

FAQ

Wo kommt dieses Gerät her?

Dieses Handfunkgerät ist eine Entwicklung aus Deutschland. Alle Baugruppen und Gehäuseteile werden regional in Baden-Württemberg produziert. Die Bauteile dafür beziehen wir von Distributoren aus Deutschland. Service und Beratung erhalten Sie direkt vom Entwicklerteam in Stockach.

Gibt es das Gerät auch als Fertiggerät?

Aus rechtlichen Gründen ist das Gerät nur als Bausatz erhältlich. Für Behörden gelten ggf. Ausnahmen.

Ist der Bausatz kompliziert aufzubauen?

Nein, denn alle SMD-Teile sind schon vorbestückt und es sind keine Spulen zu wickeln. Das Gehäuse ist überwiegend vormontiert. Es muss u.a. ein elektronisches Bauteil besorgt und eingelötet werden sowie ein mechanisches Bauteil aus Schaumstoff hergestellt werden. In der Bauanleitung erhalten Sie die entsprechenden Lieferantennachweise. Aufgrund der digitalen Funktionsweise erübrigt sich ein Abgleich.

Ist ein Akku und ein Ladegerät im Lieferumfang?

Der Bausatz wird aus rechtlichen Gründen ohne Akku und Ladegerät geliefert. In der Bauanleitung erhalten Sie die Lieferantennachweise für diese Komponenten. Für Behörden gelten ggf. Ausnahmen.

Meine Baukenntnisse sind nicht besonders. Wer hilft?

Wir helfen! Sie kommen vorbei, erhalten von uns das notwendige Training und komplettieren den Bausatz an einem Nachmittag selber in unserer Werkstatt. In der Pauschale dafür ist eine persönliche Einweisung inklusive. Alternativ können wir erfahrene Funkamateure vermitteln, die für Sie Ihren Bausatz im Rahmen der Hobby-Hilfe gegen eine entsprechende Aufwandsentschädigung fertigstellen.

Welche Ausführungen gibt es?

Es gibt 2 Ausführungen: Eine Ausführung mit TNC-Buchse oben zur Verwendung mit externen Aufschraub-Antennen und eine Ausführung mit einer internen Teleskopantenne und ATU.

Wie lang ist die Teleskopantenne?

Die Teleskopantenne ist 1,42 m lang und wird auf allen Bändern immer voll ausgezogen betrieben.

Bei Ausführung mit interner Teleskopantenne: Wie schließe ich eine externe Antenne an?

Auf der Unterseite des Gerätes befindet sich eine RCA-Buchse (= Cinch-Buchse), an der sich jede 50 Ohm-Antenne anschließen lässt. Die interne Teleskopantenne wird dabei automatisch abgeschaltet. Entsprechende Adapter von RCA auf z.B. BNC oder SO-239 sind allgemein verfügbar.

Gibt es auch eine Ausführung mit BNC-Buchse?

Nein, eine BNC-Steckverbindung ist nicht für starke mechanische Lasten ausgelegt und wird z.B. bei Verwendung von Teleskopantennen bald Beschädigungen aufweisen. Wenn Sie trotzdem BNC-Antennen verwenden möchten, verwenden Sie bitte allgemein verfügbare TNC-BNC Adapter.

Gibt es eine Blattfederantenne zum Aufstecken auf die Teleskopantenne?

Ja, wir stellen eine solche Antenne als Bausatz zur Verfügung. Diese Aufsteckantenne ist 82 cm lang und durch Abknicken nicht zu beschädigen. Diese Antenne wird genauso wie die voll ausgezogene Teleskopantenne von der internen ATU auf die jeweilige Arbeitsfrequenz abgestimmt.

Wie wird die Blattfederantenne auf die Teleskopantenne aufgesteckt?

- (i) Teleskop voll ausziehen und wieder zusammenschieben, nur das unterste Segment nicht einschieben.
- (ii) Die Blattfederantenne auf das unterste Segment bis Anschlag aufschieben (ca. 3 cm).
- (iii) Die Blattfederantenne bündig auf das Gehäuse aufschieben.

Ist der interne Antennentuner auch für externe Antennen verwendbar?

