

MiCo

portables Funkgerät
portable transceiver

PMR
UHF-COM
FreeNet
VHF-COM



Bedienungsanleitung
Operating Instruction

12 Volt

TEAM
electronic

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

es freut uns, dass Sie sich für den Kauf des TEAM MiCo Funkgerätes entschieden haben. Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten und um die verfügbaren Funktionen im vollen Umfang nutzen zu können, bitten wir Sie die nachfolgende Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes gründlich zu lesen.

Das TEAM MiCo ist in den folgenden vier Versionen erhältlich.

MiCo Freenet - Art-Nr. PR8135

programmiert mit den 6 FreeNet Frequenzen**; Sendeleistung: 500 mW; Bandbreite 12,5 kHz; anmelde- und gebührenfrei; nur in Deutschland zugelassen.

MiCo PMR - Art-Nr. PR8134

programmiert mit den 16 PMR Frequenzen*; Sendeleistung: 500 mW; Bandbreite 12,5 kHz; Sendezeitbegrenzung max. 180 Sekunden; festmontierte Antenne; anmelde- und gebührenfrei; Länderzulassungen siehe Gerätepass.

MiCo UHF-COM - Art.-Nr. PR8126

Betriebsfunkgerät, genehmigungs- und gebührenpflichtig; es dürfen nur behördlich genehmigte Funkfrequenzen zwischen 440-470 MHz, Sendeleistungen und Bandbreiten programmiert werden. Die Programmierung darf nur von einem autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

MiCo VHF-COM - Art.-Nr. PR8128

Betriebsfunkgerät, genehmigungs- und gebührenpflichtig; es dürfen nur behördlich genehmigte Funkfrequenzen zwischen 136-174 MHz, Sendeleistungen und Bandbreiten programmiert werden. Die Programmierung darf nur von einem autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

Für die Programmierung des TEAM MiCo benötigen Sie die optional erhältliche Software, T-UP37 PMR-FN (PMR- und FreeNet), sowie T-UP37 COM (VHF- und UHF-COM), bestehend aus einer CD-ROM für Windows 8/10 und einem USB Datenüberspielkabel.

* = PMR Frequenzen

01 - 446,00625 MHz	09 - 446,10625 MHz
02 - 446,01875 MHz	10 - 446,11875 MHz
03 - 446,03125 MHz	11 - 446,13125 MHz
04 - 446,04375 MHz	12 - 446,14375 MHz
05 - 446,05625 MHz	13 - 446,15625 MHz
06 - 446,06875 MHz	14 - 446,16875 MHz
07 - 446,08125 MHz	15 - 446,18125 MHz
2 08 - 446,09375 MHz	16 - 446,19375 MHz

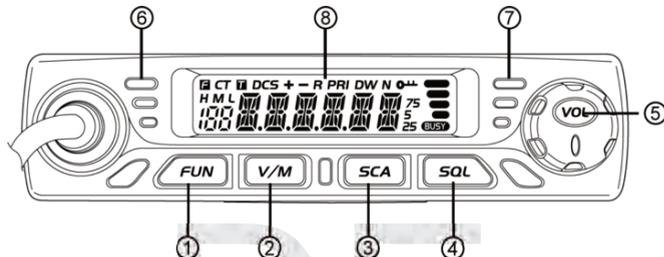
** = FreeNet Frequenzen

1 - 149,0250 MHz
2 - 149,0375 MHz
3 - 149,0500 MHz
4 - 149,0875 MHz
5 - 149,1000 MHz
6 - 149,1125 MHz

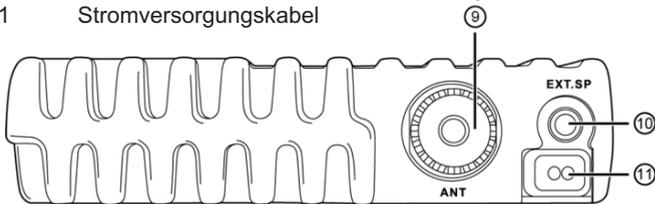
INHALTSVERZEICHNIS

Elemente	4
Inbetriebnahme	
Antennenmontage	5
Antennenanschluss	5 - 6
Montage des Gerätes im Fahrzeug	6
Mikrofon	6
Stromversorgung	7
Funkbetrieb	
Einschalten [Vol]	7
Rauschsperrung [SQL]	7
Kanalwahl [UP] [DN]	8
Kanalsuchlauf [SCN]	8
Senden	8
Empfang	8
Tastatursperre	9
CTCSS/DCS	9
Funktionsmenü	10 - 13
Anschlussbuchse ext. Zusatzlautsprecher	13
Hinweise	
Sicherheitshinweis	14
Allgemeine Hinweise	14
Service	14
Konformität	14
Entsorgung	14
CTCSS/DCS Kodierungen	30
Technische Daten	15

Bedienelemente



- 1 FUN Taste, lange Drücken für Menü-Aktivierung
- 2 V/M Taste, Anzeige Umschaltung - Frequenz/Kanal/Name
- 3 SCA Taste, Kanalsuchlauf
- 4 SQL Taste, Monitortaste - Rauschsperrung wird deaktiviert
- 5 Ein/Aus (Drücken), Lautstärke (Drehen), Menüsteuerung
- 6 Anzeige rel. Empfangssignalstärke
- 7 Anzeige rel. Sendesignalstärke
- 8 LCD Anzeige
- 9 PL Antennenbuchse
- 10 3,5 mm Anschlussbuchse für ext. Lautsprecher
- 11 Stromversorgungskabel



Tastenkombinationen - nacheinander, jeweils kurz Drücken:

CTCSS/DCS : FUN Taste gefolgt von SQL Taste, mehr Infos siehe *CTCSS/DCS*

Tastatursperre : FUN Taste gefolgt von Ein/Aus Taste, mehr Infos siehe *Tastatursperre*

Kanalsuchlaufliste: FUN Taste gefolgt von SCA Taste, Kanal wird für Kanalsuchlauf gesperrt/freigegeben.

4

INBETRIEBNAHME

Antennenmontage

Die Wahl der Antenne und des Montageortes ist von großer Bedeutung für die maximale Reichweite Ihrer Funkanlage. Die folgenden Kriterien sollten Sie bei der Wahl des Antennenstandortes und der Montage berücksichtigen.

