

maas

PT-130-D

PMR446 Handheld Transceiver
PMR446 Handfunkgerät



User Guide
Bedienungsanleitung

INTRODUCTION

Thank you for purchasing our products. Combined the latest technology along with a sturdy mechanical frame, our radios provide cost-effective communications for the people who need to stay in touch with the working team such as retail stores, restaurants, campuses and schools, construction sites, manufacturing, shows and trade fairs, property and hotel management and more, they are the perfect communication solutions for all of today's fast-paced industries.

We sincerely appreciate your interest on our products, and strongly suggest you to read the instruction carefully. Your comment will be highly valued. Please read through the manual in order to get familiar with the device and learn the features of this model.

The PT-130-D is a handheld transceiver designed for the 446 MHz PMR frequency band with 500 mW transmit power. It must only be used with the original antenna. When operating with other or external antennas the official approval is extinguished. Please read all safety information.

Main Features

- License-free digital and analog PMR446 radio
- Compact, lightweight but rugged design
- Crisp, clear and high quality sound
- 3.7V, 1700mAh high quality Li-ion battery
- Shatterproof hidden LED lighting display
- Digital and analog dual mode
- 40 pre-programmed channels
- 2 programmable side buttons
- Digital voice encryption
- Voice annunciator
- 10 levels digital volume adjustment
- Channels scanning for both digital & analog channels
- Built-in VOX, roger beep tone, BCLO
- Battery status indicator
- PC programmable

CONTENTS

01 Chapter 1: SAFETY INFORMATION

01 Radio Care

02 Battery Care

04 Chapter 2: RADIO OVERVIEW

04 Package Includes

04 At a Glance

07 Chapter 3: GETTING STARTED

07 Install and Remove Battery Pack

08 Install and Remove Belt Clip

08 Chapter 4: BASIC OPERATION

08 Turn the Radio ON/OFF

08 Checking Battery Power

08 Adjusting Volume

09 Selecting a Channel

09 Receiving a Call and Talking

09 Display Screen

10 Chapter 5: ADVANCED OPERATION

10 Built-in VOX

10 Scan

11 Voice Annunicator

11 Transmit Time-out Timer

11 Squelch Level

11 Battery Save

11 CTCSS Tone & DCS Code

12 Busy Channel Lock-out

13 Programming Software

13 Chapter 6: TABLE LISTS

16 Chapter 7: TROUBLESHOOTING

17 Chapter 8: SPECIFICATIONS

SAFETY INFORMATION

Please read this information before using your radio. Failure to do so could result in personal injury, death, and/or damage to your radio, accessories and/or other property.

Radio Care

Advice

- Do not use options or accessories not specified.
- Ensure that the radio is used within the parameters for which it was designed.
- Turn the radio OFF before connecting optional accessories.

Warning

Turn the radio OFF in the following locations:

- In explosive atmospheres (flammable gas, dust including metallic & grain powders etc).
- Whilst taking on fuel or while parked near a fuel station.
- Near explosives or blasting sites.
- In aircraft, medical institutions or near persons known to be wearing a pacemaker.

Caution

- Do not disassemble or modify the radio for any reason.
- Do not transmit while touching the antenna terminal or any exposed metallic parts of the aerial as this may result in burn.
- Please check and observe regulation in your country with regards to use whilst driving.

End of Life Disposal

- When your radio reaches the end of its useful life, please ensure that the unit is disposed of in an environmentally friendly way.

Battery Care

Precautions

- Turn the radio OFF before charging.
- Charge the battery pack before use.
- Do not recharge the battery pack if it is already fully charged as this will use one its charge cycles and may shorten its life.
- Charge the battery in accordance with the instructions enclosed with your charger.
- Do not charge the radio and/or battery pack if they are wet.

The battery pack includes potentially hazardous components. Please:

- Do not disassemble or reconstruct battery.
- Do not short-circuit the battery.
- Do not incinerate or apply heat to the battery.
- Do not immerse the battery in water or get it wet by other means.
- Do not charge the battery near fires or under direct sunlight.
- Use only the specified charger and observe charging requirements.
- Do not pierce the battery with any object or strike it with an instrument.
- Do not use the battery pack if it is damaged in any way.
- Do not reverse-charge or reverse-connect the battery.
- Do not touch a ruptured or leaking battery.

If liquids from the battery get on your skin or into your eyes, immediately:

- Wash your eyes out with fresh water avoiding rubbing them.
- Seek medical treatment.

Notes:

- If a battery is not to be used for an extended period of time (several months) remove the battery pack from the equipment and store in a cool and dry location part charged. Do not fully discharge the battery before storage.

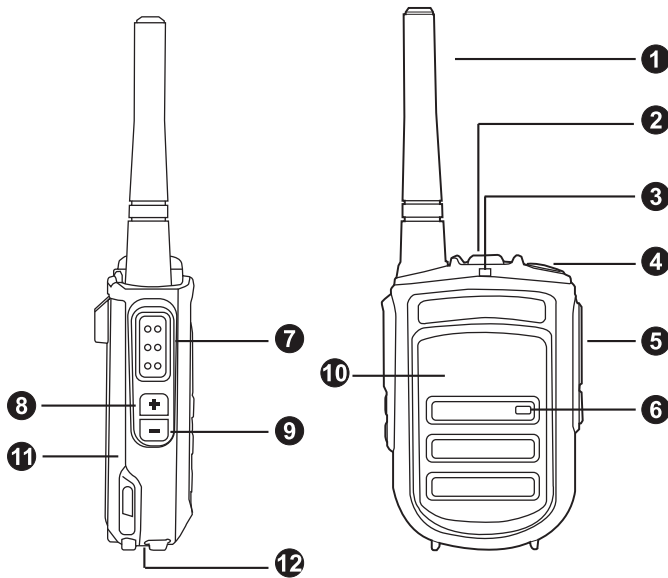
- Each charge cycle reduces the battery's life. Minimize the number of times you charge your battery especially in hotter environments which further shorten a battery's life.

