

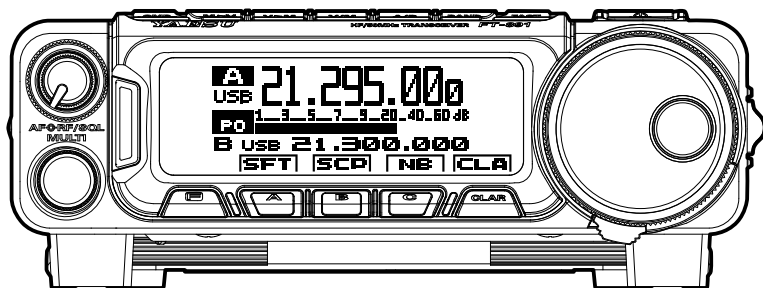
# ***YAESU***

**The radio**

## ***FT-891***

**Bedienungsanleitung**

**HF/50-MHz-FUNKGERÄT**



# Inhalt

<b>Einführung</b> .....	1	Sperre des Reglers DIAL .....	32
<b>Sicherheitsmaßnahmen</b> .....	2	NB (Störaustaster) (Betriebsarten	
<b>Zubehör und Optionen</b> .....	5	SSB/CW/RTTY/DATA/AM) .....	32
Zubehör im Lieferumfang .....	5	<b>Bedienungsanleitung 2</b> .....	<b>33</b>
Optionales Zubehör .....	5	Clarifier (verschiebt die Empfangsfrequenz	
<b>Installation des Funkgeräts</b> .....	<b>6</b>	in der Betriebsart SSB/CW) .....	33
Antennenaspekte .....	6	<b>Bedienungsanleitung 3</b> .....	<b>34</b>
Über Koaxialkabel .....	6	IF-SHIFT-Betrieb (Betriebsarten	
Anschluss von Antennen- und Stromkabeln	6	SSB/CW/RTTY/DATA) .....	34
Wichtige Vorsichtsmaßnahmen für den		<b>Bedienungsanleitung 4</b> .....	<b>35</b>
Betrieb eines tragbaren Funkgeräts .....	6	Meter .....	35
Vorsichtsmaßnahmen während der		VOX .....	35
Installation .....	7	Sprachprozessor .....	35
Die Antenne installieren .....	7	Parametrischer Mikrofon-Equalizer .....	35
Hauptteil installieren .....	8	<b>Scope</b> .....	<b>36</b>
Bedienfeld installieren .....	8	<b>Betrieb im 60-Meter-Band (5 MHz)</b>	
Einbauort bei Verwendung in einer mobilen		<b>(nur U.S.- und U.K.-Version</b> .....	<b>37</b>
Einheit .....	8	<b>Speicherbetrieb</b> .....	<b>38</b>
Anschluss von Antennen- und Stromkabeln	9	Normales Speicherverfahren .....	38
Über die Antenne .....	9	Geteilter Speicher (Split) .....	38
<b>Erste Schritte</b> .....	<b>10</b>	Benennen eines Speicherkanals .....	38
Installieren des Mikrofons .....	10	Speichergruppen .....	38
Tasten des Mikrofons MH-31A8J .....	11	Abrufen des Speicherkanals .....	39
<b>Schalter und Stecker des Steuerfelds</b> .....	<b>12</b>	Verschieben von Speicherdaten zu	
Einstellen des Drehmoments des		VFO-A .....	39
Hauptabstimmungsreglers DIAL .....	12	Löschen von Speicherkanaldaten .....	40
<b>Kippständer für Basisstation</b> .....	<b>13</b>	Wiederherstellen von	
<b>Zurücksetzen des Mikroprozessors</b> .....	<b>14</b>	Speicherkanaldaten .....	40
Alle zurücksetzen .....	14	<b>Suchlaufbetrieb</b> .....	<b>41</b>
(Nur) Zurücksetzen der Speicher .....	14	VFO-Suchlauf .....	41
Funktionsrückstellung .....	15	Optionen zum Fortsetzen des Suchlaufs .....	41
<b>Anpassen der Displayeinstellungen</b> .....	<b>16</b>	Speichersuchlauf .....	42
Displaykontrast .....	16	Optionen zum Fortsetzen des Suchlaufs .....	42
Displaydimmer .....	16	Programmierbarer Speichersuchlauf	
<b>Regler und Tasten der Frontplatte</b> .....	<b>17</b>	(PMS) .....	42
<b>Info über das Display</b> .....	<b>23</b>	<b>Betrieb im CW-Modus</b> .....	<b>43</b>
<b>Über die Rückwand</b> .....	<b>24</b>	Übertragung (Betriebsart CW) .....	43
<b>Erste Schritte mit Ihrem neuen Funkgerät</b>	<b>27</b>	Einstellen der CW-Verzögerungszeit .....	43
Ein- und Ausschalten des Funkgeräts .....	27	Einstellen des Nebengeräuschlaut-	
Einstellen des Audiolautstärkepegels .....	27	stärkepegels .....	43
Wahl von Betriebsband und -art .....	27	Einstellen der Keyer-Geschwindigkeit .....	43
Einstellen der Betriebsfrequenz .....	28	<b>Einstellungsmodi</b> .....	<b>44</b>
Schneller Frequenzwechsel nach oben		Einstellungsmodi Display .....	44
und unten mit dem Funktionsregler		Verwenden der Einstellungsmodi .....	44
MULTI .....	28	Ändern der Funktion, die den	
Verwenden der Tasten UP/DWN des mit-		Tasten [A]/[B]/[C] zugewiesen ist .....	45
gelieferten Handmikrofons MH-31A8J .....	29	FUNKTION-1 .....	46
Betriebsartwahl .....	29	FUNKTION-2 .....	47
Übertragung (Betriebsart SSB/AM/FM) .....	30	CW SETTING .....	48
<b>QMB-Kanäle ( Quick Memory Bank )</b> .....	<b>31</b>	FM SETTING .....	49
QMB-Kanalspeicherung .....	31	REC SETTING .....	50
QMB-Kanalabruf .....	31	ATAS SETTING .....	50
Löschen von QMB-Daten .....	31	<b>Menümodus</b> .....	<b>51</b>
<b>Bedienungsanleitung 1</b> .....	<b>32</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>56</b>

