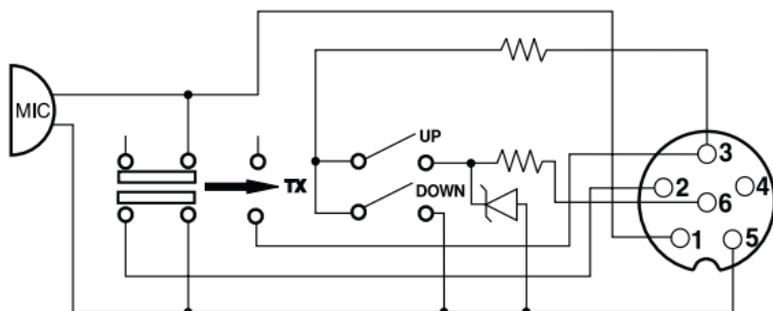
Während des Sendens wird zur Kontrolle **TX** im Display angezeigt. Sprechen Sie nicht zu laut, damit Ihre Stimme bei der Gegenstation natürlich klingt. Am besten probieren Sie es einmal aus und lassen sich einen Modulationsbericht geben. Denken Sie aber bitte daran, dass Sie ohne angeschlossene und angepasste Antenne nicht senden sollten, da sonst Ihr Funkgerät dabei Schaden nimmt. Warten Sie einen Moment, bevor Sie zu senden beginnen. Sie können dann hören, ob der Kanal frei ist, damit Sie nicht mit einer anderen Station "doppeln". Denken Sie auch daran, dass der Sender eine gewisse Zeit braucht, bis er hochfährt. Also nicht gleich losreden, sondern besser eine Sekunde warten.

Leistungsanzeige

Wenn Sie die **PTT**-Taste am Mikrofon drücken, wird im Display anstelle des S-Wertes die relative Ausgangsleistung des Senders angezeigt. Bei AM werden weniger Balken als bei FM zu sehen sein, da die Ausgangsleistung mit einem Watt geringer ist als bei FM. Je nach Modulation können bei AM mehr oder weniger Balken zu sehen sein.

Belegung der sechspoligen Mikrofonbuchse

Pin 1	Modulation
Pin 2	RX
Pin 3	TX + Kanalwahltasten
Pin 4	nicht belegt
Pin 5	Masse
Pin 6	Stromversorgung



Technische Daten

Allgemein

Kanäle:	40 (80)
Betriebsarten:	AM/FM
Frequenzbereich:	26,565 MHz bis 27,405 MHz
Antennen-Impedanz:	50 Ohm
Versorgungsspannung:	13,2 V Gleichspannung
Abmessungen (BxHxT):	170 x 52 x 150 mm
Gewicht:	ca. 1 kg
Lieferumfang:	Funkgerät Up/Down Elektret-Handmikrofon mit Halterung Montagebügel, Montagematerial DC-Anschlußkabel, Bedienungsanleitung

Sendeteil

Frequenzstabilität:	+/- 300 Hz
Sendeleistung:	1 W AM / 4 W FM
Nebenausstrahlungen:	< 4 nW / < -54 dBm
Nachbarkanalleistung:	< 20 µW / < -17 dBm
Mikrofon-Empfindlichkeit:	< 5 mV
AM - Modulationsgrad:	max. 98 %
FM - Hub:	max. +/- 2 KHz
Frequenzgang:	300 Hz - 3 kHz in AM/FM
Klirrfaktor:	1,0 %
Stromverbrauch:	max. 1,5 A

Empfangsteil

Empfindlichkeit für 20 dB SINAD:	0,4 µV / - 115 dBm (AM/FM)
Nachbarkanal-Selektion:	66 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung:	60 dB
ZF-Unterdrückung:	80 dB
Intermodulationsunterdrückung:	57 dB
Squelch-Empfindlichkeit:	minimum 0,2 µV / - 120 dBm maximum 10 mV / - 27 dBm
NF-Ausgangsleistung:	2,5 W max.
Klirrfaktor:	3 %
Frequenzgang:	300 Hz - 3 kHz in AM/FM
Stromverbrauch:	300 mA, 1000 mA maximum

Bei Problemen

Sie können nicht oder nur in schlechter Qualität senden:

Prüfen Sie das Stehwellenverhältnis Ihrer Antenne sowie die Zuleitung auf evtl. Unterbrechungen oder Wackelkontakte! Prüfen Sie, ob das Mikrofon richtig angeschlossen ist und die Verbindung keinen Wackelkontakt aufweist!

Wenn Sie die Sendetaste am Mikrofon drücken, muß die Anzeige TX leuchten und Ihr Funkgerät senden. Lassen Sie die Taste wieder los, so muß diese Anzeige erlöschen und Ihr Funkgerät wieder auf Empfang schalten.

Sie erhalten auf Ihre Sendung keine Antwort oder haben schlechten Empfang:

Überprüfen Sie, ob eventuell der Abschwächer (LOCAL) eingeschaltet ist.

Stellen Sie die Rauschsperrung (SQ) richtig ein.

Stellen Sie die Lautstärke (VOL) passend ein.

Vergewissern Sie sich, daß Sie dieselbe Modulationsart (AM oder FM) wie Ihr Funkpartner verwenden!

Die Anzeigen leuchten nicht

Überprüfen Sie Ihr Netzgerät: Ist es eingeschaltet?

Haben Sie die Anschlüsse für Plus (= ROT) und Minus (=Schwarz) vertauscht? Wechseln Sie in diesem Fall die Anschlüsse.

Tipps für den Funkverkehr:

Um einen ungestörten Funkverkehr zu genießen, sollten Sie die folgenden sechs Regeln des CB-Funks beherzigen:

1. Nach dem Einschalten des Gerätes immer zuerst hören, ob der eingestellte Kanal frei ist.
2. Dazu die Rauschsperrung öffnen, um schwächere Stationen nicht zu überhören.
3. Nur wenn der Kanal völlig frei ist, den eigenen Anruf starten.
4. Immer nur kurz rufen.
5. Nach jedem Anruf sorgfältig hören, ob eine Station antwortet. Erst dann den Anruf wiederholen.
6. Nach jedem Durchgang der Gegenstation immer erst einige Sekunden Pause lassen, bevor man selber spricht, damit sich auch andere Stationen melden können ("Umschaltpause").