Nein, der interne Antennentuner dient nur der Anpassung der voll ausgezogenen internen Teleskopantenne und ggf. unserer Blattfederantenne.

Muss ich den Antennentuner erst einschalten?

Der Antennentuner ist immer eingeschaltet und aktiv. Auch beim Empfang wird die Teleskopantenne oder die Blattfederantenne automatisch abgestimmt.

Welche Gehäusefarben gibt es?

Als Standard wird das Gehäusevorderteil in Anthrazit gefertigt. Gegen Aufpreis sind auch andere Farben lieferbar, z.B. Orange oder Olivgrün. Bitte Verfügbarkeit und Lieferzeit anfragen.

Aus welchen Materialien ist das Gehäuse?

Es kommen ASA-Kunststoff und Aluminium zum Einsatz. Alle Schrauben sind aus rostfreien Edelstahl. ASA-Kunststoff ist beständiger gegen UV-Strahlung und Witterungseinflüssen als z.B. ABS-Kunststoff.

Kann das Gerät auch 11m CB-Funk?

Ja, wenn die MARS Mod durchgeführt wurde. Bitte prüfen Sie vorher die gesetzlichen Bestimmungen für CB-Funk in Ihrem Land.

Hat das Gerät einen Laderegler eingebaut?

Nein, die Ladebuchse hängt über eine serielle Verpolschutzdiode direkt am Akku. Der Nutzer sorgt mit einem geeigneten Ladegerät für die Begrenzung der Ladespannung (16,8V) und des Ladestroms (1,0A).

Kann ich den Akku auch mit einem Labornetzteil laden?

Ja, stellen Sie Ihr Labornetzteil dafür auf 16,8V und 1,0A Strombegrenzung ein. Verwenden Sie ein Ladekabel mit 3,5mm Hohlstecker, Plus in der Mitte. Diese Kabel sind auch fertig konfektioniert allgemein verfügbar.

Kann ich den Akku auch im Auto laden?

Ja, es gibt 2 Möglichkeiten: Sie verwenden im Auto einen 12V-230V Wechselrichter und dann Ihr 230V-Ladegerät von zuhause oder ein Kfz-taugliches Modellbau-Ladegerät, bei dem 16,8V Ladespannung und 1A Strombegrenzung einstellbar sind. Von billigen China-Spannungswandler-Modulen raten wir ab, da alle Module die wir bisher getestet haben viel zu heiß geworden sind.

Muss ich den Akku zum Laden aus dem Gerät entnehmen?

Nein, der Akku verbleibt beim Laden einfach im Gerät.

Kann ich das Gerät während der Akkuladung betreiben?

Im Prinzip ja. Je nach verwendetem Ladegerät können ggf. Störungen beim Empfang auftreten.

Kann ich den Akku selber wechseln?

Ja, nach Lösen von drei Gehäuseschrauben ist der Akku ohne Lötarbeiten auswechselbar.

Kann ich das Gerät auch an eine fremde Spannungsquelle anschließen?

Ja, dazu sollten Sie den Akku entfernen und bedenken, dass die Verpolschutzdiode ca. 0,3V Spannungsabfall bewirkt. Von 13,8V bis 16,8V arbeitet das Gerät im spezifizierten Bereich.

Hat das Gerät eine Akkuspannungsanzeige?

Ja, im Display wird bei eingeschaltetem Gerät ständig die Akkuspannung angezeigt. Zusätzlich gibt es auch einen akustischen Warnton bei drohender Unterspannung, falls man das Display nicht im Blick hat.

Wann ist der Akku leer?

Unter 13,2V (3,3V pro Zelle) ertönt ein akustischer Warnton. Betrieb ist hier noch gut möglich, aber nicht mehr lange. Unter 10,0V (2,5V pro Zelle) schaltet das BMS des Akkupacks zur Sicherheit den Akku ab.

Kann ich die Akkuspannung auch von außen mit dem Multimeter messen?

Ja, über die 3,5mm Hohlsteckerbuchse mit einem entsprechenden Stecker. Der 20µA-Leckagestrom der Schottky-Verpolschutzdiode lässt eine genaue, sichere und hochohmige Messung zu.