RADIO OVERVIEW

Package Includes

- 1pcs radio unit
- 1pcs rubber antenna
- 1pcs rechargeable Lithium-ion battery pack
- 1pcs AC adapter & rapid desktop charger kit
- 1pcs belt clip & hand strap
- 1pcs user's manual

At a Glance



1 – Antenna

Provide attached SMA rubber flexible antenna or another 50 Ω impedance antenna.

Note: It may cause damage to your radio if the antenna is connected inappropriately. The use of other antennas is not allowed.

2 – Channel Rocker

Push the rocker to select the radio's different channels.

3 – LED Indicator

Give radio TX & RX status: **RED** means transmitting and **GREEN** means receiving.

4 – On/Off Button

Turn the radio ON or OFF, and check battery power.

5 – Audio Accessory Jack (Kenwood 2 Pin Connector)

Connect compatible audio accessories.

6 – Microphone

Speak clearly into the microphone when transmitting.

7 – PTT (Push-To-Talk) Button

Press and hold down this button to transmit and talk, release it to receive and listen.

8 – Side Button P1

Short press the button **P1** is increasing the radio's volume. Long press the button **P1** is 'VOX' feature.

9 – Side Button P2

Short press the button **P2** is increasing the radio's volume. Long press the button **P2** is 'Scan' feature.

10 – Hidden LED lighting display screen

Give radio setting and status, including CTCSS tone, DCS code, VOX, scan, channel number, volume, battery volume, keypad lock status, TX & RX signal strength.

11 – Lithium-Ion Battery Pack

Radio comes equipped with a rechargeable Lithium-ion battery pack. This battery should be fully charged before initial use to ensure optimum capacity and performance. Batteries are designed specifically to be used with a supplied charger and vice versa.

12 – Battery Latch

Push down battery latch to release battery pack.

GETTING STARTED

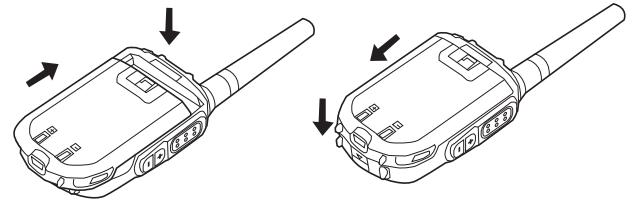
Install and Remove Battery Pack

Installing Battery

1. Turn the radio OFF.
2. Insert the battery pack at the rear side into the radio set until a click is heard.
3. Make sure the battery is locked completely.

Removing Battery

1. Turn the radio OFF.
2. Release the battery latch and remove the battery.
3. Pull the battery away from the radio.



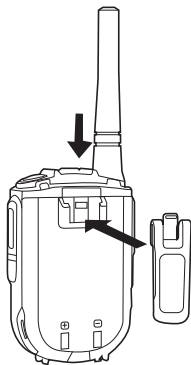
Install and Remove Belt Clip

Installing Belt Clip

Push down the belt clip on the back of the battery to install the guide slot.

Removing Belt Clip

Press the lock to remove the belt clip.



BASIC OPERATION

Turn the Radio ON/OFF

To turn on the radio, long press the On/Off button 3 seconds, the radio plays power up audio, displays current battery electric volume and channel number.

To turn off the radio, long press the On/Off button 3 seconds until 'Di Di' is heard.

Checking Battery Power

When the radio is on, double click On/Off button and the screen will display current battery power volume.

Adjusting Volume

Short press the side button **P1** to increase the volume, and the side button **P2** to decrease the volume.

Note: Do not hold the radio too close to the ear when the volume is high or when adjusting the volume.

Selecting a Channel

To select a channel, push the channel rocker until you reach the desired channel. An audible voice indicates the selected channel if the channel announcement is enable. Each channel has its own frequency, privacy code and other settings.




Receiving a Call and Talking

1. Select a channel by pushing the channel rocker until you reach the desired channel. An audible voice indicates the selected channel.
2. Make sure the **PTT** button is released and listen for voice activity.
3. The LED indicator stays solid green when the radio is receiving a call. And the screen will show busy and signal strength.
4. To respond, hold the radio vertically 1 to 2 inches (2.5 to 5 cm) from mouth. Press the **PTT** button to talk; release it to listen.
5. When transmitting, the LED indicator stays solid red.

Display Screen

On the display screen, you will see various icons which stand for the selected functions. Here you will find the icons indicator as below.



ICON	Description
CT	Means current channel sets CTCSS tone.
DCS	Means current channel sets DCS code.
VOX	Means the VOX is activated.
N	Means current channel sets narrowband mode.
DMR	Means current channel sets digital mode.
SCAN	Means the scanning is activated.
CH	Means channel mode.
VOL	Means current voice volume.
188	Means channel number or volume index.
	Means battery power indicator.
	Means keypad lockout.
BUSY	Means busy channel.
	Means real time display receiving signal strength or power indicator.

ADVANCED OPERATON

Built-in VOX

This feature offers the total convenience of hands-free operation for maximal productivity. Long press the side button **P1** to activate. And you can set VOX gain in the programming software. The default VOX gain level is 9. Long press **P1** again to deactivate the VOX function.

Scan

Scan allows you to hear conversations on all channels. When the radio detects a transmission, it stops scanning and goes to the active channel. This allows you to listen and talk to people in that channel without having to channel manually. If there are transmissions on another channel, you will not hear that activity once the radio has stopped scanning. Long press the side button **P2** to activate. Long press **P2** again to deactivate the scan manually.

Voice Annunciator

This feature allows the user to enable/disable the voice prompt function via programming software.

Transmit Time-out Timer (TOT)

The Time-out Timer prevents callers from using a channel for an extended duration. If you continuously transmit for the duration programmed (default is 60s), transmission will automatically stop and an alert tone will sound. To stop the tone, release the **PTT** button.

Squelch Level

A squelch eliminates background noise. Higher level settings will keep the squelch 'closed' more tightly for quieter monitoring, but weak signals will not be heard. Lower settings allow weaker signals to 'open' the squelch but noise may also cause it to open. The radio has 10 (0~9) squelch levels:
 0 – Squelch turns off (monitor on condition)
 1 – Maximum sensitivity (minimum squelch)
 9 – Minimum sensitivity (maximum/tight squelch)

Battery Save

When it is activated, the radio decreases the amount of power used after no signal is present and no operations are being performed for 5 seconds. When a signal is received or an operation is performed, this feature turns off temporarily.