Anruf, Notruf, Truckerkanäle

Empfohlen werden die folgenden Anrufkanäle:

Kanal 1 (FM) als Anrufkanal in FM,

Kanal 4 (AM) als Anrufkanal in AM,

Kanal 9 (AM) als Notrufkanal und Truckerkanal

Kanal 19 (FM) als Fernfahrerkanal im Ausland

Abweichungen hiervon sind selbstverständlich möglich.

Sprechverkehr

Bei schlechten Verbindungen oder starken Störungen ist es häufig problematisch, schwer zu verstehende Worte wie Eigennamen und Städtenamen fehlerlos zu übermitteln.

Hier hilft das Internationale Buchstabieralphabet weiter, das auch im Luftverkehr (ICAO) und bei der NATO eingesetzt wird:

Internationales Phonetisches Alphabet

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

Beurteilung der Empfangsqualität

Um dem jeweiligen Gesprächspartner eindeutig sagen zu können, wie stark und klar man ihn empfängt, verwendet man die Ziffern des R/S-Codes. Dabei steht der R-Wert für die Verständlichkeit ("Lesbarkeit") und der S-Wert ("Santiago") für die Empfangs- bzw. Lautstärke der Gegenstation.

Die beiden Buchstaben R und S stehen als Abkürzung für die englischsprachigen Bezeichnungen "readability" (= Lesbarkeit) und "signal strength" (= Signalstärke).

R/S-Code

R = Lesbarkeit

- 1 nicht lesbar, unverständlich
- 2 zeit-oder teilweise lesbar
- 3 schwer lesbar
- 4 lesbar, verständlich
- 5 gut lesbar

S = Signalstärke

- 1 kaum hörbar
- 2 sehr schwach hörbar
- 3 schwach hörbar
- 4 ausreichend hörbar
- 5 ziemlich gut hörbar
- 6 gut hörbar
- 7 mäßig stark hörbar
- 8 stark hörbar
- 9 sehr stark hörbar

Abkürzungen

Auch der CB-Funk kennt eine "Fachsprache", die mit vielen Fachwörtern durchsetzt ist, die z.B. aus dem Amateurfunk und dem professionellen Funkverkehr entlehnt sind.

Sie dienen zumeist der schnellen und eindeutigen Nachrichtenübermittlung auch in solchen Fällen, in denen die Übertragung schwierig bzw. gestört ist. Nachfolgend eine Auflistung gebräuchlicher Abkürzungen und ihre Bedeutung, wie sie meistens im CB-Funk verwendet werden:

BCI:	Rundfunkstörungen
Break:	Moment bitte, bitte warten, möchte mitsprechen
Cheerio:	Auf Wiederhören
CQ:	allgemeiner Anruf
CL:	Ende des Funkverkehrs, Station wird abgeschaltet
DX:	Funkverbindung über große Entfernung
Fading:	Signal schwankt
HI:	Ich lache
Mike:	Mikrofon
Müll:	Störungen
Negativ:	habe nicht verstanden, nein
OK:	verstanden, richtig, in Ordnung
Roger:	Ich habe verstanden, alles einwandfrei empfangen
Skip:	Funkrufname
Standby:	Auf Empfang bleiben
Stereo:	Zwei Stationen senden gleichzeitig
TVI:	Fernsehstörungen

Q-Gruppen

Beim CB-Funkverkehr werden sehr häufig Abkürzungen verwendet. Viele von ihnen wurden aus dem international verbindlichen Q-Code übernommen, der auch im Seefunk oder im Amateurfunk Anwendung findet. Mit diesen Drei-Buchstaben-Kürzeln lassen sich schnell Informationen vermitteln. Da besonders "CB-Neulinge" mitunter diese Abkürzungen nicht kennen, haben wir die gebräuchlichsten einmal zusammengestellt und ihre Bedeutung im CB-Funk erläutert:

QRA:	Mein Stationsname ist...
QRG:	Frequenz, Betriebskanal
QRL:	Beschäftigung, Arbeitsplatz
QRM:	Störung durch andere Stationen
QRN:	Atmosphärische Störungen
QRP:	Arbeiten mit geringer Leistung
QRT:	Ende des Funkverkehrs
QRU:	Es liegen keine weiteren Nachrichten mehr vor.
QRV:	Sende- und empfangsbereit
QRX:	Unterbrechung des Funkverkehrs, Pause, bitte warten
QRZ:	Sie werden gerufen, Anruf von einer bestimmten Station
QSB:	Schwankungen der Feldstärke, Schwund, Fading
QSL:	Empfangsbestätigung
QSO:	Funkverbindung, Gespräch über Funk
QSP:	Vermittlung zweier Stationen für eine dritte
QST:	Durchsage an alle
QSY:	Frequenzwechsel, Kanalwechsel
QTH:	Standort

Hersteller - Garantie

Als Hersteller dieses Geräts gewähren wir, die

stabo Elektronik GmbH,

Münchwiese 16, 31137 Hildesheim/Deutschland

eine selbständige Garantie gegenüber dem Verbraucher.

Die Garantieleistung erstreckt sich auf die kostenlose Beseitigung aller Fabrikations- und Materialfehler zum Zeitpunkt des Kaufs dieses Geräts (Beschaffheitsgarantie).

Die Garantie gilt nicht für:

- Transportschäden,
- den Betrieb mit Zubehör, das nicht durch stabo für den Betrieb mit diesem Gerät freigegeben und entsprechend gekennzeichnet wurde
- Sicherungen, Anzeigenleuchten und Halbleiter, die durch fehlerhafte Bedienung beschädigt wurden,
- Geräte, die unbefugt geöffnet oder verändert wurden,
- Funktionen, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind,
- Fehler durch unsachgemäße Handhabung, mutwillige Beschädigung, mechanische Überbeanspruchung, übermäßige Hitze oder Feuchtigkeitseinwirkung, ausgelaufene Batterien, falsche Versorgungsspannung oder Blitzschlag,
- Fracht- oder Transportkosten.

Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Händler aufgrund des Kaufvertrages bestehen gesondert neben diesen Garantiebestimmungen und werden hierdurch nicht eingeschränkt.

Dieser Garantie-Abschnitt ist nur gültig, wenn er vollständig ausgefüllt und unterschrieben ist.

Geräte-Typ: _____

Geräte-Nummer(n): _____

Gekauft bei:
(Stempel oder genaue Anschrift des Händlers)

Kaufdatum: _____

Unterschrift des Händlers: _____

Frequency tables

CB-Kanäle und ihre Frequenzen

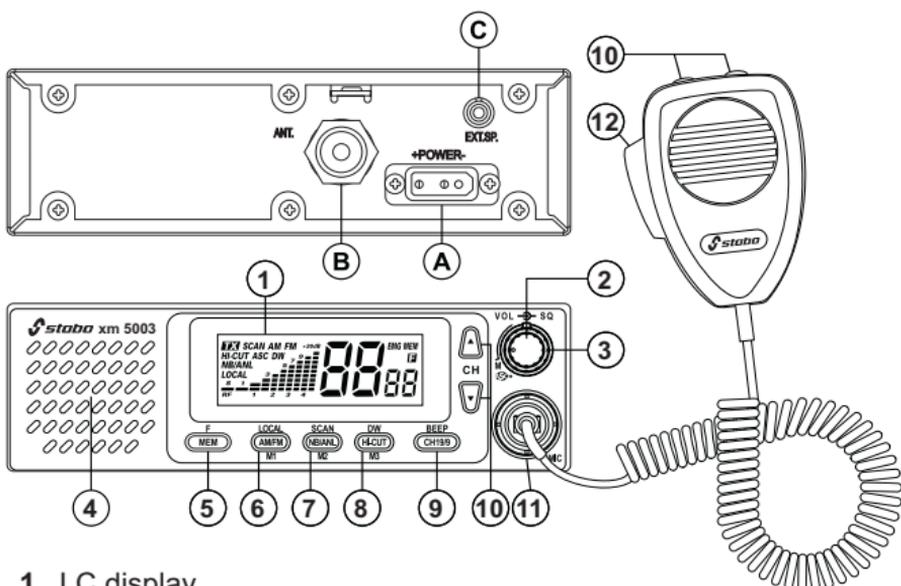
Channel Frequency
Kanal Frequenzen
(MHz)

1 26,965
2 26,975
3 26,985
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
16 27,155
17 27,165
18 27,175
19 27,185
20 27,205
21 27,215
22 27,225
23 27,255
24 27,235
25 27,245
26 27,265
27 27,275
28 27,285
29 27,295
30 27,305
31 27,315
32 27,325
33 27,335
34 27,345
35 27,355
36 27,365
37 27,375
38 27,385
39 27,395
40 27,405

Channel Frequency
Kanal Frequenzen
(MHz)

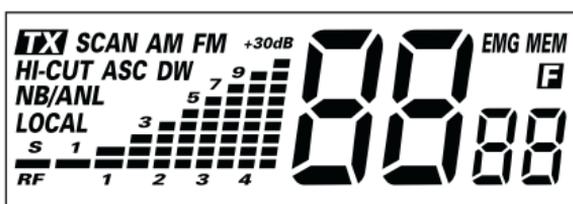
41 26,565
42 26,575
43 26,585
44 26,595
45 26,605
46 26,615
47 26,625
48 26,635
49 26,645
50 26,655
51 26,665
52 26,675
53 26,685
54 26,695
55 26,705
56 26,715
57 26,725
58 26,735
59 26,745
60 26,755
61 26,765
62 26,775
63 26,785
64 26,795
65 26,805
66 26,815
67 26,825
68 26,835
69 26,845
70 26,855
71 26,865
72 26,875
73 26,885
74 26,895
75 26,905
76 26,915
77 26,925
78 26,935
79 26,945
80 26,955

Your stabo xm 5003 at a glance



1. LC display
 2. Volume control **VOL** combined with **ON/OFF** switch
 3. Squelch **SQ** combined with **Automatic Squelch Control**
 4. Front loudspeaker
 5. Double function key **MEM, F**
 6. Triple function key **AM/FM, LOCAL, M1**
 7. Triple function key **NB/ANL, SCAN, M2**
 8. Triple function key **HI-CUT, DW, M3**
 9. Double function key **CH19/9, BEEP**
 10. Two keys for channel selection **CH**, upwards ▲ and downwards ▼
 11. 6-pin microphone socket (Mic)
 12. PTT (Push-to-talk) button
- A DC connection, 13.2 volts
 B Antenna socket, 50 ohms
 C Connection for external loudspeaker, 3 watts, 8 ohms

LC display



TX	Transmission indicator	channel	channel configuration
SCAN	Scan indicator		(d, EU, EC)
AM	modulation type		
FM	modulation type		
HI-CUT	activated low-pass filter		
ASC	activated automatic squelch		
DW	activated dual watch function		
NB/ANL	activated noise limiter		
LOCAL	activated input attenuator		
EMG	activated direct access to channel 19 or 9		
MEM	operation in memory mode		
F	changing the channel configuration		

Introduction

Welcome to the fascinating world of CB radio and congratulations on having purchased the CB radio set stabo xm 5003. You have made a decision in favor of a comfortable high-end radio set, the technique, performance, and ease of operation of which are "state-of-the-art". Please read this manual carefully to be able to use all functions of your stabo xm 5003 in the best possible way. Please consider above all the notes on connection and installation. Enjoy your stabo xm 5003 and the radio contacts established thanks to this radio set!