Verbraucht das Gerät Strom, wenn es ausgeschaltet ist?

Nein, daher kann es mit eingelegtem Akku bedenkenlos länger gelagert werden. Li-Ion-Akkus haben eine Selbstentladungsrate von ca. 20% pro Jahr, d.h. selbst nach 2 Jahren Lagerung ist noch mehr als die Hälfte der Akkuladung verfügbar.

Ist das Gerät wasserdicht?

Nein, es sollte bei Einsatz im Regen mit einer durchsichtigen Wetterhaube geschützt werden.

Funktioniert das Gerät und das Display noch bei -25°C (Extrem-SOTA)?

Ja, durch hochwertige Bauteile und das OLED-Display ist das Gerät auch bei -25°C voll funktionsfähig.

Gibt es Tragesysteme und Taschen für das Gerät?

Ja, der Formfaktor ist fast identisch mit dem Thales AN/PRC-148 Handfunkgerät. Hierfür gibt es ein umfangreiches Tragesystem- und Taschenangebot. Außerdem passt das Gerät in viele Außennetz- und Trinkflaschenhaltesysteme an modernen Rucksäcken.

Gibt es einen Aufsteller für das Gerät?

Ja, wir haben speziell für das JPX-20 SSB ein neuartiges, leichtgewichtiges Aufstellsystem entwickelt, das sich zusammengefaltet in einer Molle-Schleufe des Rucksacks verstauen lässt. Sprechen Sie uns an, wenn Sie dies nachbauen möchten.

Wo schließe ich einen externen Sprechsatz an?

An der RJ45-Mikrofonbuchse. Als Besonderheit bleibt das interne Mikrofon verfügbar - aber nur, wenn die interne PTT-Taste gedrückt wird.

Folgt die Mikrofonbuchse einer Herstellernorm?

Ja, die Belegung für Mikrofon, Lautsprecher, PTT und Masse entspricht u.a. dem Icom IC-703 und IC-706. Entsprechend können RJ45-Kabel verwendet werden, bei denen nur die 4 inneren Kontakte belegt sind.

Welcher Pegel muss vom externen Mikrofon kommen?

Bei normaler Sprache 10 mV Spitze-Spitze, bei einem lauten "Ohh" ungefähr 40 mV Spitze-Spitze. Über 70 mV Spitze-Spitze setzt clipping ein, das zu Verzerrungen führt.

Für welche Kapseln ist der Mikrofoneingang geeignet?

Der Mikrofoneingang ist für Elektret-Kapseln ausgelegt, eine Bias-Spannung von 3,3V liegt dafür auf dem Mikrofoneingang. Kohlekapseln funktionieren daher auch. Dynamische Kapseln sollten über einen Trennkondensator angeschlossen werden, damit die Bias-Spannung nicht die Membran vorspannt.

Ist ein Mikrofon mit integriertem Keypad anschließbar?

Im Prinzip ja, wenn der Datenpin in der Mikrofonbuchse des JPX-20 SSB bedient wird und das Protokoll definiert ist. Derzeit ist kein kommerziell erhältliches Keypad-Mikrofon implementiert. Sprechen Sie uns an, wenn Sie hier Vorschläge haben!

Wo schließe ich Zubehör, z.B. Morsetaste und Kopfhörer an?

An der RJ45-Mikrofonbuchse. Je nach Stecker des Zubehörs sind Adapter auf RJ45 notwendig. Sind dafür mehrere RJ45-Buchsen notwendig, können allgemein verfügbare RJ45-Vervielfacher verwendet werden. RJ45-Adapter sind mit geringen Kosten lötfrei selbst herstellbar. Dies ist schneller, günstiger und haltbarer als jede andere Lötlösung bei anderen Steckern. Bei Fragen sprechen Sie uns bitte an, wir können Ihnen mit Lieferantennachweisen schnell weiterhelfen.

Verfügt das Gerät über eine eingebaute Morsetaste?

Im Prinzip ja. Der eingebaute PTT-Taster kann durch den definierten Druckpunkt als rudimentäre Morsetaste verwendet werden.

Verfügt das Gerät über einen lambic Keyer?