Allgemein gilt:

- > Die Antenne muss für den entsprechenden Frequenzbereich geeignet sein (450-470 MHz / 136-174 MHz)
- > Der Standort der Antenne sollte möglichst hoch und unverbaut sein.
- > Das Antennenkabel muss unbeschädigt, und die Stecker ordnungsgemäß angeschlossen sein.
- > Das Antennenkabel darf nicht zu stark geknickt werden.
- > Antennen mit einer größeren mechanischen Länge erzielen bessere Reichweiten.

Bei der Montage von Mobilantennen ist folgendes zu beachten:

- > Die Antenne sollte in der Mitte eines größeren Karosserieteils montiert werden.
- > Der Antennenfuß sollte besten Kontakt zu einer metallisch gut leitenden Fläche des Karosseriebleches haben.

Außer der "festen Montage" einer Mobilantenne, bei der ein Loch in die Karosserie Ihres Fahrzeuges gebohrt werden muss, gibt es noch weitere Möglichkeiten, z. B. die Dachrinnen- oder Kofferraumdeckel-Montage, sowie die Befestigung mit Magnetfuß oder Scheibenantenne.

> Alle angeschlossenen Leitungen, einschließlich der Antennenleitung, dürfen nur eine Länge von max. 4,5 Metern haben.

Antennenanschluss

Hinweis: bei der PMR-Variante ist die Antenne fest montiert.

Der PL-Stecker (Typ PL259) des Antennenkabels (Koaxialkabel) wird mit der Buchse (9) an der Geräterückseite verbunden. Für eine einwandfreie Verbindung muss der Überwurf des Steckers gut festgedreht werden.

5

Ebenso ist auf eine ordentliche Verbindung des Antennenkabels mit dem Antennenfuß zu achten. Nicht einwandfreie Verbindungen können zu einem Defekt des Gerätes führen und die Funkreichweite erheblich verringern. Die Antennenanlage (nicht im Lieferumfang enthalten) sollte sehr gut an das Funkgerät angepasst sein, ansonsten wird ein Teil der Sendeleistung an der Antenne reflektiert und nicht abgestrahlt. Das führt ebenfalls zu einer geringeren Reichweite der Funkanlage. Die Anpassung der Antenne erfolgt durch Längenabgleich des Antennenstrahlers bzw. seiner Anpassungsvorrichtung auf ein minimales Stehwellenverhältnis, welches mit einem Stehwellenmessgerät (z.B. TEAM SWR-PRO VHF/UHF) gemessen werden kann. Das Stehwellenmessgerät muss nach der Messung wieder aus der Antennenleitung entfernt werden. Die Anpassung der Stehwelle kann nur bei den Betriebsfunkvarianten vorgenommen werden.

Montage des Gerätes im Fahrzeug

Das Gerät kann mit dem beiliegenden Montagebügel-Set z.B. unter dem Armaturenbrett befestigt werden. Bei der Wahl der optimalen Position für die Montage des Gerätes in Ihrem Fahrzeug sind auch die folgenden Kriterien zu berücksichtigen:

- > keine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit,
- > gute Erreichbarkeit der Bedienelemente,
- > ausreichende Luftzirkulation, um eine Überhitzung des Gerätes im Sendefall zu verhindern.

Darüber hinaus sollten Sie auch sicherstellen, dass die LCD-Kanalanzeige (8) gut ablesbar ist. Bei direkter Sonneneinstrahlung kann die Lesbarkeit der Anzeige beeinträchtigt werden. Die günstigste Montageposition sollte vor dem endgültigen Einbau überprüft werden. Mit Hilfe des beiliegenden Montagebügels, ist eine schnelle Montage bzw. Demontage an verschiedenen Stellen im Fahrzeug möglich.

Mikrofon

Das Mikrofon ist fest mit dem Gerät verbunden. Es ist mit einer Sendetaste (PTT), sowie den Kanalwahltasten UP/DN ausgerüstet.

Stromversorgung

Vor dem Anschluss der Stromversorgung schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Lautstärkereglern (5) **[VOL]** gedrückt halten bis das Gerät ausgeschaltet ist.

Verbinden Sie die beiden blanken Anschlüsse am Ende des Kabels mit dem 12 V Bordnetz Ihres Fahrzeuges. Das Stromversorgungskabel sollte möglichst weit von störenden Aggregaten verlegt werden. Achten Sie beim Anschluss auf die richtige Polarität:

SCHWARZ wird mit "-" (= MINUS / Masse) des KFZ verbunden.

ROT wird mit "12 Volt +" (= PLUS) des KFZ-Bordnetzes verbunden.

Bei Verwendung von Dauerplus bleiben die letzten Einstellungen auch nach dem Ausschalten des Gerätes und dem Abstellen des Motors gespeichert.

Nachdem die Antenne und die Stromversorgung sorgfältig angeschlossen sind, kann der Funkbetrieb aufgenommen werden.

FUNKBETRIEB

Einschalten [VOL]

Zum Einschalten des Gerätes den Lautstärkereglern (5) **[Vol]** kurz drücken. Zum Ausschaltenden Drehregler für ca. 2 Sekunden gedrückt halten.

Rauschsperrung [SQL]

Der Schwellwert für die Rauschsperrung kann am Gerät im Funktionsmenü und via Software-Programmierung auf einer Skala von 1-9 eingestellt werden. Je höher der Wert, desto stärker muss das Empfangssignal sein um die Rauschsperrung zu öffnen.

Für die Änderung der Rauschsperrung am Gerät lesen Sie bitte den Abschnitt Funktionsmenü.

Für die Deaktivierung der Rauschsperrung ist die Taste **SQL** (xx) vorgesehen. Per Software kann diese Funktionstaste belegt werden mit der Funktionsweise *Rauschsperrung Aus/Ein* (Vorbelegung) oder *Rauschsperrung Aus Temporär*, d.h. solange wie die Taste gedrückt wird.

Kanalwahl [UP] [DN]

Die Kanalwahl erfolgt durch Drücken der Kanalwahltasten **[UP]** und **[DN]** am Mikrofon. Entsprechend der gewählten Anzeigeart wird die Kanalnummer, die Frequenz oder der Kanalname, insofern programmiert, angezeigt.

