



Modifications for Amateur Radio use

General: The radio is shipped as CB radio with factory pre-programmed limitation to the green marked **CB radio** standards.

In Europe and USA, CB radio users can select between the modes Code d, Code EU, Code E, Code PL, Code U, and Code US.

Radio amateurs with a valid radio amateur license can expand the radio to Code 0 to Code 4 modes. Code 0 covers the 10 m **and** 12 m bands, Code 1 the 10 m band, Code 2 the 12 m band and Code 3 is a summary of all technically possible Frequencies in a CB like radio channel mode with 450 channels, which is in use in some Eastern European countries for CB radio. Code 4 is the same, but with -5 kHz offset according to the Poland CB frequency system.

Amateurs are allowed to use Code 0, 1 and 2 (Codes 0 and 2 only in countries where the 12 m band is allowed). In Germany, amateurs with license may operate radios which are totally open in their frequency range (that means incl. Code 3 and 4, but the use is restricted to the allocated amateur Radio frequency bands and the use as amateur radio).

Please note that any other use (for example as CB radio or commercial radio for business purposes) is forbidden for radio amateurs.

After any of the codes has been selected, it is possible to restrict the radio to exactly this one code by soldering a jumper (solder bridge) between position 4 and 5. In that case the radio can work only in one code as long as the jumper is soldered.

Complete Code List and Corresponding Mode Channel Setting

Code 0:	10 m + 12 m Ham Bands (AM/FM/SSB 4W)
Code 1:	10 m Ham Band (AM/FM/SSB 4W)
Code 2:	12m Ham Band (AM/FM/SSB 4W)
Code 3:	450ch. (AM/FM/SSB 4W)
Code 4:	450ch. (AM/FM/SSB 4W "0" Raster 0 Raster)
Code d:	CB Germany (80 FM4W; 40 AM 1W and SSB 4W).
Code EU:	CB Europe 40AM 1W, 40 FM/SSB 4W
Code E:	CB Spain & Europe(future) 40CH AM/FM/SSB 4W
Code PL:	CB Poland 40ch. AM/FM/SSB 4W "0" Raster
Code U:	CB UK; U1 from 1to 40 UK; U2 from 1to 40 INT
Code US:	USA 40 CH with (AM/SSB 4W) (no FM)

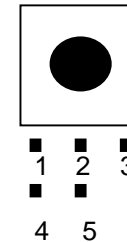
*Frequency display is not necessary for UK mode

Channel Conversion option of Code: d, EU, E, PL, U and US only (legal CB Radio)

1. Turn Off the unit (Volume switch off)
2. Press ML/MS button & hold
3. Turn ON the unit
4. Release ML/MS button
5. The display will show the code: d, EU, E, PL, U and US.
And then press the "UP/DOWN" buttons to select the desired code.
6. Turn OFF the unit to set the selected code
7. Turn ON the unit to operate on the selected code

Channel conversion for all Codes from Code 0 to Code US (for Radio Amateurs with License only)

1. Turn the radio OFF.
2. Open the PTT button by removing the rubber cover.
3. Below the PTT switch you find five soldering contact terminals provided for conversion: Terminals 1, 2, 3, 4 and 5.



4. Delete existing jumper soldering between terminals 2 & 3
5. Connect the terminals 1 and 2 together by a tool (e.g. tweezers)
6. Switch the radio ON
7. Release the temporary connection between terminal 1 & 2
8. Select the desired code number (with UP/DWN)
9. Switch the radio off
10. Switch the radio ON again and use it

Restrict radio to only 1 selected code:

Select the desired code, solder a jumper between 4 and 5
Now the radio works only with the previously selected country code and cannot change the code as long as the jumper remains soldered.

Restrict selection of CB Radio codes only:

Solder jumper between 2 and 3. This is the default delivery setting, which is necessary to regard the radio as legal CB radio for use in Europe.



AE 2990 AFS

Modifikationen für Amateurfunkbetrieb

Allgemeines: Das Gerät wird ab Werk als CB Funkgerät programmiert vertrieben. Es kann auf die in Europa und USA üblichen CB Standards umgeschaltet werden. Dazu wählt man (siehe Anleitung) zwischen Code d, Code EU, Code E, Code PL, Code U, and Code US.

Funkamateure mit gültiger Amateurfunkgenehmigung ("Lizenz") dürfen den Programmierumfang dieses Geräts auf den Amateurfunk erweitern, z.B. im 10 m Band Bereich 28.000 MHz bis 29.699 MHz bei Code 1. Code 0 umfasst das 10 m und 12 m Band und Code 2 nur das 12 m Band. Code 3 ist eine Zusammenstellung aller möglichen Frequenzen in einer an den CB Funk angelehnten Bandsammlung in Kanalform (450 Kanäle), die in einigen Ländern Osteuropas als CB Funk genutzt werden. Code 4 ist das gleiche, jedoch mit – 5kHz Versatz wie beim CB Funk in Polen.