Your stabo xm 5003 features the following:

- three different channel configurations
 - d 80 FM channels with 4 watts and 40 AM channels with 1 watt
 - EU 40 FM channels with 4 watts and 40 AM channels with 1 watt
 - EC 40 FM channels with 4 watts
- a continuous (D)ual (W)atch function
- three memory locations (M1-M3) for your preferred channels
- scan function just for memory locations and for all channels (SCAN)
- direct access to the two trucker and/or emergency channels 9 and 19 (CH19/9)
- a switchable NB/ANL circuit (Noise Blanker & Automatic Noise Limiter)
- a switchable sound filter (HI-CUT)
- a switchable key beep (BEEP)
- a switchable 20 dB RF attenuator (LOCAL)
- a multifunction LC display indicating the signal strength (S-meter), the transmitting power as well as the different operation modes.
- a clear, penetrating FM and AM modulation.

Notes

CE marking

This radio set meets the requirements of the R&TTE Directive and is thus provided with the CE mark. The stabo xm 5003 satisfies the standards EN 300433 and EN 300135 as well as EN 301489-1/13 on electromagnetic compatibility (EMC). Furthermore, the regulations on the electric safety according to EN 60065 are observed as well.

Safety warnings

Pacemaker

Each radio set emits electromagnetic waves during transmission which could lead to malfunctions of different devices. However, the occurrence of such malfunctions depends on many factors, as the transmitting power, the frequency, the type of modulation and, not least, on the interference immunity of the other devices – just to mention some of these factors.

During the last few years, the endangering of persons having a pacemaker due to radio waves has become one focal point of public interest. An appropriately operated CB radio set normally

does not harm contemporary pacemakers. However, if you have a pacemaker, we recommend you to consult your doctor for the distance which is to be kept to the transmitting antenna for definitely avoiding any endangerment. In any case you should avoid to touch the antenna in transmit mode.

Radio operation while driving

Meanwhile mobile phones may only be used in running motor vehicles using a handsfree equipment, an express exception to this rule is provided for radio sets and consequently also for CB radio sets in the Motor Vehicle Traffic Regulations. However, for your own safety, you should only use your radio set if the traffic situation permits.

Regulations

Use policies

Since 2001, the R&TTE Directive has replaced all former national conditions of admission in the European Union. Nevertheless, partially different national regulations apply to the usage of the frequency spectrum.

In Germany (80/40, 40/40 channels), France, Finland, the Netherlands, and Portugal (40/40 channels) CB radio is **free of charge** and can be set without any registration. However, when using the 80/40 programming in Germany, the stationary transmit operation using the channels 41-80 is not allowed or only allowed in combination with a special permission in certain regions along the German borders.

If the radio set is programmed to 40 channels FM only, it may be used **without licence and free of charge** in D, DK, F, FIN, GB, GR, H, IRL, IS, L, N, NL, P, S (except Austria where radio sets with country setting are generally not allowed and Italy where individual licence is requested for 40 channels FM programming as well). Residents of Belgium, Great Britain, Spain and Switzerland need a CB licence for their home country while travellers from other European countries may use 40 channels FM free of licence and charge during travelling in these countries.

In Belgium 40 channels AM is allowed to travellers under the conditions of their home country (e.g. travellers from Germany). Due to its nonharmonized frequency bands in AM and FM, this radio set may only be used in the countries B, CH, E and I with a valid licence.

Our urgent request: Prior to using your radio set, please take the compulsory registration in the above mentioned countries seriously! If you are met with an adjustment subject to registration and you are not able to present any registration, you risk to be punished with a severe penalty. The Circulation Card, which is available at the CB radio clubs or in Germany at the Federal Network Agency "Bundesnetzagentur (Canisiusstraße 21, D-55122 Mainz, Tel. 06131-18-0, www.bundesnetzagentur.de), is sufficient in other countries.

Instructions for installation



For some time, the automobile manufacturers have specified the positions in and on the motor vehicles at which the radio sets and its antennas may be mounted.

On the one hand, this is done to protect you from excessive field intensities inside your motor vehicle, on the other hand to avoid malfunctions of the electronic system in the car due to radiation. In any case, you should observe these specifications, since the type approval of your vehicle can expire otherwise.

Thus, contact your automobile dealer for the corresponding manufacturer specifications belonging to your car model.

Installation

Installation in the motor vehicle

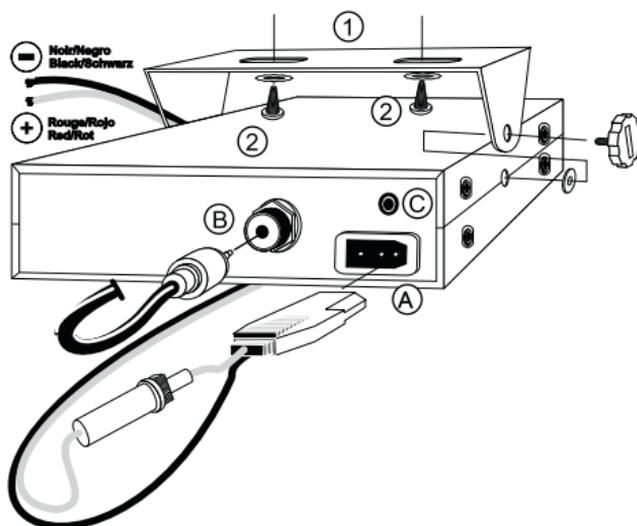
a) Please consider the instructions of your automobile manufacturer.



b) Make sure that all cables and connecting lines are laid in the motor vehicle without any problems such that the vehicle operation is not impaired. Do not install the cables near the heating system!

c) For installing your radio set at the appropriate position, use the mounting device (1) and the tapping screws (2) (drill hole diameter: 3.2 mm). Prior to drilling, make sure not to damage any cables of the electric system in the car! The mounting device should be installed at an appropriate place providing a rigid, reliable and almost vibrationless positioning of the radio set.

d) Choose a place for the microphone attachment such that the microphone is always within reach. Remember that its microphone cord must not interfere with the control elements of the vehicle.