Das FT-891 ist ein robustes und innovatives mobiles/tragbares Funkgerät mit mehreren Bändern und Betriebsarten für den Betrieb auf den Amateurfunkbändern HF/50 MHz. Das FT-891 deckt die 160- bis 6-Meter-Bänder ab und beinhaltet den Betrieb in den Modi SSB, CW, AM und FM. Damit ist es das Paket mit der umfassendsten Leistung, die für mobilen und stationären Einsatz erhältlich ist.

Das Funkgerät FT-891 ist auf Hochleistung ausgerichtet. Es gibt vom 160-Meter- bis zum 6-Meter-Band eine Leistung von 100 Watt aus.

Das Display enthält Balkendiagrammanzeigen von: Ausgangsleistung, ALC-Spannung, SWR, Komprimierungsgrad des Sprachprozessors, Stromverbrauch des Endphase-FET und Signalstärke. Außerdem gibt es eine Reihe von Betriebsstatussymbolen sowie Funktionsdisplays für die drei Betriebsfunktionstasten (**[A]**, **[B]** und **[C]**).

Viele fortschrittliche Funktionen des FT-891 gab es früher nur bei großen stationären Funkgeräten. Dazu gehören:

- Split-Frequenzbetrieb mit den Dual-VFOs
- Digitalsignalverarbeitung (IF SHIFT, IF WIDTH, CONTOUR, IF NOTCH, Geräuschverringern, Auto-Notch)
- Der Betrieb des SSB-Clarifiers ermöglicht die Einstellung der Verschiebung für die Empfangsfrequenz in der Betriebsart SSB.
- IF-Störaustaster
- Wahl von AGC schnell/mittel/langsam/automatisch
- RF-Verstärkungs- und Squelchregler
- IPO (Intercept-Punkt-Optimierung) und ein Frontend-Abschwächer des Empfängers
- AM-Rundfunkempfang
- VOX
- Eingebauter elektronischer Keyer mit Speichern und einer Betriebsart „Bake“
- Einstellbarer CW-Pitch
- Spektroskop
- 99 Speicher und bandbegrenzende Speicher
- Alphanumerische Speicherbenennung
- Funktionen Automatische Stromabschaltung (APO) und Timeout-Timer (TOT)
- Computerschnittstelle-Fähigkeit

Wir empfehlen Ihnen dringend, dieses Handbuch und auch das Erweiterte Handbuch (Download von der Yaesu-Website) ganz zu lesen, um die fantastischen Möglichkeiten des spannenden neuen Funkgeräts FT-891 vollständig zu verstehen.