Kanalsuchlauf [SCA]

Durch Drücken der Suchlauf-Taste **[SCA]** (3) wird der Kanalsuchlauf gestartet bzw. gestoppt. Im aktiven Zustand werden alle für den Kanalsuchlauf freigegebenen Kanäle solange durchsucht bis ein besetzter Kanal gefunden wird. Dann pausiert die Kanalsuchlauffunktion solange, bis das Signal endet, Der Suchlauf wird dann fortgesetzt. Während des aktiven Kanalsuchlaufes ist ein blinkender Punkt in der Anzeige zu sehen. Wird während des Kanalsuchlaufes die Sendetaste gedrückt, schaltet das Gerät auf den zuletzt besetzten Kanal der im Suchlauf gefunden wurde. Wurde kein besetzter Kanal gefunden, schaltet das Gerät auf den Ursprungskanal um, auf dem der Suchlauf gestartet wurde. Mit Hilfe der optionalen Software T-UP37 kann das Verhalten der Suchlauffunktion geändert werden.

Durch Drücken der FUN Taste (1) gefolgt von der SCA Taste (3) wird der Kanal aus der Kanalsuchlaufliste entfernt - angezeigt durch einen zusätzlichen Punkt in der Anzeige - oder wieder hinzugefügt.

Senden

Zum Senden wird die im Mikrofon eingebaute Sendetaste gedrückt und für die Dauer der Durchsage gehalten. In dieser Zeit leuchtet das Sendesignal S-Meter (7) auf der rechten Geräteseite.

Nach Beendigung der Durchsage die Sprechstaste loslassen. Das Gerät schaltet automatisch in den Empfangsbetrieb zurück. Die Bedienelemente sind während des Sendens gesperrt.

Das Gerät verfügt über eine Sendesperre-Funktion (Tx Off), welche per Software oder durch das Funktionsmenü (#06 TX) des Gerätes aktiviert bzw. deaktiviert werden kann.

Empfang

Die relative Empfangssignalstärke wird am linken S-Meter (6) angezeigt. Abhängig von der Verwendung von CTCSS/DCS, sowie der Rauschsperr-Einstellung kann es sein, dass das Signal nicht hörbar ist.

Tastatursperre [Schlüsselsymbol]

Die Aktivierung der Tastatursperre blockiert alle Funktionstasten mit Ausnahme der Sendetaste. Das Gerät kann nur noch Senden und Empfangen.

Zum Einschalten bzw. Ausschalten der Tastatursperre drücken Sie kurz die Funktionstaste FUN (1) - das Symbol **F** erscheint in der Anzeige - und direkt im Anschluss den Lautstärkeregl.

Der aktive Zustand der Tastatursperre wird durch das Schlüsselsymbol angezeigt.

CTCSS/DCS

Das MiCo verfügt über eine tonsignalgesteuerte Rauschsperr-Einstellung. Hierfür stehen 51 CTCSS und 777 DCS I/N Kodierungen zur Verfügung.

Für Auswahl der DCS Kodierung am Gerät steht nur die Kodierungsart N (Normal) zur Verfügung. Die Auswahl der DCS Kodierungsart I (Inverse, auf deutsch umgekehrt) ist aus Speicherplatzgründen nur per Software möglich.

Jeder Kanal kann per Software unterschiedlich programmiert werden. Per Softwareprogrammierung sind Sende- und Empfangsfrequenz unabhängig voneinander kodierbar.

Am Gerät stehen die folgenden Kodierungsmöglichkeiten zur Verfügung. Hinweis: hiervon abweichende Programmierungen per Software werden am Gerät nicht angezeigt.

T	: CTCSS-Kodierung nur für Sendefrequenz
CT	: CTCSS-Kodierung für Sende- und Empfangsfrequenz
DCS	: DCS

Für die CTCSS/DCS Einstellung am Gerät drücken Sie kurz die Funktionstaste FUN (1) gefolgt von der Rauschsperr-Taste SQL (4). Durch wiederholtes Drücken der SQL Taste schalten Sie durch alle Kodierungsmöglichkeiten. Erscheint keines der oberen Symbole in der Anzeige, ist die Funktion deaktiviert.

Sobald die gewünschte Kodierungsart eingestellt ist, wählt man die Kodierung mit Hilfe des Lautstärkereglers. Die Auswahlbestätigung erfolgt automatisch oder durch Drücken der FUN Taste (1).

FUNTIONSMENÜ

Mit Hilfe des Funktionsmenüs können die Geräteeinstellungen geändert werden. Durch langes Drücken der Funktionsmenü-Taste FUN (1) wird das Menü geöffnet. In der Anzeige erscheint die Funktionsmenü-Nummer und -Bezeichnung.

Die gewünschte Funktion wird durch Drehen des Lautstärkereglers bzw. mit Hilfe der Kanalwahltasten am Mikrofon ausgewählt. Durch Drücken des Lautstärkereglers wird die ausgesuchte Funktion für die Einstellungsänderung aktiviert.

Die gewünschte Einstellung ist wiederum durch Drehen des Lautstärkereglers bzw. mit Hilfe der Kanalwahltasten am Mikrofon einzustellen. Durch Drücken des Lautstärkereglers wird die Einstellung gespeichert. Per Software-Programmierung ist es möglich das gesamte Funktionsmenü (01-19) oder Teile der verfügbaren Funktionen für die Einstellung am Gerät zu blockieren - Softwareprogrammierung Optionalmenü 1-10 / Kanalmenü 11-19.

<u>Funktion</u>	<u>Erklärung</u>	<u>verfügbare Einstellungen</u>
01 – SPK	Squelch Modus	SQ/CTC

Ist für den Kanal eine Kodierung aktiviert (CTCSS/DCS), kann bestimmt werden ob der Lautsprecher nur öffnet bei gleicher Kodierung (CTC) oder unabhängig von der gewählten Kodierung (SQ). Ist keine Kodierung für diesen Kanal eingestellt, steht nur die Auswahl **SQ** zur Verfügung.

02 – POW	Sendeleistung	LO/MI/HI
----------	---------------	----------

In den anmelde- und gebührenfreien Varianten PMR und FreeNet beträgt die maximale Sendeleistung 500 mW, es steht nur die Sendeleistung LO zur Verfügung.

In den Betriebsfunkausführungen VHF- und UHF-COM können die Sendeleistungseinstellungen LO (niedrig), MI (middle) und HI am Gerät (Menüfunktion 02 POW) und per Software für jeden Kanal ausgewählt werden.