Choosing your antenna:

The following applies to CB radio as well: The better the antenna quality, the greater the range of the radio set.

Make the appropriate choice according to the following recommendations!

Mobile antenna

A distinction is made between tuned and tuneable antennas. Tuned antennas should only be mounted on a great metallic surface, as for example on the roof of the vehicle or the trunk lid, assuring a short connection to ground. For an antenna which must be fixed by drilling a hole into the car body, the body sheet must be thoroughly smoothed in order to assure a reliable positioning of the fixing screws and the sealing washer! Be careful not to bend the coaxial cable or to damage it otherwise by positioning it on sharp edges (for avoiding the risk of short-circuits!).

Antenna for stationary radio sets

When using a stationary antenna, the maximum range of your radio set is achieved. For outside antennas, the relevant regulations of the German VDE (Association of German Electrotechnical Engineers) (with regard to lightning protection!), of structural statics and of the building code have to be considered by all means! In this case, we recommend you to have the antenna system installed by an expert!

Please refer to the stabo accessories for a comprehensive range of stationary antennas.



Adjusting the antenna

You should not transmit without antenna under any circumstances, since this can result in a destruction of the radio set.

Adjusting the antenna means that your antenna is adjusted to the output resistance of the transmitter, i.e. to 50 ohms.

The actual characteristic antenna impedance depends on its length and on its environment of installation. For this reason, the manufacturer can only provide you with a roughly tuned antenna. Normally it is designed such that there is always enough scope left for adjusting it to the given conditions. In practical operation, this means that a new antenna is usually too long.

For adjusting the antenna, a VSWR bridge (e.g. President TOS-1, article no. 50004) is connected into the circuit between the stabo xm 5003 and the antenna and the antenna is shortened or elongated according to the manufacturer's information such that the VSWR on your preferred channel or one of the median channels is as small as possible. For this, set the radio set to FM modulation to work always with a constant transmitting power when measuring. In any case, a value of $< 1:2$ should be achieved. For mobile operation, it does not make much sense to adjust a value of $1:1$ by all means, since this value can always be modified again due to different environments, cable modifications etc. However, we recommend you to check the adjustment regularly, because an unfavourable value points to connector and cable problems.

Power supply

A direct voltage of 13.2 volts max. is supplied to your radio set which is equipped with a reverse voltage protection. **However, before switching it on, check the device for correct polarity!** The nominal supply voltage amounts to 13.2 V and must not exceed 15 V in any case.

When transmitting, an electric current of approx. 1.3 A flows, up to 0.8 A when receiving at maximum volume and approx. 0.3 A with activated squelch. The negative pole is connected to ground (= chassis) as for almost all modern cars.

Prior to connecting the radio set, check polarity and voltage: If the vehicle is older, the positive pole can also be connected to ground. Some commercial vehicles are supplied with a voltage of 24 V instead of 12 V. When in doubt, contact your specialized car dealer!

After having checked the voltage and polarity, proceed as follows:

a) Your radio set is provided with a power supply cable into which a 2 A fuse is connected. Connect the cable directly to the battery using the corresponding terminals:

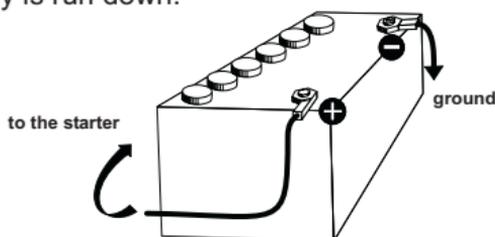
Red = positive pole, **black** = negative pole (ground).

b) Since the radio set must not be buffered by the vehicle's supply voltage, the power supply can also be achieved by connecting the radio set to the radio connection of the ignition lock.

c) Lay the power supply cable in the car such that the interferences resulting from the ignition system are as small as possible.

ATTENTION: If the fuse in the power supply cable is blown, proceed as follows: Find and eliminate the cause! Afterwards, replace the blown fuse by a new 2 A fuse!

➔ Always switch the radio set off before leaving the vehicle in order to avoid that the battery is run down.



External loudspeaker

At the back side, the stabo xm 5003 is equipped with a jack for connecting an external loudspeaker with an 8 ohms impedance. For improving the fidelity of reproduction, a loudspeaker can be connected using a 3.5 mm mono jack plug. Install the loudspeaker such that all possibilities of injuries to you or your passengers are excluded in case of an accident.

Microphone jack

Connect the supplied microphone to the microphone jack at the right front side of the radio set. Make sure that the recess on the plug is oriented downwards. A packet radio modem (TNC) can also be connected to this jack.

Operation

The operation of the xm 5003 is almost self-explanatory. After having established all connections, switch your CB radio set on by using the inner control/switch **VOL** which is also used for setting the volume. The display should be lit now and a channel should appear on the display. If the display does not light up, please check

the power supply and the fuse. A noise should be audible in the loudspeaker. Failing this, check the microphone for proper connection and turn the outer control **SQ/ASC** until a noise can be heard.

Please note that ASC is switched on when the squelch control is set to its leftmost position. **ASC** appears on the display and the radio set is muted.

Channel configuration

The stabo xm 5003 features three different channel configurations. Prior to using the radio set, one of the adjustments has to be selected.

The “**d**” configuration is programmed when the radio set is still in delivery state.

d 80 FM channels / 40 AM channels
This configuration is permitted in Germany only.

EU 40 FM channels / 40 AM channels

EC 40 FM channels

The selected channel configuration is indicated at the bottom right of the display.

Changing the configuration

For changing the configuration, please proceed as follows:

Switch the radio set off.

Hold the **F** key pressed and switch on the radio set anew.

The formerly selected channel configuration flashes now on the display.

Use the channel selection keys ▲ or ▼ to select one of the three configurations (**d**, **EU**, or **EC**).

Press the **F** key anew until a beep sound and the display stops flashing.

Switch the radio set off and on again.