CTCSS Tone & DCS Code

CTCSS and DCS are functions that reject undesired signals on your channel. You will hear a call only when you receive a signal that contains a matching CTCSS tone or DCS code. If a call containing a different tone or code is received, squelch will not open and you will not hear the call. Likewise, when transmitting using CTCSS or DCS, the receiving station must have a matching tone or code to hear your call. Be aware that

other parties can still hear your calls if they set up their radio with the same tone or code.

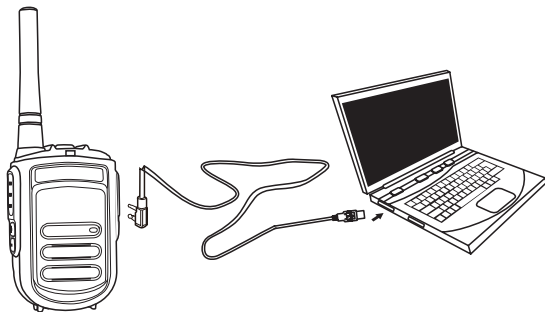
Busy Channel Lock-out (BCLO)

It prevents the radio's transmitter from being activated if a signal strong enough to break through the 'noise' squelch is present. It prevents users from disrupting others' communications who are transmitting on the same channel frequency. It is activated by programming software.

Programming Software

The easiest way to program or change features in your radio is via its programming software and programming cable.

To program, connect the radio with your PC via the programming cable, as shown picture as below.



The programming software allows you to program the frequencies, CTCSS/DCS privacy codes as well as other features such as: VOX, battery save, TOT, voice annunciator, roger beep, busy channel lock-out, keypad lock...etc.

TABLE LIST

Pre-Programmed Channels

CH No.	Frequency (MHz)	Bandwidth (kHz)	CTCSS/DCS	Mode
1	446,00625	12,5	94,8	Analog
2	446,09375	12,5	88,5	Analog
3	446,03125	12,5	103,5	Analog
4	446,06875	12,5	79,7	Analog
5	446,04375	12,5	118,8	Analog
6	446,01875	12,5	123,0	Analog
7	446,08125	12,5	127,3	Analog
8	446,05625	12,5	85,4	Analog
9	446,00625	12,5	107,2	Analog
10	446,09375	12,5	110,9	Analog
11	446,03125	12,5	114,8	Analog
12	446,06875	12,5	82,5	Analog
13	446,04375	12,5	D132N	Analog
14	446,01875	12,5	D155N	Analog
15	446,05625	12,5	D134N	Analog
16	446,08125	12,5	D243N	Analog
17	446,10625	12,5	None	Analog
18	446,11875	12,5	None	Analog
19	446,13125	12,5	None	Analog
20	446,14375	12,5	None	Analog
21	446,15625	12,5	None	Analog
22	446,16875	12,5	None	Analog
23	446,18125	12,5	None	Analog
24	446,19375	12,5	None	Analog
25	446,00625	12,5		Digital
26	446,01875	12,5		Digital
27	446,03125	12,5		Digital
28	446,04375	12,5		Digital

29	446,05625	12,5		Digital
30	446,06875	12,5		Digital
31	446,08125	12,5		Digital
32	446,09375	12,5		Digital
33	446,10625	12,5		Digital
34	446,11875	12,5		Digital
35	446,13125	12,5		Digital
36	446,14375	12,5		Digital
37	446,15625	12,5		Digital
38	446,16875	12,5		Digital
39	446,18125	12,5		Digital
40	446,19375	12,5		Digital

50 CTCSS Tones

No	FREQ.(Hz)	No	FREQ.(Hz)	No	FREQ.(Hz)
01	67,0	18	118,8	35	183,5
02	69,3	19	123,0	36	186,2
03	71,9	20	127,3	37	189,9
04	74,4	21	131,8	38	192,8
05	77,0	22	136,5	39	196,6
06	79,7	23	141,3	40	199,5
07	82,5	24	146,2	41	203,5
08	85,4	25	151,4	42	206,5
09	88,5	26	156,7	43	210,7
10	91,5	27	159,8	44	218,1
11	94,8	28	162,2	45	225,7
12	97,4	29	165,5	46	229,1
13	100,0	30	167,9	47	233,6
14	103,5	31	171,3	48	241,8
15	107,2	32	173,8	49	250,3
16	110,9	33	177,3	50	254,1
17	114,8	34	179,9		

105 DCS Codes Normal & Inverted

No	Code	No	Code	No	Code	No	Code
001	023	028	155	055	325	082	516
002	025	029	156	056	331	083	523
003	026	030	162	057	332	084	526
004	031	031	165	058	343	085	532
005	032	032	172	059	346	086	546
006	036	033	174	060	351	087	565
007	043	034	205	061	356	088	606
008	047	035	212	062	364	089	612
009	051	036	223	063	365	090	624
010	053	037	225	064	371	091	627
011	054	038	226	065	411	092	631
012	065	039	243	066	412	093	632
013	071	040	244	067	413	094	645
014	072	041	245	068	423	095	654
015	073	042	246	069	431	096	662
016	074	043	251	070	432	097	664
017	114	044	252	071	445	098	703
018	115	045	255	072	446	099	712
019	116	046	261	073	452	100	723
020	122	047	263	074	454	101	731
021	125	048	265	075	455	102	732
022	131	049	266	076	462	103	734
023	132	050	271	077	464	104	743
024	134	051	274	078	465	105	754
025	143	052	306	079	466		
026	145	053	311	080	503		
027	152	054	315	081	506		