Für die Einstellung der Sendeleistungswerte LO, MI und HI wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Es dürfen nur die Werte gemäß der Zulassung von der Bundesnetzagentur programmiert werden.

<u>Funktion</u>	<u>Erklärung</u>	<u>verfügbare Einstellungen</u>
03 – bAND	Bandbreite	NAR/MID/WIDE
	In den Versionen PMR und FreeNet ist die Bandbreite auf 12,5 kHz festgelegt. In den Betriebsfunkversionen stehen die Einstellungen NAR (12,5 kHz), MID (20 kHz) und HIGH (25 kHz) zur Auswahl. Es dürfen nur die Werte gemäß der Zulassung von der Bundesnetzagentur programmiert werden.	
04 – BUSY	Sendesperre auf besetztem Kanal	OFF/bU
	Wird im aktivierten Zustand auf einem besetzten Kanal gesendet, ertönt ein Warnton und in der Anzeige erscheint das Symbol BUSY.	
05 – NAME	Kanalname	6 digits, A-Z
	Für die 6-stellige Kanalnamen-Programmierung stehen die Buchstaben A-Z, die Zahlen 0-9, sowie der Bindestrich zu Verfügung. Der jeweils aktive Platzhalter blinkt. Wählen Sie das gewünschte Symbol durch Drehen des Lautstärkereglers. Durch Drücken der V/M Taste (2) wird der nächste Platzhalter aktiviert. Durch Drücken der FUNC Taste (1) kehrt man zurück zur letzten Stelle zurück. Bestätigen Sie endgültige Auswahl durch Drücken des Kanalwahldrehschalters.	
06 – TX	Sendebetrieb	ON/OFF
	Für den aktuell gewählten Kanal kann der Sendemodus mit der Auswahl OFF deaktiviert werden.	
07 – REV	Frequenz-Umkehrung	ON/OFF
	Diese Einstellung ist nur für die Betriebsfunkvarianten relevant. Bei Verwendung von unterschiedlicher Sende- und Empfangsfrequenz für einen Kanal, werden diese im aktiven Zustand (ON) vertauscht.	
08 – TALK	Sendefrequenzanpassung	ON/OFF
	Diese Einstellung ist nur für die Betriebsfunkvarianten relevant. Bei Verwendung von unterschiedlicher Sende- und Empfangsfrequenz für einen Kanal, wird die Empfangsfrequenz für die Sendefrequenz übernommen.	

<u>Funktion</u>	<u>Erklärung</u>	<u>verfügbare Einstellungen</u>
09 – SHIFT	Frequenzablage Richtung	OFF/+/-
	Diese Einstellung ist nur für die Betriebsfunkvarianten relevant. Die für den Relaisbetrieb nötige Sendefrequenz-Verschiebung wird in der Richtung bestimmt. Der unter dem Funktionsmenüpunkt 10 (OFFSET) eingestellte Frequenzabstand wird unterhalb (-) oder oberhalb (+) der Empfangsfrequenz angewandt. In der Anzeige erscheint das entsprechende Symbol.	
10 – OFFSET	Frequenzablage Abstand	0-90 MHz
	Diese Einstellung ist nur für die Betriebsfunkvarianten relevant. Der Abstand der für den Relaisbetrieb nötigen Sendefrequenz-Verschiebung wird im Bereich bis 90 MHz bestimmt. Das Frequenzraster wird mit der Funktion 11 STEP bestimmt.	
11 – STEP	Frequenzraster	5/6,25/10/12,5/20/25/50 kHz
	Diese Einstellung ist nur für die Betriebsfunkvarianten relevant. Für die Frequenzablage (10 OFFSET) wird das Frequenzraster bestimmt.	
12 – dSP	Kanalanzeigearart	CH / FREQ / NM
	Die Kanalanzeigearten Kanalnummer (CH), Frequenz (FREQ) oder Kanalname (NM), insofern dieser programmiert wurde, werden umgeschaltet. In den Kanalanzeigearten FREQ und NM ist die Kanalnummer zusätzlich sichtbar.	
13 – bBEEP	Warnton	ON/OFF
	Im aktiven Zustand (ON) wird jeder Tastendruck akustisch bestätigt.	
14 – TOT	Sendezeitbegrenzung	OFF/1-30 min
	Im aktiven Zustand (1-30 min) wird der Sendebetrieb nach Ablauf der festgelegten maximalen Sendezeit automatisch abgebrochen. In den Versionen PMR und FreeNet kann die Sendezeitbegrenzung nicht abgeschaltet werden, die max. Sendezeit beträgt 3 Minuten.	
15 – APO	autom. Ausschaltung	OFF; 30/60/120 min
	Im aktiven Zustand (30/60/120 min) schaltet das Gerät automatisch nach der gewählten Zeitdauer ab.	

<u>Funktion</u>	<u>Erklärung</u>	<u>verfügbare Einstellungen</u>
16 – SQL	Sqlcelh	OFF/1-9
	Die Rauschunterdrückung bestimmt den Schwellwert der nötigen Signalstärke für die Freischaltung oder Öffnung des Lautsprechers. Je höher der gewählte Wert ist desto stärker muss das Signal sein um die Rauschunterdrückung auszuschalten. Im ausgeschalteten Zustand (OFF) ist das typische Frequenzrauschen beständig zu hören.	
17 – AOP	autom. Einschaltung	ON/OFF
	Im aktiven Zustand (ON) schaltet das Gerät automatisch beim Einschalten der externen Stromversorgung ein. Dies ist für die Verwendung in Fahrzeugen vorteilhaft wenn das Gerät immer sofort betriebsbereit sein soll.	
18 – MIG	Mikrofonempfindlichkeit	1-16
	Die Kommunikation mit signalstarken Gegenstationen kann zu Rückkopplungen führen. In diesem Fall ist das Absenken der Mikrofonempfindlichkeit vorteilhaft. Je höher der Wert desto größer die Mikrofonempfindlichkeit.	
19 – RESET	Rückstellung	SETUP/FACT
	Die Einstellung SETUP setzt die geänderten Geräteeinstellungen auf die individuelle Softwareprogrammierung zurück, die Frequenzprogrammierung wird beibehalten. Die Einstellung FACT setzt alle Einstellungen und geänderten Frequenzen auf die werkseitige Programmierung zurück. Hinweise: eine Datensicherung der individuellen Programmierung ist empfehlenswert. Die Rückstellfunktion kann per Softwareprogrammierung deaktiviert werden. Die Einstellungen SETUP und FACT stehen dann nicht zu Verfügung.	