The new channel configuration is now indicated at the bottom right of the display and the radio set is ready for operation using the new channel configuration.

In Germany, this radio set is free of charge and can be operated with each channel configuration without any registration.

Before using your radio set abroad, make yourself familiar with the applicable regulations for the respective countries and consider a possible compulsory registration.

Reception

Channel selection (CH)

Using the two channel selection keys **CH** ▲ and ▼, you can adjust the requested channel which you wish to use for hearing. If a key is pressed for more than half a second, the Auto Repeat function is activated and the channel automatically switches to the next

channel. Furthermore, the channel can also be selected with the microphone. The received channel is shown on the display. If the key **BEEP** is activated, pressing the ▲ key is confirmed by *one* beep and pressing the ▼ key is confirmed by *two* beeps.

Volume control (VOL)

The volume is set using the inner knob **VOL** of the double potentiometer which is also used for switching on the radio set. When the receive signal is lacking and the squelch function is deactivated, the noise should be audible very well in FM modulation. In FM the received speech signal is always a bit quieter than the noise without signal. After having set the volume, the squelch function should be activated.

Squelch/SQ

Each radio set – and consequently the xm 5003 as well – features a function for noise suppression (squelch) suppressing the reproduction, if the signal is lacking or too weak. Use the **SQL/ASC** control to adjust the signal level at which the function is activated. The **SQ/ASC** control is the outer knob of the double potentiometer. By turning the knob to the left, the signal level is reduced, by turning the knob to the right, the signal level is increased. With constantly varying conditions of reception, as for example during mobile operation, a frequent adjustment of this level can be necessary.

(A)utomatic (S)quelch (C)ontrol

The ASC function is a patented function elaborated by the President Electronics SA France group. This function evaluates the so-called signal-to-noise ratio (ratio between the useful signal and the interfering signal). The useful signal is only forwarded to the loudspeaker, if it is worth being received, i.e. it is almost free from noise. Thus, a permanent readjustment, as for the squelch function depending on the field strength, is not necessary. This is of benefit to a safe participation in the street traffic when driving. The ASC function can be used for AM and FM mode and is activated if the squelch control is set to the leftmost position. Furthermore, **ASC** appears on the display.

Type of modulation (AM/FM)

Using the channel configurations “**d**” and “**EU**”, you can use both the type of modulation “**FM**” and the “**AM**” modulation. The decision, which of both types of modulation is your preferred one, depends on your radio contact partners and on your requirements. However, please keep the compulsory registration for AM mode in mind which applies in many countries!

Generally speaking, frequency-modulated signals (FM) are less sensitive to interferences resulting from the ignition system etc. than amplitude-modulated (AM) signals. If your loudspeaker emits an unintelligible, distorted signal, you should try receiving the signal using a different type of modulation.

For changing the type of modulation, actuate the key labeled **AM/FM**. The selected type of modulation **AM** or **FM** is indicated on the display.

(N)oise (B)lanker and (A)utomatic (N)oise (L)imiter (NB/ANL)

Both circuits are used for suppressing interference and are indicated as **NB/ANL** on the display when activated.

While ANL only functions in AM mode suppressing above all interferences resulting from generators, NB functions in AM and FM mode suppressing above all impulse interferences as e.g. interferences of the ignition system.

Receiver low-pass filter (HI-CUT)

In addition to the noise attenuators ANL and NB, stabo xm 5003 is equipped with a receiver low-pass filter. When the reception quality is poor due to background noise, this filter is able to improve the subjective hearing quality by filtering high frequencies occurring above all in background noise. The display shows **HI-CUT** when the filter is activated.

Direct access to channels 19 and 9 (CH 19/9)

The AM channel 9 is internationally used as emergency call and as truck driver channel especially in Germany. Outside Germany, channel 19 is used as trucker channel. However, both types of modulation are used for this purpose. Thus, in case of an accident or another emergency, you hopefully should be able to quickly appeal for help using these channels. For being able to transmit an urgent appeal for help as fast as possible in such an emergency situation, your stabo xm 5003 features an extra key for directly accessing these channels **CH19/9**. Thus, pressing this key once activates channel 19, by pressing this key once again, channel 9 is activated. By pressing the key once again, the radio set returns to the channel left.

When directly accessing the channels 9 or 19 using the key **CH19/9**, the display shows **EMG** (Emergency) as mode of operation.

Note: In **EMG** mode, the type of modulation is automatically changed, when the channels 19 and/or 9 are used depending on the selected channel configuration.

Channel configuration	channel 19	channel 9
d	FM	AM
EU	AM	AM
EC	FM	FM

Memory mode (MEM)

Three free memory locations (**M1**, **M2**, **M3**) are available each of them storing the type of modulation (AM or FM), the possibly activated noise attenuators as well as the possibly activated low-pass filter apart from the channel number.

Set the channel to be stored, then press the **MEM** key. **MEM** flashes on the display and the radio switches to memory mode.

Afterwards press one of the memory keys (e.g. **M1**) until a beep sounds. The channel is now stored to memory location **M1**. **MEM** is not flashing anymore, but is permanently shown on the display. **MEM** does not disappear before a new channel is selected using the channel selection keys **▲** or **▼**.

For presetting another channel select again the requested channel using the channel selection keys ▲ or ▼. Afterwards press **MEM** again and then one of the memory keys (**M2** or **M3**). The beep confirms storage of the channel.

Selecting preset channels

Press **MEM** and afterwards the requested memory key (**M1**, **M2**, or **M3**).

Deleting a memory location

Switch your radio set off. Hold the respective memory key pressed, the contents of which you wish to delete (**M1**, **M2** or **M3**), and switch on the radio set again.

(F)unction

See paragraph "Channel configuration".

RF attenuator (LOCAL)

With the AM type of modulation, the signal can be distorted, if the signal level (S value) is too high, e.g. when several vehicles are driving too close to one another. In this case, usage of the RF attenuator is advised since the received signal is thus reduced by 20 decibels.