Das Gerät ist für Straight Keys ausgelegt. Paddles sind über einen externen Keyer anschließbar. Die RJ45-Mikrofonbuchse stellt ggf. eine Betriebsspannung dafür bereit.

Verfügt das Gerät über Bluetooth/WLAN?

Über einen externen Bluetooth/WLAN-Dongle ist das Gerät damit ansprechbar. Der Dongle wird einfach in die RJ45-Mikrofonbuchse gesteckt. Sprechen Sie uns bitte an wenn Sie eine App entwickeln möchten.

Ich habe einen 3D-Drucker. Kann ich mir das Gehäuse selber drucken?

Die Druckdaten sind nur über einen Fertigungsvertrag zugänglich. Wenn Sie in Baden-Württemberg ansässig sind und die Möglichkeit haben, Stückzahlen in ASA mit 0,1 mm-Toleranz zu fertigen, sprechen Sie uns bitte an.

Ich möchte davon Fertigeräte in Serie herstellen. Ist das möglich?

Das ist grundsätzlich möglich. Die Fertigungsunterlagen sind über einen gemeinsamen Vertrag zugänglich. Wenn Sie Interesse an einer Serienfertigung haben sprechen Sie uns bitte an.

Wer repariert mir das Gerät?

Wenn das Gerät defekt sein sollte, reparieren wir es natürlich. Wenn der Defekt unser Fehler ist, ist das kostenfrei. Es gilt der Ham Spirit!

Ist das Gerät mit dem „normalen“ Stativgewinde ausgestattet?

Ja, es ist ein 1/4-Zoll-20-Gang-UNC-Gewinde. Das 3D-gedruckte Gewinde ist anfänglich nicht so leichtgängig wie der Metalleinsatz an einer Kamera, aber es läuft normalerweise nach ein paar Schraubvorgängen angenehm leicht.

Was tun, wenn der Cinch-Antennenstecker nicht leichtgängig passt?

Bitte schon vor dem ersten Einstecken den Cinch-Stecker inspizieren: Manchmal ist der Mittelpin nicht in der Mitte oder die Außenkontakte sind viel zu eng und zu starr. Einen solchen Stecker oder Adapter bitte nicht verwenden.

Kann ich mit 1 kHz Schrittweite auch schnell über das Band drehen?

Ja, das JPX-20 SSB verfügt über eine dynamische Schrittweitenanpassung, die an der Drehgeschwindigkeit erkennt, ob es der Nutzer eilig hat. Probieren Sie es aus!

Wie hoch ist der FM-Hub?

Der FM-Hub beträgt $\pm 2,2$ kHz. Laut genug für 10m-Amateurfunk und dezent genug um bei CB-Geräten nicht am ZF-Filter anzukratzen.

Wird das SWR oder die Ausgangsleistung gemessen und angezeigt?

Nein, das Gerät ist nicht mit einem internen Richtkoppler dafür ausgestattet. Beim Senden wird im Display die eingestellte Leistungsstufe intuitiv erkennbar als Bargraph dargestellt.

Was passiert bei schlechtem SWR?

Das JPX-20 SSB ist mit einer hohen Widerstandsfähigkeit gegen schlechtes SWR ausgestattet. Die Sendeleistung wird nicht automatisch reduziert oder abgeschaltet, wie bei vielen anderen Funkgeräten. In Notsituationen ist keine Zeit zur SWR-Optimierung. Einfach senden.

Was muss ich bei schlechtem SWR beachten?

Generell kann bei schlechtem SWR, wenn z. B. die Blattfederantenne zurückgefaltet ist oder die Teleskopantenne nur halb ausgezogen ist, immer gesendet werden. Es obliegt jedoch dem Nutzer, durch kurze Sendedurchgänge (max. 15 s) und Kontrolle der Gehäusetemperatur (max. 75°C) eine Beschädigung des Endstufentransistors zu verhindern.

Kann ich den Endstufentransistor selber wechseln?

Ja, im Fall der Fälle ist dies wirklich super-einfach möglich, da es sich um keinen SMD-Transistor handelt und weitere Vorkehrungen für einen problemlosen Wechsel getroffen wurden.

Kann ich die Einschaltwerte des JPX-20 SSB ändern?