Anschlussbuchse externer Zusatzlautsprecher

An der Rückseite befindet sich die Klinkenbuchse (10) (3,5 mm ø, mono) zum Anschluss eines ext. Lautsprechers mit 4 - 8 Ohm Impedanz, wie z.B. dem TEAM TS-500. Bei 4 Ohm sollte die Belastbarkeit des Lautsprechers 4 Watt betragen. Bei Anschluss des externen Lautsprechers wird der interne Lautsprecher abgeschaltet.

HINWEISE

Sicherheitshinweis

Bitte beachten Sie als KFZ-Fahrer beim Funkbetrieb auch die Bestimmungen der jeweils gültigen Straßenverkehrsordnung. Bei dem Betrieb des Gerätes wird Hochfrequenzenergie freigesetzt. Es muss daher ein entsprechender Sicherheitsabstand zur Antenne eingehalten werden.

Allgemeine Hinweise

Das Gerät ist vor Feuchtigkeit und Staub zu schützen, niemals an Orten aufbewahren, die einer starken Erhitzung und/oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Zur Gehäusereinigung ein weiches, fusselfreies Tuch verwenden, niemals Lösungsmittel verwenden.

Service

Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Eigenhändige Reparaturen oder Abgleich sind nicht vorzunehmen, denn jede Veränderung, bzw. Fremdbgleich, können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis sowie der Gewährleistungs- und Reparaturansprüche führen. Bei Betriebsstörungen sollte das Gerät nicht benutzt werden. Trennen Sie in diesem Fall die Stromversorgung ab. Liegt ein Defekt vor, sollte auf jeden Fall der autorisierte TEAM-Fachhändler kontaktiert werden.

Konformität

Das Mobilsprechfunkgerät TEAM MiCo entspricht den europäischen CE-Richtlinien RED Direktive 2014/53/EU und hält die europäischen Normen (siehe Konformitätserklärung) ein.

Entsorgung

Bitte werfen Sie Ihr TEAM-Altgerät nicht einfach auf den Müll, sondern senden Sie Ihr Altgerät bitte portofrei zur fachgerechten Entsorgung an TEAM ein. TEAM wird anschließend die umweltschonende Entsorgung Ihres Altgerätes für Sie kostenlos veranlassen. Bitte machen Sie mit der Umwelt zuliebe.

- Änderung der technischen Daten und der Ausführung sind ohne Vorankündigung vorbehalten. -

ALLGEMEIN		
Frequenzbereich	VHF: 136-174MHz; UHF: 400-470MHz	
Kanäle	199	
Bandbreite	12,5 kHz (N) / 20 kHz (M) / 25 kHz (W)	
Frequenzauflösung	2.5K, 5K, 6.25K, 10K, 12.5K, 20K, 25K, 30K, 50K	
Betriebsspannung	13.8V DC \pm 15%	
Squelch	Carrier/CTCSS/DCS	
Frequenzstabilität	\pm 2.5ppm	
Betriebstemperatur	-20~+60C	
Maße	104 (Breite) x 104 (Tiefe) x 25 (Höhe) mm	
Gewicht	428 g	
SENDER		
	W	N
Empfindlichkeit (12dB SINAD)	\leq 0.25 μ V	\leq 0.35 μ V
Nachbarkanal-empfindlichkeit	\geq 60dB	\geq 60dB
Intermodulation	\geq 60dB	\geq 60dB
Nebenwellenunterdrückung	\geq 60dB	\geq 60dB
Audio Response	+1~-3dB(0.3~3KHz)	+1~-3dB(0.3~3KHz)
Brummgeräusch	\geq 45dB	\geq 40dB
Klirrfaktor	\leq 5%	
Audio Ausgangsleistung	>2W@8R	
EMPFÄNGER		
	W	N
Sendeleistung	15W / 10W / 5W	
Modulation	16K Φ F3E	11K Φ F3E
Nachbalkanal Power	\geq 70dB	\geq 60dB
Brummgeräusch	\geq 40dB	\geq 36dB
Störstrahlung	\geq 60dB	\geq 60dB
Audio Response	+1~-3dB(0.3~3KHz)	+1~-3dB(0.3~3KHz)
Klirrfaktor	\leq 5%	

Dear customer,

Thank you for buying a TEAM MiCo transceiver. TEAM Electronic stands for high-quality radio communication.

To fully understand the various functions and the possible settings and to ensure the proper operation of the radio, we recommend to read this manual prior to first time use.

The TEAM MiCo is available in these four versions:

MiCo Freenet - item no. PR8135

programmed with 6 FreeNet** channels, 500 mW tx power, bandwidth 12.5 kHz, no registration or fees apply, only permitted in Germany.

MiCo PMR - item no. PR8134

programmed with 16 PMR* channels, 500 mW tx power, bandwidth 12.5 kHz, no registration or fees apply - see radio passport - antenna is fixed

MiCo UHF-COM - item no. PR8126

commercial radio; 199 channels programmable; registration and fees apply; only assigned frequencies and parameters are allowed to be programmed; max. TX power 4 W; UHF 440 - 470 MHz

MiCo VHF-COM - item no. PR8128

commercial radio; 256 channels programmable; registration and fees apply; only assigned frequencies and parameters are allowed to be programmed; max. TX power 5 W; VHF 136 - 174 MHz

Program the TEAM MiCo with the additional software T-UP37, which is available in the versions PMR-FN and COM for Windows 8 / 10. The software package contains a USB data transfer cable.