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Reasons and Potential Solutions
No Power	Recharge or replace the battery pack; Extreme operating temperatures may affect battery life.
Hearing other noises or conversation on a channel	Confirm CTCSS/DCS is set; Frequency or CTCSS/DCS may be in use; Change settings: either change frequencies or CTCSS/DCS on all radios; Make sure the radio is at the right frequency and privacy code when transmitting.
Audio quality not good enough	Radio settings might not be matching up correctly. Double check frequencies, CTCSS/DCS and bandwidths to make sure they are identical in all radios.
Limited talk range	Steel and/or concrete structures, heavy foliage, buildings or vehicles decrease range. Check for clear line of sight to improve transmission; Wearing radio close to body such as in a pocket or on a belt decreases range.
Can not transmitted or received	Make sure the PTT button is completely pressed when transmitting; Confirm that the radios have the same channel, frequency, private code and bandwidth settings; Recharge, replace and/or reposition batteries; Obstructions and operating indoors, or in vehicles, may interfere, change location; Verify that the radio is not in Scan.
Heavy static or interference	Radios are too close, they must be at least seven feet apart; Radios are too far apart or obstacles are interfering with transmission.
Low battery	Recharge or replace the battery pack; Extreme operating temperatures affect battery life.
Desktop Charger LED light does not blink	Check that the radio/battery is properly inserted and check the battery/charger contacts to ensure that they are clean and charging pin is inserted correctly.
Cannot activate VOX	VOX feature might be set to OFF; Use the programming software to ensure that the VOX sensitivity level is not set to '0'; Accessory not working or not compatible.
Battery does not charge	Check desktop charger is properly connected and correspond to a compatible AC adapter; Check the charger's LED indicators to see if the battery has a problem.

Note: Whenever a feature in the radio seems to not correspond to the default or preprogrammed values, check to see if the radio has been programmed using the user program

software with a customized profile.

SPECIFICATIONS

General

Frequency Range	446,00625 – 446,09375MHz 446,10625 – 446,19375MHz
Channel Capacity	128 channels total (40 channels pre-programmed)
Channel Bandwidth	12.5KHz
Operating Voltage	3.7V DC
Dimensions (H x W x D)	90 x 61 x 33mm
Weight with battery	133g

Transmitter

RF Power	500 mW
Modulation Mode	Analog: F3E / Digital: 4FSK
Frequency Stability	<1.5ppm
Spurious & Harmonics	-36dBm<1GHz, -30dBm>1GHz
FM Hum & Noise	55dB
Modulation Deviation	≤2.5kHz
Adjacent Channel Power	60dBC
Audio Frequency Response	+1 ~ -3dB
Audio Distortion	<3%

Receiver

Sensitivity (12 dB SINAD)	Analog: ≤0.3μV Digital: ≤0.25μV (BER 5%)
Adjacent Channel Selectivity	60dBC
Audio Distortion	< 5%
Radiated Spurious Emissions	< -54dBm
Intermodulation Rejection	60dB
Audio Output	750mW @ 8 ohms

Hereby, we

Maas Funkelektronik
Peter Maas
Heppendorferstr. 23
D-50189 Elsdorf, Germany

declare that our radio PT-130-D is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of RE Directive 2014/53/EU and RoHS Directive 2011/65/EU.

EINLEITUNG

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein Funkgerät unserer Firma entschieden haben. Basierend auf neuesten Technologien bietet es Ihnen ideale und vor allem kostengünstige Kommunikationsmöglichkeiten – in Restaurants, Krankenhäusern, Läden, Schulen, Baustellen, bei Messen, in Hotels, auf Lagerplätzen usw. Unser PT-130 ist die Lösung für viele Probleme.

Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie mit dem Funkgerät vertraut werden und seine vielen Funktionen nutzen können.

MERKMALE

- Lizenzfreies Digital- und Analog-PMR446-Funkgerät
- Kompakt, leicht und robust
- Klare, gut verständliche Übertragung
- 3,7 V/1700 mAh Li-Ionen Akku
- Bruchsicheres LED-beleuchtetes Display
- Digital- und Analogmodus
- 40 vorprogrammierte Kanäle
- 2 programmierbare Tasten
- Digitale Sprachverschlüsselung
- Sprachansage
- Lautstärke in 10 Stufen digital einstellbar
- Kanalsuchlauf für digitale und analoge Kanäle
- Eingebaute VOX-, Rogerpiep- und BCLO-Funktion
- Anzeige des Akkuladestands
- PC-programmierbar

INHALT

- 01 Kapitel 1: SICHERHEITSHINWEISE**
- 01 Vorsichtsmaßnahmen
- 02 Akku
- 04 Kapitel 2: ÜBERBLICK**
- 04 Lieferumfang
- 04 Auf einen Blick
- 07 Kapitel 3: WIR BEGINNEN**
- 07 Anbringen und abnehmen des Akku
- 07 Anbringen und abnehmen des Gürtelclips
- 08 Kapitel 4: GRUNDBEDIENUNG**
- 08 Ein- und Ausschalten des Funkgeräts
- 08 Prüfen des Ladezustands des Akkus
- 08 Einstellen der Lautstärke
- 09 Wahl des Kanals
- 09 Empfangen von Anrufen und senden
- 09 Display
- 10 Kapitel 5: ERWEITERTE BEDIENUNG**
- 10 VOX
- 10 Suchlauf
- 11 Sprachansage
- 11 Sendezeitbegrenzung (Time-out Timer)
- 11 Squelch-Pegel
- 11 Batteriesparfunktion
- 12 CTCSS und DCS
- 12 Sendesperre (Busy Channel Lock-out)
- 12 Bandbreite
- 12 Programmier Software
- 14 Kapitel 6: TABELEN**
- 17 Kapitel 7: PROBLEMBEBEHUNG**
- 19 Kapitel 8: TECHNISCHE DATEN**

SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie Ihr Funkgerät das erste Mal benutzen. Die Nichtbeachtung der enthaltenen Informationen kann u.U. dazu führen, dass das Funkgerät oder angeschlossenes Zubehör Schaden nimmt.

Vorsichtsmaßnahmen

Hinweise

- Schließen Sie nur empfohlenes Zubehör an.
- Benutzen Sie das Funkgerät nur innerhalb der zulässigen Parameter.
- Schalten Sie das Funkgerät aus, bevor Sie Zubehör anschließen.