By longer actuating the **AM/FM** key, the **LOCAL** function is activated. By pressing the key once again, the function is switched off again.

Scan function (SCAN)

The scan function is available in two different versions. You can either search for all channels of the selected channel configuration or for the preset memory locations (**M1**, **M2**, **M3**) and the **EMG** channels 19 and 9 only. For this reason, the second scan version is called "memory scan". Both scan versions are controlled using the squelch function. Thus, it is essential to set the squelch function such that noise is suppressed but broadcasts with weak signal strength are nevertheless received.

The function **SCAN** is activated by pressing the **NB/ANL** key for approx. two seconds. If the radio set is set to memory mode, memory scan is automatically activated. Otherwise, scanning is performed for all 40 or 80 channels.

With the 80 channel mode "d" and AM mode activated, the radio set automatically switches over to FM when scanning the channels 41-80.

In "EU" mode all of the 40 channels are scanned with the selected type of modulation.

For memory scanning, the type of modulation preset for each of the memory locations is used.

During scanning, the radio set can be switched over from normal scan to memory scan and vice versa by pressing the **MEM** key. If scanning is deactivated, the radio set returns to the channel activated before scanning was started. If the radio set is switched over to transmit mode during scanning, the channel received at the moment of switchover remains activated and scanning is stopped. If the channel scanned receives a signal with sufficient

signal strength, scanning stops and broadcasts can be heard. When broadcasting has finished, the radio set remains adjusted to the respective channel for another three seconds. If any further signal is not received, scanning starts again.

By actuating the keys ▲ and ▼ for channel selection, the sense of scanning can be switched over while the function is activated.

Dual Watch function (DW)

Using this function, a channel which is freely selectable and one of the two **EMG** channels can be monitored almost simultaneously. To do so, switch over to the first channel to be monitored using the channel selection keys and afterwards press the **HI-CUT** key for approx. two seconds. The radio set switches over to the second channel to be monitored, the “EMG” channel 19. **DW** appears on the display.

If you wish to monitor channel 9 instead of channel 19, press the **HI-CUT** again for another two seconds approximately.

Now adjust the squelch function such that the background noise just disappears. After approx. 3 seconds the radio set automatically starts to switch over between both channels. If a signal with sufficient signal strength is received on one of the two monitored channels, the radio set remains adjusted to this channel. Only if any signal is not received anymore for more than three seconds, the radio set again switches over to **DW** mode. However, if the radio set switches over to transmission mode during these three seconds, **DW** mode is automatically deactivated.

The **DW** function is switched off by holding the **HI-CUT** key pressed for approx. 2 seconds.

Key beep (BEEP)

Key beep **BEEP** is switched off by holding the **CH19/9** key pressed for two seconds and is switched on again by pressing the key once more. The display shows **bP on** or **bP of** for approx. three seconds instead of the channel number.

S-meter

During reception, the strength of the received signal is shown by means of a bar display. This is the so called S-meter. With a voltage of 50 μV (microvolts) at the receiver input S9 is indicated. Reception of signals as of S5 should be perfect and without any problems.

Transmission

For transmitting, press the **PTT** button (push to talk) at the left side of your microphone. Hold the button pressed and speak with normal voice level into the microphone.

During transmission, **TX** is indicated on the display for control purposes. Don't speak too loud such that the sound of your voice is natural for your radio contact partner. We recommend you to test this and to ask for a modulation report afterwards. However, please keep in mind that you should not transmit without connected and adjusted antenna, since this would damage your radio set. Before starting the transmission, wait for a moment to make sure that the channel is free and that there is no “doubling” with a

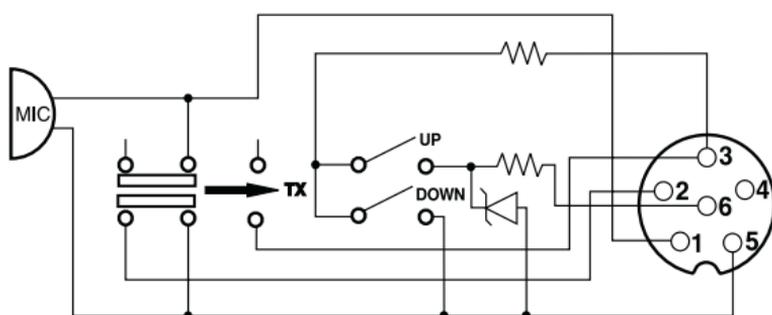
different radio station. Furthermore, please note that the radio station need a certain time to carry out its start-up sequency. Thus, you should better wait for a second before speaking.

Power meter

When pressing the **PTT** button on your microphone, the display shows the relative transmitting power instead of the S-value. In AM mode, less bars are indicated than in FM mode, since the output power in AM mode is only 1 watt lower than in FM mode. Depending on the modulation, more or less bars are shown in AM mode.

Assignment of the 6-pin microphone socket

- Pin 1 Modulation
- Pin 2 RX
- Pin 3 TX + channel selection keys
- Pin 4 not assigned
- Pin 5 Ground
- Pin 6 Power supply



Technical characteristics

General

Channels:	40 (80)
Modulation modes:	AM/FM
Frequency ranges:	from 26.565 MHz to 27.405 MHz
Antenna impedance:	50 ohms
Power supply:	13.2 V
Dimensions (WxHxD):	170 x 52 x 150 mm
Weight:	approx. 1 kg
Scope of supply:	Radio set Electret hand microphone with support Mounting bracket, mounting material DC connection cable, manual

Transmitter

Stability of frequency:	+/- 300 Hz
Transmitting power:	1 W AM / 4 W FM
Spurious radiation:	< 4 nW / < -54 dBm
Adjacent channel power:	< 20 μ W / < -17 dBm
Microphone sensitivity:	< 5 mV
Degree of AM modulation:	98 % max.
FM deviation	max. +/- 2 kHz
Frequency response:	300 Hz - 3 kHz in AM/FM
Distortion factor:	1.0 %
Power consumption:	1.5 A max.