*** = PMR Frequencies**

01 - 446.00625 MHz	09 - 446.10625 MHz
02 - 446.01875 MHz	10 - 446.11875 MHz
03 - 446.03125 MHz	11 - 446.13125 MHz
04 - 446.04375 MHz	12 - 446.14375 MHz
05 - 446.05625 MHz	13 - 446.15625 MHz
06 - 446.06875 MHz	14 - 446.16875 MHz
07 - 446.08125 MHz	15 - 446.18125 MHz
08 - 446.09375 MHz	16 - 446.19375 MHz

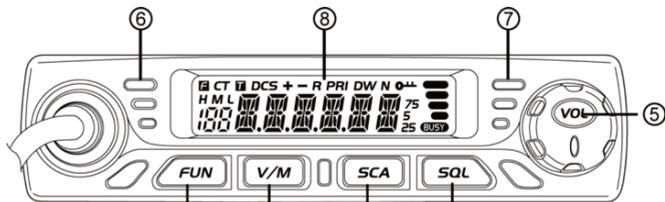
**** = FreeNet Frequencies**

1 - 149.0250 MHz
2 - 149.0375 MHz
3 - 149.0500 MHz
4 - 149.0875 MHz
5 - 149.1000 MHz
6 - 149.1125 MHz

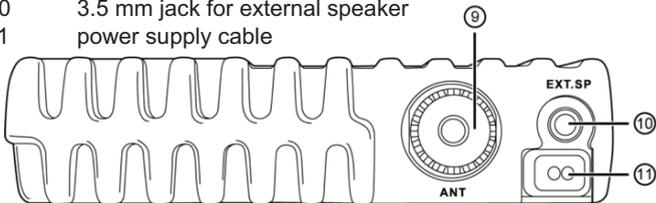
TABLE OF CONTENTS

Elements	18
Setup	
Installation of an antenna	19
Aerial Connection	20
Installation in the car	20
Microphone	20
Power source	21
Operation	
On / Off [VOL]	22
Squelch [SQL]	22
Scan [A/F]	22
Transmit	22-23
Reception	23
Key lock [key symbol]	23
CTCSS/DCS	23
Function Menu	24-27
External speaker jack	27
Additional Information	
Safety Instructions	28
General Precautions	28
Servicing	28
Conformity	28
Specifications	29
CTCSS/DCS Codes	30

elements



- 1 FUN key, press long for menu activation
- 2 V/M key, display type - frequency/channel/name
- 3 SCA key, scan
- 4 SQL key, monitor - deactivates squelch
- 5 on/off (push), volume (turn), menu navigation
- 6 display relative rx signal strength
- 7 display relative tx signal strength
- 8 LCD



key combination - press shortly, one after the other:

- CTCSS/DCS : FUN key followed by the SQL key,
more infos see *CTCSS/DCS*
- key lock : FUN key followed by on/off key,
more infos see *key lock*
- scan list add/del : FUN key followed by SCA key, delete/add the
channel from/to the scan list - deleted channels
are marked with an additional dot in the display.

SETUP

Installation of a CB antenna

The antenna is one of the most critical parts in the setup. The type of antenna and its location has a great effect on the range of operation. Please consider the following criteria for selection of the best location and the installation of your antenna:

- > The antenna has to be designed for the according frequency range (450-470 MHz / 136-174 MHz).
- > The position of the antenna should be elevated without any obstacles nearby.
- > The aerial cable should not be damaged and the plugs should be properly connected.
- > Make sure that the antenna cable is not bent.
- > The bigger the mechanical size of the antenna, the higher the range of operation.

Please consider:

- > The antenna should be fixed in the center of a big body-part, e.g. the trunk.
- > The mobile antenna coil should have the closest possible contact with a conducting metallic surface of the bodywork of the car.

There are other possibilities to fix the antenna onto the car without having to drill a hole into the bodywork of your car, e.g. mounting the antenna with a antenna holder onto the gutter or the trunk. Magnetic mount antennas (with an magnetic base) or windshield antennas, which are glued onto the glass, are also alternatives.

- > All connected cables including the antenna cable must not exceed a length of 4.5 m.

Aerial Connection

Please note that the antenna of the PMR version is fixed.

Before pressing the transmit key, a suitable aerial must be connected. The PL259 plug of the aerial cable (coax) is connected to the SO239 socket (8) on the rear panel. Make sure, that all plugs are firmly tightened and properly soldered. Insufficient connections can damage the radio and will reduce the range of operation.

The antenna should be configured with the radio, otherwise a part of the transmit power will be reflected at the antenna and will not be radiated. This reduces the range of operation. The configuration of an antenna to a radio, is performed by a length adjustment of the antenna's radial for a minimal SWR ratio which can be measured by a SWR meter, e.g. TEAM SWR-PRO UHF/VHF.

After the measurement the SWR meter should be removed from the antenna line.

Installation in the car

When you want to install the radio in your vehicle, use the included mounting kit, including the u-bracket. Always mount the transceiver in a location where the buttons are easily accessible. Other important points to consider for a correct mounting position are:

- > roadworthiness,
- > good access to the controls of the car,
- > sufficient air circulation to prevent overheating of the radio in transmit mode.

Please consider your point of view onto the display while driving. Starting from a certain angle of view, the readability of the display diminishes. An intensive solar irradiation can also affect the readability of the display. So it is recommended to check the best position before the final installation.

Microphone

The microphone is fixed to the radio, it cannot be removed. It contains the PTT key, as well as the channel selectors UP and DOWN.

Power source

Before connecting the unit to a suitable power source via the fused DC power cable, the device must be switched off by turning the volume control (5) [**VOL**] counterclockwise to the very end, beyond the threshold, until you hear a click.

Then, connect the two naked leads at the end of the cable with the supply voltage of the vehicle's battery. The unit is designed to operate with 12 volts and a negative ground electrical system. Lay the cable as far as possible away from aggregates which can cause interference. Watch for the correct polarity during the connection.

BLACK connect to - MINUS / ground of the car battery.

RED connect to 12 volts + PLUS of the vehicle's battery.

After proper connection of the aerial and the power source, radio operation can be started.

OPERATION

On/Off [VOL]

To power-on the radio, push the rotary volume control shortly. To turn off the radio, push the rotary volume control for approximately 2 seconds.

Squelch [SQ]

The threshold of the squelch function can be set at the radio or via software on a scale between 1-9. The higher the value, the stronger the signal has to be in order to open the squelch filter.

For changing the squelch level at the radio, please see the paragraph Function Menu.

To deactivate the squelch, please use the **SQL** key (4). As long as you press the key, the squelch is deactivated. Via software this key can be programmed to a) turn off/on the function by pressing the key or b) to temporarily deactivate the squelch as long as the key is pushed.

Channel selection [UP] [DN]

User the channel selector keys **[UP]** and **[DN]** at the microphone for channel selection. Depending on the setup, the channel number or the frequency or the channel name is displayed.

Scan [SCA]

To start/stop the scan function, press the scan key **[SCA]** (3). When activated, all channels that are enabled for scanning will be searched for signals until a signal has been detected. Then, the scan function pauses until the signal ends. Scanning continues after the pause. A blinking dot in the display indicates the active scan status.