Vorsichtsmaßnahmen

Schalten Sie das Funkgerät aus, wenn Sie:

- sich in explosionsgefährdeter Umgebung aufhalten (brennbare Gase, Stäube, Mehl u.Ä.).
- tanken bzw. sich auf dem Gelände von Tankstellen befinden
- sich in einem Flugzeug, einem Krankenhaus oder anderen Orten aufhalten, an denen empfindliche, störanfällige elektronische Geräte eingesetzt werden.

Warnungen

- Nehmen Sie das Funkgerät nicht auseinander und versuchen Sie nicht, es zu modifizieren.
- Berühren Sie die Antenne beim Senden nicht.
- Beachten Sie die gesetzlichen Regelungen bezüglich eventueller Verbote der Benutzung von Funkgerät beim Führen von Fahrzeugen.

Entsorgung

- Wenn das Funkgerät unreparierbar defekt oder anderweitig

nicht mehr zu gebrauchen ist, darf es keinesfalls in den Hausmüll gelangen, sondern muss z.B. bei einem örtlichen Entsorger abgegeben werden.

Akku

Hinweise

- Schalten Sie das Funkgerät aus, der am Gerät befindliche Akku geladen wird.
- Akku vor der ersten Benutzung unbedingt vollständig laden.
- Vermeiden Sie die Nachladung eines vollständig geladenen Akkus, weil dies seine Lebensdauer verkürzt.
- Akku entsprechend der mitgelieferten Hinweise laden.
- Akku nicht laden, wenn das Funkgerät und/oder der Akku feucht ist/sind.

Da sich im Inneren des Akkus potenziell gefährliche Substanzen befinden darf man:

- den Akku nicht auseinander nehmen,
- die Kontakte nicht kurzschließen,
- den Akku nicht ins Feuer werfen oder Hitze aussetzen,
- den Akku nicht untertauchen oder feucht werden lassen,
- den Akku nicht in direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Heizungen oder Feuer laden,
- zum Laden nur das spezifizierete Ladegerät verwenden,
- den Akku mechanisch nicht beschädigen,
- einen beschädigten Akku nicht laden,
- den Akku niemals mit falsch gepolter Spannung laden und
- den Akku nicht mit bloßen Händen berühren, wenn er geplatzt ist und/oder leckt.

Falls aus dem Akku ausgetretene Flüssigkeit auf Ihre Haut oder in die Augen gelangt müssen Sie:

- die Haut bzw. die Augen sofort mit klarem Wasser spülen und
- einen Arzt aufsuchen.

Wichtig:

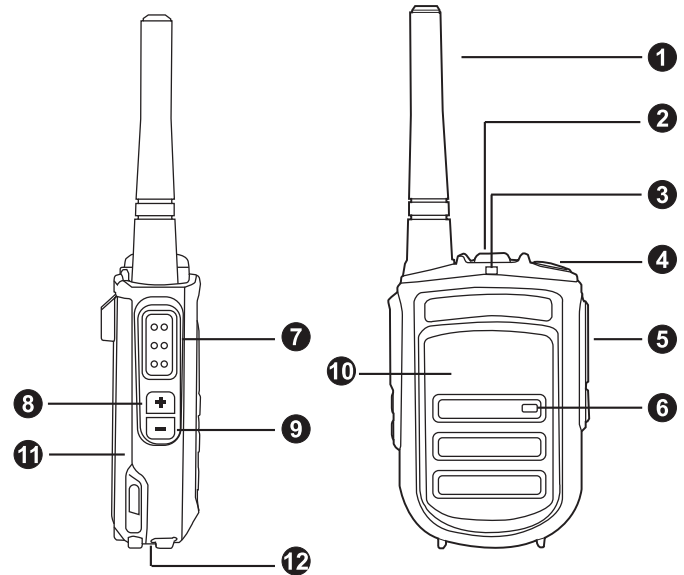
- Wenn ein Akku längere Zeit (mehrere Monate) nicht genutzt wird, sollte man ihn laden, vom Funkgerät abnehmen und an einem kühlen und trockenen Platz lagern.
- Ein Akku kann nur in einer begrenzten Anzahl von Zyklen ge- und entladen werden. Versuchen Sie daher, die Anzahl der Ladezyklen möglichst gering zu halten, und vermeiden Sie es, den Akku bei höheren Temperaturen zu laden.

DAS FUNKGERÄT

Lieferumfang

- 1 Funkgerät
- 1 Antenne
- 1 Lithium-Ionen-Akku
- 1 Netzadapter mit Tischklader
- 1 Gürtelclip und Handschlaufe
- 1 Bedienungsanleitung

Auf einen Blick



1 – Antenne

Die Antenne verfügt über einen SMA-Anschluss und eine Impedanz von 50Ω.

Warnung: Das Funkgerät kann beschädigt werden, wenn Sie ohne oder mit einer nicht ordnungsgemäß angeschlossenen Antenne senden.

2 – Kanalwähler

Drücken, um den gewünschten Kanal zu wählen.

3 – LED

Zeigt den Zustand des Funkgeräts an: **ROT** bedeutet Senden und **GRÜN** Empfang.

4 – Ein/Aus-Taste

Zum Ein- und Ausschalten des Funkgeräts sowie zur Prüfung des Akkuladezustands.

5 – Buchse für Audiozubehör (Kenwood 2-Pin)

Zum Anschluss kompatiblen Audiozubehörs.

6 – Mikrofon

Während des Sendens mit normaler Lautstärke hineinsprechen.

7 – PTT-Taste (Push-To-Talk)

Zum Senden drücken und gedrückt halten und zum Empfangen wieder loslassen.

8 – Seitliche Taste P1

Taste **P1** kurz drücken, um die Lautstärke zu erhöhen, lange drücken um die **VOX** zu aktivieren.

9 – Seitliche Taste P2

Taste **P2** kurz drücken, um die Lautstärke zu vermindern, lange drücken um den **SUCHLAUF** zu starten.

10 – LED-beleuchtetes Display

Anzeige der Einstellungen und des Status des Funkgeräts einschließlich Kanalmodus, CTCSS-Ton bzw. DCS-Code, VOX, Suchlauf, Kanalnummer, Lautstärkevolume, Ladezustand, Tastenverriegelung, Empfangs- und Sendesignalstärke.