Receiver

Sensitivity for 20 dB SINAD:	0.4 μ V / - 115 dBm (AM/FM)
Adjacent channel selection:	66 dB
Image frequency rejection:	60 dB
IF rejection:	80 dB
Intermodulation suppression:	57 dB
Squelch sensitivity:	0.2 μ V / - 120 dBm min. 10 mV / - 27 dBm max.
AF output power:	2.5 W max.
Distortion factor:	3 %
Frequency response:	300 Hz - 3 kHz in AM/FM
Power consumption:	300 mA, 1000 mA max.

Trouble shooting

Your CB radio set does not transmit at all or transmission power is poor:

Check the standing wave ratio of your antenna as well as the cable with regard to possible interruptions or loose contacts!

Check the microphone for a proper connection and the connection with regard to loose contacts!

With the push-to-talk button activated, TX should be lit and your radio set should start transmission. By releasing the button once again, the indicator should go out and your radio set should again switch over to reception mode.

Your radio set does not receive any response to your transmission or reception is poor:

Check whether the attenuator (**LOCAL**) is possibly switched on. Check that the squelch level (**SQ**) is properly adjusted.

Check that the volume (**VOL**) is set to a comfortable listening level. Make sure that you are using the same modulation mode (**AM** or **FM**) as your contact partner!

Your display does not light up:

Check whether your power supply unit is switched on.

Check the fuse installed in the cable!

Check the connections for proper wiring: plus pole = red and negative pole = black! Exchange the connections if they are mixed up.

Tips on radio communication:

For enjoying an undisturbed radio communication you should observe the following six rules of CB radio communication:

1. After switching on the radio set, always listen first whether the set channel is free.
2. To do so, deactivate the squelch function such that you are also able to hear weaker radio stations.
3. Start your own call only if the channel is absolutely free.
4. Transmit nothing but short calls.
5. After each call carefully listen to a station possibly answering your call. Repeat your call only after having carefully listened.
6. After each transmission of your contact partner wait for several seconds before answering in order to give further radio stations the chance to participate in the radio communication ("change-over delay").

Call, emergency call and trucker channels

The usage of the following call channels is advisable:

Channel 1 (FM) as FM call channel

Channel 4 (AM) as AM call channel

Channel 9 (AM) as emergency channel and trucker channel in Germany

Channel 19 (AM/FM) as trucker channel abroad

Deviating channels can – of course – be used as well.

Speech communication

When the radio contact is weak or intense interferences occur, it is quite often difficult to understand everything perfectly, as e.g. proper names or geographical names.

In this case, you can fall back on the international alphabet which is also applied in air traffic (ICAO) and NATO communications:

International phonetic alphabet:

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

Evaluating the reception quality

For informing the respective contact partner clearly on the strength and quality of reception, the numbers of the R/S code are used. The R-value is used for comprehensibility ("readability") and the S-value ("Santiago") for signal strength and/or volume of the contact partner.

Both letters R and S are abbreviations standing for "readability" and "signal strength".

R = readability

- 1 not readable, incomprehensible
- 2 temporarily or partially readable
- 3 difficult to read
- 4 readable, comprehensible
- 5 easy to read

The S-value (= signal strength) can be read on the S-meter.

Technical vocabulary:

AM	Amplitude Modulation	RF	Radio Frequency
CB	Citizen's Band	RX	Receiver
CH	Channel	SSB	Single Side Band
CW	Continuous Wave	SWR	Standing Wave Ratio
DX	Long Distance Liaison	SWL	Short Wave Listening
DW	Dual Watch	SW	Short Wave
FM	Frequency Modulation	TX	CB Transceiver
GMT	Greenwich Meantime	UHF	Ultra High Frequency
LF	Low Frequency	USB	Upper Side Band
LSB	Lower Side Band	VHF	Very High Frequency

CB Language:

Advertising	Flashing lights of police car
Back off	Slow down
Basement	Channel 1
Base station	A CB set in fixed location
Bear	Policeman
Bear bite	Speeding fine
Bear cage	Police station

Big slab	Motorway
Big 10-4	Absolutely
Bleeding	Signal from an adjacent channel interfering with the transmission
Blocking the channel	Pressing the PTT switch without talking
Blue boys	Police
Break	Used to ask permission to join a conversation
Breaker	A CBer wishing to join a channel
Clean and green	Clear of police
Cleaner channel	Channel with less interference
Coming in loud and proud	Good reception
Doughnut	Tyre
Down and gone	Turning CB off
Down one	Go to a lower channel
Do you copy?	Understand?
DX	Long distance
Eighty eights	Love and kisses
Eye ball	CBers meeting together
Good buddy	Fellow CBer
Hammer	Accelerator
Handle	CBer's nickname
Harvey wall banger	Dangerous driver
How am I hitting you?	How are you receiving me?
Keying the mike	Pressing the PTT switch without talking
Kojac with a kodak	Police radar
Land line	Telephone
Lunch box	CB set
Man with a gun	Police radar
Mayday	SOS
Meat wagon	Ambulance
Midnight shopper	Thief
Modulation	Conversation
Negative copy	No reply
Over your shoulder	Right behind you
Part your hair	Behave yourself - police ahead
Pull your hammer back	Slow down
Rat race	Congested traffic
Rubberbander	New CBer
Sail boat fuel	Wind
Smokey dozing	Parked police car
Smokey with a camera	Police radar
Spaghetti bowl	Interchange
Stinger	Antenna
Turkey	Dumb CBer
Up one	Go up one channel
Wall to wall	All over/everywhere
What am I putting to you?	Please give me an S-meter reading

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Errors and technical modifications reserved.
Copyright © 05/2006 stabo Elektronik GmbH



stabo Elektronik GmbH
Münchewiese 14-16 · 31137 Hildesheim/Germany
Tel. +49 (0) 5121-76 20-0 · Fax: +49 (0) 5121- 51 29 79
Internet: www.stabo.de · E-Mail: info@stabo.de