If the PTT key is pushed during scan, the radio will switch to the last channel where a signal has been received. If no signal has been found during scanning, the radio will switch back to the starting channel.

With the optional software T-UP37, the scan settings can be changed.

Transmit

For signal transmission, press and hold the PTT key at the microphone. The signal strength is at the tx s-meter (7). After completion, release the PTT key and the radio will automatically return to reception mode. All function keys are blocked during signal transmission.

Attention: the radio contains a tx-blockage function, which can be set in the Function Menu (#06 TX).

Reception

The signal strength of the received signal is indicated at the rx s-meter (6). Depending on the squelch setting and/or CTCSS/DCS, it could be that the signal is not audible through the speaker. Please check the according settings if necessary.

Key lock [key symbol]

In active mode, the key lock function will block all function keys, except for the PTT key. To activate/deactivate the key lock function, press the FUN key (1) first (the letter F will appear in the display) and then push the rotary volume control. The key symbol in the display will indicate the active state of the function.

CTCSS/DCS

There are 51 CTCSS codes and 777 DCS codes (N (normal) and I (inverse)) available. The available codes can be individually assigned to the different channels.

For the DCS codes, at the radio you can only set the N-codes, The I-codes can only be programmed via the software.

Each channel can be encoded individually. By software, tx and rx frequencies can be set differently. At the radio, the following settings are available. Differing programming by software are not displayed at the radio.

T	: CTCSS codes only for tx-frequency
CT	: CTCSS codes only for rx- and tx-frequency
DCS	: DCS

To change or set a CTCSS or DCS code, press the function key FUN (1) followed by the squelch key SQL (4). By repeatedly pressing the squelch SQL key (4), the radio switches through the modes **T**, **CT** and **DCS**. If no symbol appears in the display, no mode is activated.

Once the mode is selected, turn the rotary volume control (5) to select a code. The selection is stored automatically or by pressing the FUN key (1).

FUNCTION MENU

With the function menu, the available settings can be changed. To access the menu, press the function key FUN (1) for approximately 2 seconds. The display indicates the function its number.

To navigate through the available functions use the channel selectors of the microphone or turn the rotary volume control.

To activated the selected function for editing, push the rotary volume control. Then, select the function setting with the channel selectors of the microphone or by turning the rotary volume control (5) and confirm by pushing the rotary volume control (5).

Via software programming it is possible to deactivate parts (option 1-10 / channel 11.19) or even the entire menu. This can be useful if the administrator does not prefer unwanted setting changes by users.

<u>function</u>	<u>description</u>	<u>settings</u>
01 – SPK	squelch mode	SQ/CTC

With the squelch mode selection **CTC**, the signal will only be audible if the CTCSS/DCS codes matches. The squelch mode setting **SQ** does not consider the CTCSS/DCS code and any carrier on the frequency will be audible.

If no CTCSS/DCS code is selected, **SQ** is the only available mode.

02 – POW	Sendeleistung	LO/MI/HI
----------	---------------	----------

With the PMR and FreeNet versions, the maximum tx-power is limited to 500 mW due to governmental regulations. The only available setting is LO (low).

For the commercial versions UHF- and VHF-COM, the tx-power settings LO (low) MI (middle) and HI (high) are available.

For programming of the tx-power values, contact your dealer. The tx-power setup should only be performed by an authorized service personnell and in compliance with the individual registration.

03 – BAND	bandwidth	NAR/MID/WIDE
-----------	-----------	--------------

Due to regulations, for the versions PMR and FreeNet, the only available bandwidth is 12.5 kHz (NAR). For the COM versions NAR (12.5 kHz), MID (20 kHz) and WIDE (25 kHz) are available.

<u>functions</u>	<u>description</u>	<u>settings</u>
04 – BUSY	busy channel lockout	OFF/bU
	If activated, transmission is not possible on an occupied channel. A warn tone is audible and the symbol BUSY appears in the display.	
05 – NAME	channel name	6 digits, A-Z
	A six-digit channel name can be programmed. The available symbols are A-Z, 0-9 and the hyphen.	
	The active space holder blinks. Make your selection by turning the rotary volume control (5). Advance to the next digit with the V/M key (2). To return to the prior digit, use the FUN key (1) you return to the prior one.	
	Once finished, confirm your selection by pushing the rotary volume control (5).	
06 – TX	transmit mode	ON/OFF
	For deactivation of the transmission mode on the actual channel, use the option OFF .	
07 – REV	frequency reverse	ON/OFF
	This setting concerns only the commercial versions UHF-/VHF-COM.	
	When using different frequencies for transmission (tx) and reception (rx), the frequencies will be reversed with the setting ON .	
08 – TALK	tx-frequency adjustment	ON/OFF
	This setting concerns only the commercial versions UHF-/VHF-COM. When using different frequencies for transmission (tx) and reception (rx), the transmission frequency will be set to the reception frequency.	
09 – SHIFT	frequency shift direction	OFF/+/-
	This setting concerns only the versions UHF-/VHF-COM. The, for repeater operation, required frequency shift is defined in its direction. The under #10 (OFFSET) defined frequency shift will be applied above (+) or below (-) the reception frequency. The acording symbols (+ / -) are displayed.	

<u>functions</u>	<u>description</u>	<u>settings</u>
10 – OFFSET	frequency shift	0-90 MHz
<p>This setting concerns only the commercial versions UHF-/VHF-COM.</p> <p>The, for repeater operation, required tx-frequency shift is set in a range between 0-90 MHz. The frequency steps can be changed - 5/6.25/10/12.5/20/25/50 kHz.</p>		
11 – STEP	frequency resolution	5/6.25/10/12.5/20/25/50 kHz
<p>This setting is only of importance for the commercial radio version. It defines the frequency resolution for the frequency shift.</p>		
12 – dSP	channel display modes	CH / FREQ / NM
<p>The available display modes are channel number (CH), frequency (FREQ) or channel name (NM) (if programmed). With the selections FREQ and NM, the channel number is additionally shown.</p>		
13 – bEEP	warning tone	ON/OFF
<p>In active state (ON), every key operation is confirmed with an acoustic signal, i.e. beep tone.</p>		
14 – TOT	time-out-timer	OFF/1-30 min
<p>In active state (1-30 min), the transmission is automatically deactivated upon expiration of the set TOT time. With the PMR and FreeNet Version, the TOT time is limited to 180 seconds due to regulations.</p>		
15 – APO	automatic power-off	OFF; 30/60/120 min
<p>In active state (30/60/120 min), the radio automatically powers off after expiration of the selected time.</p>		
16 – SQL	sqelch	OFF/1-9
<p>The squelch level determines the threshold for the required signal strength to be audible in the speaker. The higher the value, the stronger the signal has to be in order to pass the filter.</p> <p>If the squelch is off, the typical, constant frequency noise is audible.</p>		