11 – Lithium-Ionen-Akku

Das Funkgerät wird aus einem wieder aufladbarem Lithium-Ionen-Akku gespeist. Dieser Akku muss vor der Benutzung unbedingt vollständig geladen werden, damit er seine Kapazität und Lebensdauer erreicht. Es darf kein anderer als der mitgelieferte Typ und kein anderes Ladegerät verwendet werden.

12 – Akkuverriegelung

Zum Abnehmen des Akkus nach unten drücken.

WIR BEGINNEN

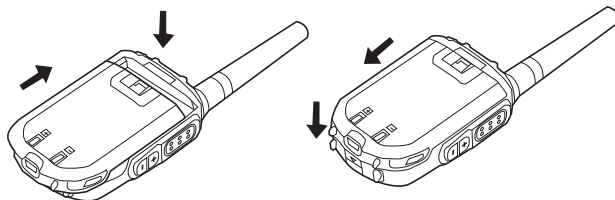
Anbringen und Abnehmen des Akkus

Anbringen des Akkus

1. Funkgerät ausschalten.
2. Akku an der Rückseite des Funkgeräts ansetzen, bis die Verriegelung hörbar einrastet.
3. Prüfen, ob der Akku tatsächlich verriegelt ist.

Abnehmen des Akkus

1. Funkgerät ausschalten.
2. Verriegelung nach unten drücken.
3. Akku vom Funkgerät abnehmen.



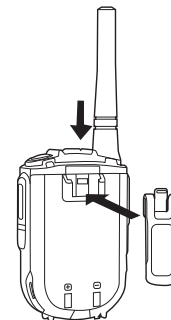
Anbringen und Abnehmen des Gürtelclips

Anbringen des Gürtelclips

Gürtelclip auf der Rückseite des Akkus in die Führungsschiene stechen und nach unten schieben.

Abnehmen des Gürtelclips

Auf die Verriegelung drücken und den Gürtelclip nach oben schieben.



GRUNDBEDIENUNG

Ein- und Ausschalten

Zum Einschalten des Funkgeräts die Ein/Aus-Taste 3 Sek. lang drücken. Dann hört man einen Einschaltton und das Display zeigt den Ladezustand, die Kanalnummer usw. an. Zum Ausschalten des Funkgeräts die Ein/Aus-Taste erneut 3 Sek. lang drücken. Ein „Di-Di“-Ton ist hörbar.

Akkuladezustand prüfen

Zum Prüfen im eingeschalteten Zustand die Ein/Aus-Taste 2 mal kurz drücken.

Lautstärke einstellen

Taste **P1** kurz drücken, um die Lautstärke um eine Stufe zu erhöhen bzw. die Taste **P2**, um die Lautstärke zu vermindern.

Warnung: Lautstärke vorsichtig erhöhen, wenn ein Ohrhörer oder Headset angeschlossen ist.

Kanal wählen

Kanalwähler so oft drücken, bis der gewünschte Kanal gewählt ist. Dieser wird angesagt, wenn die Sprachansage eingeschaltet ist. Jeder Kanal hat eine eigene Frequenz und individuelle Einstellungen.

Anruf empfangen und senden

1. Kanalwähler so oft drücken, bis der gewünschte Kanal gewählt ist. Dieser wird angesagt, wenn die Sprachansage eingeschaltet ist.
2. Prüfen, ob die **PTT**-Taste nicht gedrückt ist und dann auf einen Anruf warten.
3. Sobald ein Anruf empfangen wird leuchtet die LED grün und im Display werden „busy“ und die Signalstärke angezeigt.
4. Zu Antworten das Funkgerät vertikal etwa 5 cm vor den Mundhalten und die **PTT**-Taste drücken.
5. Während des Sendens leuchtet die LED rot.

Displayanzeigen

Im Display werden für die verschiedenen Funktionen diverse Icons angezeigt.



ICON	Beschreibung
CT	Für den Kanal ist ein CTCSS-Ton eingestellt.
DCS	Für den Kanal ist ein DCS-Code eingestellt.
VOX	Die VOX ist aktiviert.
N	Für den Kanal ist der Schmalbandmodus eingestellt.
DMR	Für den Kanal ist der Digitalmodus eingestellt.
SCAN	Suchlauf ist aktiviert.
CH	Kanalmodus gewählt.
VOL	Lautstärke der Sprachansage.
188	Kanalnummer oder Lautstärkestufe.
	Ladezustand des Akkus.
	Tastatur ist verriegelt.
BUSY	Kanal ist von anderen belegt.
	Stärke des Empfangs- bzw. Sendesignals.

ERWEITERTE BEDIENUNG

Eingebaute VOX

Bei eingeschalteter VOX wird das Gerät nur durch Sprache auf Sendung geschaltet, ein Drücken der **PTT** ist nicht erforderlich. Die VOX wird durch langen Druck auf die seitliche Taste **P1** aktiviert. Die Ansprechschwelle der VOX kann mit der Programmiersoftware eingestellt werden. Voreingestellt ist Level 9. Durch erneuten langen Druck auf **P1** wird die VOX abgeschaltet.

Suchlauf

Der Suchlauf scannt alle Kanäle nacheinander. Wird auf einem Kanal eine Aussendung empfangen, stoppt der Scanvorgang bei dem aktiven Kanal. Sie können nun am Funkverkehr auf diesem Kanal teilnehmen. Eine vorherige manuelle Einstellung des Kanals ist nicht erforderlich.

Sendungen auf anderen Kanälen können erst mitgehört werden, wenn der Suchlauf auf diesen stoppt. Der Suchlauf wird durch einen langen Druck auf die seitliche Taste **P2** aktiviert. Durch erneuten langen Druck auf **P2** wird der Suchlauf abgeschaltet.

Sprachansage

Hier wählen Sie die Sprache für die Sprachausgabe aus. (nur per PC-Software möglich)

Sende-Time-Out-Timer (TOT)

Der Time-out-Timer verhindert die Belegung des Kanals über einen längeren Zeitraum, verursacht durch dauerhafte Aussendung. Bei einer ununterbrochenen Betätigung der **PTT** unterbricht der Timer nach einer voreingestellten Zeit von 60 Sekunden die Aussendung. Dabei wird ein Warnton hörbar. In diesem Fall ist die **PTT**-Taste loszulassen.