Ja, wenn der SQL/RIT-Regler ganz nach rechts gedreht wird und der Encoder für 15s gedrückt wird werden die aktuellen Einstellungen als Einschaltwerte permanent übernommen. Das betrifft Frequenz, Betriebsart, Schrittweite, CTCSS und Ausgangsleistung.

Was wird im Display angezeigt?

Das zentrale und größte Anzeigeelement ist die Frequenz mit übersichtlicher 1 kHz Auflösung. Am oberen Rand des Displays werden Betriebsart und Akkuspannung angezeigt. Am unteren Rand des Displays befindet sich eine große Balkenanzeige als S-Meter oder als Sendeleistungs-Indikator. Jedes weitere Anzeigeelement im Display würde die Ablesbarkeit verschlechtern.

Kann ich das Display etwas heller machen oder rotieren?

Ja, wenn der SQL/RIT-Regler ganz nach rechts gedreht wird und der Encoder doppelgeklickt wird werden die Display-Einstellungen temporär geändert.

Hat das Gerät eine geplante Obsoleszenz?

Nein, es wurde bewusst auf Taster und LCDs verzichtet, deren Leitgummis mit der Zeit hochohmig werden. Es kommen nur sehr langlebige Elektrolytkondensatoren zum Einsatz. Auf Tantalkondensatoren wurde ganz verzichtet. Der Akku und der Endstufentransistor sind vom Nutzer mit wenigen Handgriffen selber zu wechseln. Alle Metallteile sind rostfrei. Kunststoffteile können jederzeit nachgedruckt werden.

Kann jemand per Fernkommando das Gerät deaktivieren?

Nein, die Firmware des JPX-20 SSB ist in Deutschland entwickelt und enthält keine Backdoors, wie dies von einigen anderen Herstellern bekannt ist.

Kann das Gerät für EW eingesetzt werden?

Prinzipbedingt ist das für den Behördenmarkt möglich.

Hat das Gerät eine hohe Wärmesignatur beim Empfang?

Nein, das JPX-20 SSB ist das derzeit Strom sparendste Multiband-Allmode-Kurzwellenfunkgerät am Markt und folglich in seiner Klasse das Gerät mit der geringsten Wärmesignatur.

Wo schließe ich ein Schleppradial an?

An der RCA/Cinch-Buchse unten am Gerät. Bitte beachten, dass beim RCA/Cinch-Stecker für das Schleppradial der Mittelpin entfernt werden muss, sonst wird die Teleskopantenne abgeschaltet. Alternativ verbindet man das Schleppradial mit einer Geräte-großen Metallfolie, die in die Tragetasche eingelegt wird. Die großflächige kapazitive Kopplung zum Metallgehäuse des JPX-20 SSB reicht vollkommen als Kontaktierung aus.

Was macht das Design so zeitlos?

Die Formensprache des JPX-20 SSB orientiert sich an den Gestaltungsprinzipien der deutschen Designschule Bauhaus: "Form folgt Funktion". Funktionsflächen, z.B. die standsichere Unterfläche oder die große metallische Hand-Kontaktfläche dominieren die Form. Die Funktionssicherheit einer langen, aber trotzdem voll versenkbaren Antenne bestimmt die Gehäusehöhe. Nichts steht unnötig heraus und vergrößert das Packmaß. Das JPX-20 SSB verzichtet bewusst auf überflüssige Verzierungen.

Kann ich bei SSB auch die Squelch nutzen?

Ja, drücken Sie einfach den Encoder, während Sie den SQU/RIT-Regler drehen.

Kann ich den internen Lautsprecher bei Kopfhörerbetrieb stumm schalten?

Ja, drücken Sie einfach den Encoder, während Sie den VOL-Regler auf Minimum drehen. Zur Erinnerung erscheint ein „M“ (Mute) im Display.

Mein CW-Keyer hat einen eigenen Sidetone. Kann ich den internen Sidetone stumm schalten?

Ja, drücken Sie einfach im Modus „CW“ den Encoder, während Sie den VOL-Regler auf Minimum drehen. Zur Erinnerung ändert sich der Modus auf „CWS“ (Silent) im Display.