<u>functions</u>	<u>description</u>	<u>settings</u>
17 – AOP	automatic power-on	ON/OFF
<p>In active state (ON), the radio powers on automatically once power is applied.</p> <p>This feature is useful if the radio should automatically be in operation mode once the vehicle is powered on.</p>		
18 – MIG	microphone sensitivity	1-16
<p>The communication with stations that transmit very strong signals can cause feedback. In this scenario it is advantageous to reduce the microphone sensitivity. The higher the value, the higher the sensitivity.</p>		
19 – RESET	default settings	SETUP/FACT
<p>The selection SETUP resets all settings to the individual software programming.</p> <p>The setting FACT resets all settings to the factory preset. This feature can be deactivated by software. If deactivated the settings SETUP and FACT are not offered any more.</p> <p>Please make a data back-up of your individual programming.</p>		

External speaker jack

The MiCo is equipped with a 3.5 mm socket (9) at the rear panel to connect an external speaker of 4-8 ohm impedance, e.g. TEAM TS-500. At 4 ohms, the speaker load can be 4 watts. When the external speaker is connected, the internal speaker is muted.

Additional information

Safety instruction

Drivers must obey traffic rules regarding the use of transceivers in a vehicle. The unit radiates RF energy in transmit mode. Please be aware about the safety distance to the antenna.

General precautions

Protect the mobile radio from humidity and dust.
Do not expose the radio to direct sunlight and other sources of heat.
The radio can be cleaned by wiping with a soft cloth. Do not use chemical products for cleaning.

Servicing

The device must not be opened. Independent repairs or modifications must not be performed, it will forfeit warranty and repair claims.
Do not use the mobile radio if it seems not to function correctly. Disconnect the radio from the DC power source immediately. If there is a defect, the authorized TEAM specialist dealer or TEAM must be contacted immediately.

Conformity

The CB mobile transceiver TEAM MiCo complies to the European CE directive 2014/53/EU and meets the European standards as stated in the Declaration of Conformity..

The specific regulations of the different versions in the different european countries can be found in the radio passport that is included in this manual.

GENERAL		
Frequency Range	VHF:136-174MHz; UHF:400-470MHz	
Number of Channels	199 channels	
Channel Spacing	25KHz(Wide Band); 12.5KHz(Narrow Band)	
Phase-locked Step	2.5K,5K,6.25K,10K,12.5K,20K,25K,30K,50K	
Operating Voltage	13.8V DC \pm 15%	
Squelch	Carrier/CTCSS/DCS	
Frequency Stability	\pm 2.5ppm	
Operating Temperature	-20~+60C	
Dimensions	104 (width) x 104 (depth) x 25 (height) mm	
Weight	428 g	
TRANSMITTER		
	Wide Band	Narrow Band
Sensitivity (12dB SINAD)	\leq 0.25 μ V	\leq 0.35 μ V
Adjacent Channel Selectivity	\geq 60dB	\geq 60dB
Intermodulation	\geq 60dB	\geq 60dB
Spurious response	\geq 60dB	\geq 60dB
Audio Response	+1~-3dB(0.3~3KHz)	+1~-3dB(0.3~3KHz)
Hum & Noise	\geq 45dB	\geq 40dB
Audio Distortion	\leq 5%	
Audio Power Output	>2W@8R	
Transmitting		
	Wide Band	Narrow Band
Power Output	15W / 10W / 5W	
Modulation	16K Φ F3E	11K Φ F3E
Adjacent Channel Power	\geq 70dB	\geq 60dB
Hum & Noise	\geq 40dB	\geq 36dB
Spurious Emission	\geq 60dB	\geq 60dB
Audio Response	+1~-3dB(0.3~3KHz)	+1~-3dB(0.3~3KHz)
Audio Distortion	\leq 5%	

51 CTCSS (Hz)

62.5				
67.0	94.8	131.8	171.3	203.5
69.3	97.4	136.5	173.8	206.5
71.9	100.0	141.3	177.3	210.7
74.4	103.5	146.2	179.9	218.1
77.0	107.2	151.4	183.5	225.7
79.7	110.9	156.7	186.2	229.1
82.5	114.8	159.8	189.9	233.6
85.4	118.8	162.2	192.8	241.8
88.5	123.0	165.5	196.6	250.3
91.5	127.3	167.9	199.5	254.1

210 DCS N/I

D023	D131	D251	D371	D532
D025	D132	D252	D411	D546
D026	D134	D255	D412	D565
D031	D143	D261	D413	D606
D032	D145	D263	D423	D612
D036	D152	D265	D431	D624
D043	D155	D266	D432	D627
D047	D156	D271	D445	D631
D051	D162	D274	D446	D632
D053	D165	D306	D452	D645
D054	D172	D311	D454	D654
D065	D174	D315	D455	D662
D071	D205	D325	D462	D664
D072	D212	D331	D464	D703
D073	D223	D332	D465	D712
D074	D225	D343	D466	D723
D114	D226	D346	D503	D731
D115	D243	D351	D506	D732
D116	D244	D356	D516	D734
D122	D245	D364	D523	D743
D125	D246	D365	D526	D754

TEAM MiCo for sale and use in:

UHF- / VHF COM:

AT, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT*, LT, LU, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK

PMR / FreeNet:

DE (Deutschland / Germany)



WEEE - Reg. Nr. DE 91930360 8 (EAR), 50635 (ERA)



DSD 2617305, ARA 2284

TEAM Electronic GmbH

Austria

Klessheimer Allee 47
A-5020 Salzburg
phone ++43 / 662 / 840129
fax ++43 / 662 / 84 05 06
www.team-electronic.at
teamaustria@aol.com

Germany

Bologarostrasse 88
D-65929 Frankfurt/Main
phone ++49 / 69 / 300 950 0
fax ++49 / 69 / 31 43 82
www.team-electronic.de
team-electronic@t-online.de