Squelch-Pegel

Die Rauschsperrung unterdrückt das Empfängerrauschen während des Empfangs. Je höher das eingestellte Level um so stärker die Unterdrückung des Rauschens, schwache Signale werden jedoch u. U. nicht empfangen.

Das Funkgerät bietet 10 Empfindlichkeitsstufen (0 bis 9):
0 = Rauschsperrung deaktiviert.

1 = maximale Empfindlichkeit (geringste Rauschunterdrückung)

9 = minimale Empfindlichkeit (maximale Rauschunterdrückung)

Batteriesparfunktion

Bei aktivierter Batteriesparfunktion schaltet das Funkgerät in den Stromsparmmodus wenn länger als 5 Sekunden kein Signal empfangen bzw. nicht gesendet wird.

Beim Empfang eines Signals bzw. beim Sendebetrieb wird diese Funktion temporär deaktiviert.

CTCSS-Frequenzen und DCS-Codes

CTCSS und DCS ermöglichen die Abweisung unerwünschter Signale auf dem aktiven Kanal. Der Empfänger öffnet nur, wenn das Gerät ein Signal mit CTCSS- oder DCS-Code empfängt. Ein Signal welches kein CTCSS/DCS-Code bzw. einen abweichenden Code enthält öffnet die Rauschsperrung des Funkgerätes nicht - sie hören nichts im Empfänger. Gleiches gilt für Ihre Aussendung: Wenn Ihr Gerät CTCSS- oder DCS-Code aussendet, muss Ihre Gegenstation die gleichen Einstellungen verwenden um Ihre Aussendung zu hören.

Bitte beachten Sie, dass jeder der die gleichen CTCSS/DCS-Einstellungen verwendet Ihre Aussendungen hören kann.

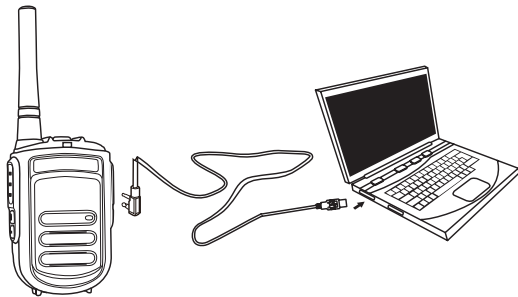
Busy-Channel-Lock-Out

Hierdurch wird verhindert, dass das Funkgerät auf Sendung geschaltet werden kann, wenn ein empfangenes Signal über der Ansprechschwelle der Rauschsperrung liegt. Störungen des laufenden Funkverkehrs sollen so unterbunden werden. (nur per PC-Programmiersoftware)

Programmiersoftware

Der einfachste Weg Einstellungen des Funkgerätes zu verändern, ist die Verwendung der Programmiersoftware in Verbindung mit dem Programmierkabel.

Zur Programmierung verbinden Sie Ihr Funkgerät mittels dem Programmierkabel mit einem PC, wie in der Grafik dargestellt.



Mit der Programmier-Software ist es möglich, für die einzelnen Kanäle CTCSS- und DCS-Einstellungen zu programmieren sowie die VOX, die Batteriesparfunktion, den TOT, die Sprachansage, den Roger-Piep, den Busy-Channel-Lock-Out, die Tastenverriegelung usw.

TABELEEN

Vorprogrammierte Kanäle

CH Nr.	Frequenz (MHz)	Bandbreite (kHz)	CTCSS/DCS	Modus
1	446,00625	12,5	94,8	Analog
2	446,09375	12,5	88,5	Analog
3	446,03125	12,5	103,5	Analog
4	446,06875	12,5	79,7	Analog
5	446,04375	12,5	118,8	Analog
6	446,01875	12,5	123,0	Analog
7	446,08125	12,5	127,3	Analog
8	446,05625	12,5	85,4	Analog
9	446,00625	12,5	107,2	Analog
10	446,09375	12,5	110,9	Analog
11	446,03125	12,5	114,8	Analog
12	446,06875	12,5	82,5	Analog
13	446,04375	12,5	D132N	Analog
14	446,01875	12,5	D155N	Analog
15	446,05625	12,5	D134N	Analog
16	446,08125	12,5	D243N	Analog
17	446,10625	12,5	ohne	Analog
18	446,11875	12,5	ohne	Analog
19	446,13125	12,5	ohne	Analog
20	446,14375	12,5	ohne	Analog
21	446,15625	12,5	ohne	Analog
22	446,16875	12,5	ohne	Analog
23	446,18125	12,5	ohne	Analog
24	446,19375	12,5	ohne	Analog
25	446,00625	12,5		Digital
26	446,01875	12,5		Digital
27	446,03125	12,5		Digital

28	446,04375	12,5		Digital
29	446,05625	12,5		Digital
30	446,06875	12,5		Digital
31	446,08125	12,5		Digital
32	446,09375	12,5		Digital
33	446,10625	12,5		Digital
34	446,11875	12,5		Digital
35	446,13125	12,5		Digital
36	446,14375	12,5		Digital
37	446,15625	12,5		Digital
38	446,16875	12,5		Digital
39	446,18125	12,5		Digital
40	446,19375	12,5		Digital

50 CTCSS-Töne

Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)	Nr.	Freq. (Hz)
01	67,0	18	118,8	35	183,5
02	69,3	19	123,0	36	186,2
03	71,9	20	127,3	37	189,9
04	74,4	21	131,8	38	192,8
05	77,0	22	136,5	39	196,6
06	79,7	23	141,3	40	199,5
07	82,5	24	146,2	41	203,5
08	85,4	25	151,4	42	206,5
09	88,5	26	156,7	43	210,7
10	91,5	27	159,8	44	218,1
11	94,8	28	162,2	45	225,7
12	97,4	29	165,5	46	229,1
13	100,0	30	167,9	47	233,6
14	103,5	31	171,3	48	241,8
15	107,2	32	173,8	49	250,3
16	110,9	33	177,3	50	254,1
17	114,8	34	179,9		