Funkamateure dürfen Code 0, 1 oder 2 benutzen (Code 0 und 2 nur in den Ländern, wo das 12 m Band als Amateurfunkband freigegeben ist). In Deutschland dürfen Funkamateure auch mit Geräten arbeiten, bei denen alle Frequenzen freigeschaltet sind (z.B. incl. Code 3 and 4), aber der Sendebetrieb ist nur auf den zugewiesenen Amateurfunk- Frequenzen und auch nur zu Amateurfunkzwecken gestattet. **Andere Verwendungszwecke (z.B. als CB Gerät oder für kommerzielle Zwecke sind für Funkamateure nicht gestattet.**

Nachdem einer der Codes ausgewählt wurde, ist es auch möglich, das Gerät genau auf diesen einen Code zu beschränken. Dazu gibt es eine lötbare Brücke zwischen den Positionen 4 und 5. Solange dort eine Brücke gelötet ist, arbeitet das Gerät nur im zuletzt eingestellten Code. Ab Werk für den CB Funk verkaufte Geräte haben als Erkennungszeichen eine Lötbrücke zwischen Positionen 2 und 3. Mit dieser Brücke ist keine Erweiterung auf Amateurfunk oder für Osteuropa möglich.

Codes and zugehörige Multi Standard Einstellungen

Code 0:	10 m + 12 m Amateurband (AM/FM/SSB 4W)
Code 1:	10 m Amateurband (AM/FM/SSB 4W)
Code 2:	12 m Amateurband (AM/FM/SSB 4W)
Code 3:	450 Kanäle (AM/FM/SSB 4W)
Code 4:	450 Kanäle (AM/FM/SSB 4W "0" Raster)
Code d:	CB Deutschland (80 FM4W; 40 AM 1W, SSB 4W).
Code EU:	CB Europa 40 Kanäle AM 1W, 40 FM/SSB 4W
Code E:	CB Spanien +zukünftige EU Norm 40 Kanäle AM/FM/SSB 4W
Code PL:	CB Polen 40 Kanäle AM/FM/SSB 4W "0" Raster
Code U:	CB UK; U1 von 1 bis 40 UK; U2 von 1 bis 40 INT *
Code US:	USA 40 Kanäle mit AM/SSB 4W, ohne FM

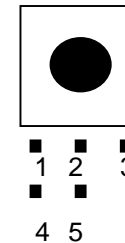
* Das Frequenz Display ist in GB / UK nicht vorgesehen.

Umstellprozedur für Codes: d, EU, E, PL, U und US (CB MODE)

1. Gerät ausschalten Off
2. ML/MS drücken und gedrückt halten
3. Gerät wieder einschalten ON
4. ML/MS Taste loslassen
5. Im Display erscheint einer der Codes: d, EU, E, PL, U oder US. Mit "UP/DWN" den gewünschten Code auswählen.
6. Gerät ausschalten
7. Gerät wieder einschalten und benutzen.

Umstellprozedur für Erweiterung auf alle Codes (Code 0 bis US, nur für lizenzierte Funkamateure)

1. Gerät ausschalten
2. Gummi der PTT Tastenabdeckung am unteren Ende abhebeln.
3. Unter der PTT Taste finden Sie 5 lötbare Kontaktflächen mit den Nummern 1, 2, 3, 4 und 5.



4. Existierende Lötbrücke zwischen Position 2 und 3 entfernen
5. Kontakte 1 und 2 mit Pinzette oder Zange überbrücken und überbrückt halten
6. Gerät wieder einschalten
7. Überbrückung von Terminal 1&2 wieder beseitigen (loslassen)
8. Gewünschten Code aussuchen (mit UP/DWN)
9. Gerät ausschalten
10. Gerät wieder einschalten und benutzen, Gummi wieder anbringen

Gerät auf genau einen der möglichen Codes beschränken:

Wählen Sie bei abgenommenem PTT Gummi den gewünschten Code aus. Löten Sie eine Brücke zwischen den Positionen 4 und 5 ein.

Solange diese Lötbrücke bestehen bleibt, arbeitet das Gerät nur noch mit dem vorher eingestellten Code.

Gerät auf CB Funk beschränken:

Lötbrücke zwischen Position 2 und 3 einlöten. Legal betriebene CB Geräte sind an dieser eingelöteten Brücke erkennbar!