105 DCS-Codes, normal und invertiert

Nr.	Code	Nr.	Code	Nr.	Code	Nr.	Code
001	023	028	155	055	325	082	516
002	025	029	156	056	331	083	523
003	026	030	162	057	332	084	526
004	031	031	165	058	343	085	532
005	032	032	172	059	346	086	546
006	036	033	174	060	351	087	565
007	043	034	205	061	356	088	606
008	047	035	212	062	364	089	612
009	051	036	223	063	365	090	624
010	053	037	225	064	371	091	627
011	054	038	226	065	411	092	631
012	065	039	243	066	412	093	632
013	071	040	244	067	413	094	645
014	072	041	245	068	423	095	654
015	073	042	246	069	431	096	662
016	074	043	251	070	432	097	664
017	114	044	252	071	445	098	703
018	115	045	255	072	446	099	712
019	116	046	261	073	452	100	723
020	122	047	263	074	454	101	731
021	125	048	265	075	455	102	732
022	131	049	266	076	462	103	734
023	132	050	271	077	464	104	743
024	134	051	274	078	465	105	754
025	143	052	306	079	466		
026	145	053	311	080	503		
027	152	054	315	081	506		

STÖRUNGSSUCHE

Problem	Mögliche Ursache und Problemlösung
Keine Batteriespannung	Laden oder ersetzen Sie das Akkupack. Hohe Umgebungstemperaturen können die Lebensdauer der Batterie beeinflussen.
Empfang von Funkverkehr oder anderen Geräuschen auf einem Kanal	Stellen Sie sicher das CTCSS/DCS aktiv ist; Ändern Sie die Einstellungen: Frequenzwechsel oder CTCSS/DCS-Einstellungen auf allen Geräten; Stellen Sie sicher, dass die richtige Frequenz eingestellt / die richtige CTCSS/DCS-Einstellung vorgenommen ist.
Schlechte Audioqualität	Überprüfen Sie ob die Einstellungen: Frequenzen / CTCSS/DCS und Bandbreiteneinstellungen auf allen verwendeten Funkgeräten gleich sind.
Begrenzte Reichweite	Stahl- und/oder Betonkonstruktionen, dichte Belaubung, Gebäude oder Fahrzeuge können Einfluss auf die Reichweite haben. Suchen Sie eine möglichst hindernisfreie Umgebung für maximale Reichweite; Tragen des Funkgerätes dicht am Körper oder in einer Tasche kann die Reichweite herabsetzen; Verändern Sie den Standort.
Kein Senden/Empfangen möglich	Stellen Sie sicher, dass die PTT -Taste beim Senden vollständig gedrückt ist und dass alle Funkgeräte die gleichen Kanal/Frequenz-, Code- und Bandbreiteneinstellungen verwenden. Laden oder ersetzen Sie das Akkupack. Achten Sie auf korrektes Einsetzen des Akkupacks; Hindernisse und Betrieb in Gebäuden oder Fahrzeugen können zu Interferenzen führen. Ändern Sie Ihren Standort; Stellen Sie sicher, dass Ihr Funkgerät sich nicht im Suchlaufmodus befindet.
Schwere Störungen oder Interferenzen	Die Funkgeräte befinden sich zu dicht beieinander, halten Sie einen Abstand von mindestens zwei Metern ein. Der Abstand zwischen den Funkgeräten ist zu groß oder Hindernisse führen zu Interferenzen.
Batterie schwach	Laden oder ersetzen Sie das Akkupack; Hohe Umgebungstemperaturen können die Lebensdauer der Batterie beeinflussen.
LED des Ladegerätes blinkt nicht	Stellen Sie sicher, dass das Funkgerät/die Batterie richtig eingesetzt ist und überprüfen Sie die Kontakte an dem Funkgerät/der Batterie auf Sauberkeit.
VOX ist nicht aktivierbar	VOX ist in Stellung 0; Verwenden Sie die Programmiersoftware um sicherzustellen, dass die VOX-Empfindlichkeit nicht auf "0" steht; Ungeeignetes oder fehlerhaftes Zubehör.

Batterie wird nicht geladen

Prüfen Sie auf eine korrekte Verbindung zwischen Ladegerät und kompatiblen Netzteil. Prüfen Sie die LED des Ladegerätes.

Hinweis:

Wenn ein Leistungsmerkmal des Funkgerätes nicht mit den voreingestellten oder programmierten Parametern übereinstimmt, überprüfen Sie, ob das Funkgerät mit der Programmiersoftware und einem angepassten Profil programmiert wurde.

TECHNISCHE DATEN

Allgemein

Frequenzbereich	446,00625 – 446, 09375 MHz 446,10625 – 446,19375 MHz
Kanalkapazität	128 Kanäle (40 Kanäle vorprogrammiert)
Kanalbandbreite	12,5 kHz
Betriebsspannung	3,7 V DC
Abmessungen (H x B x T)	90 x 61 x 33mm
Gewicht mit Akku	133g

Sender

HF-Lesitung	≤0,5 W
Modulation	Analog: F3E / Digital: 4FSK
Frequenzstabilität	<1,5 ppm
Nebenwellen und Harmonische	-36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz
FM-Brummen und Rauschen	-55 dB
Modulationshub	≤2,5 kHz
Nachbarkanalleistung	-60 dBc
Audiocharakteristik	+1 ... -3dB
Audioverzerrungen	<3%

Empfänger

Empfindlichkeit (12 dB SINAD)	Analog: ≤0,3 µV Digital: ≤0,25 µV (BER 5%)
Nachbarkanalselektion	60 dB
Audioverzerrungen	< 5%
Störaussendungen	< -54dBm
Intermodulationsunterdrückung	60 dB
NF-Leistung	750 mW @ 8 Ohm

Hiermit wird versichert, dass das Funkgerät den Anforderungen der Direktive 2014/53/EU entspricht.

Hiermit erklären wir,

Maas Funkelektronik
Peter Maas
Heppendorferstr. 23
D-50189 Elsdorf, Germany

dass unser Funkgerät **PT-130-D** den **grundlegenden** Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der

RE Direktive (2014/53/EU)
RoHS Directive (2011/65/EU)

entspricht