## Sicherheitsmaßnahmen

Wir weisen im Vorfeld daraufhin, dass das Unternehmen keine Haftung für Schäden übernimmt, die dem Kunden oder Dritten beim Gebrauch dieses Produkts entstehen, oder für Fehler und Ausfälle, die während des Gebrauchs oder Missbrauchs dieses Produkts auftreten, sofern nicht anderweitig gesetzlich vorgesehen.

Art und Bedeutung der Kennzeichnungen.

### Art und Bedeutung der Kennzeichnungen



#### GEFAHR

Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit von tödlichen oder schweren Verletzungen des Benutzers und umstehender Personen hin, wenn diese Anweisungen missachtet werden und das Produkt falsch gehandhabt wird.



#### ACHTUNG

Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit von tödlichen oder schweren Verletzungen des Benutzers und umstehender Personen hin, wenn diese Anweisungen missachtet werden und das Produkt falsch gehandhabt wird.




#### VORSICHT


Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit des Auftretens von körperlichen Beeinträchtigungen oder Beeinträchtigungen des Benutzers und umstehender Personen hin, wenn diese Anweisungen missachtet werden und das Produkt falsch verwendet wird.

### Art und Bedeutung von Symbolen



Verbotene Aktionen, die nicht ausgeführt werden dürfen, um dieses Funkgerät sicher zu benutzen. Beispielsweise bedeutet , dass eine Demontage verboten ist.



Vorsichtsmaßnahmen, die eingehalten werden müssen, um dieses Funkgerät sicher zu benutzen. Beispielsweise bedeutet , dass die Stromversorgung getrennt werden muss.



## GEFAHR



**Das Gerät nicht in Bereichen oder Luftfahrzeugen oder Fahrzeugen benutzen, in denen sein Gebrauch verboten ist, wie etwa in Krankenhäusern und Flugzeugen.**  
Dies kann elektronische oder medizinische Geräte beeinträchtigen.



**Dieses Produkt nicht beim Auto- oder Motorradfahren benutzen. Dies kann zu Unfällen führen.**  
Bevor das Gerät vom Fahrer benutzt wird, muss das Auto zuerst an einem sicheren Ort angehalten werden.



**Das Gerät nicht betreiben, wenn brennbares Gas erzeugt wird.**  
Dies kann zu Feuer und Explosion führen.



**Aus Rücksicht auf Personen mit medizinischen Geräten wie Herzschrittmacher nicht an Orten mit großen Menschenansammlungen senden.**  
Elektromagnetische Wellen vom Gerät können das medizinische Gerät beeinträchtigen und zu Unfällen durch Funktionsstörungen führen.



**Während der Übertragung niemals die Antenne berühren.**  
Dies kann zu Verletzung, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.



**Wenn ein Alarm ausgelöst wird, während die externe Antenne angeschlossen ist, die Stromversorgung zu diesem Funkgerät sofort abschalten und die externe Antenne von diesem Funkgerät trennen.**  
Dies kann andernfalls zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.




**Flüssigkeit, die aus der Flüssigkristallanzeige austritt, nicht mit bloßen Händen berühren.**  
Es besteht die Gefahr von Verätzungen, wenn die Flüssigkeit in Kontakt mit der Haut gelangt oder in die Augen gerät. In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen.


## ACHTUNG

- |  |  |
|--|--|
| <p> <b>Keine anderen Spannungen als die vorgegebene Versorgungsspannung verwenden.</b><br/>Dies kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen.</p>   | <p> <b>Das Gerät nicht in Bereiche stellen, in denen es leicht nass werden kann (z. B. in die Nähe eines Luftentfeuchters).</b><br/>Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>   |
| <p> <b>Nicht dauerhaft über längere Zeit senden.</b><br/>Dies kann zu einem Temperaturanstieg des Hauptteils und zu Verbrennungen und Defekten durch Überhitzung führen.</p>  | <p> <b>Bei Anschluss eines DC-Stromkabels darauf achten, die negative und positive Polarität nicht zu vertauschen.</b><br/>Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>  |
| <p> <b>Das Gerät nicht zerlegen oder modifizieren.</b><br/>Dies kann zu Verletzung, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>   | <p> <b>Nur die mitgelieferten oder vorgegebenen DC-Stromkabel verwenden.</b><br/>Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>  |
| <p><b>Den Stecker und elektrische Anschlüsse usw. nicht mit nassen Händen handhaben. Den Stecker außerdem nicht mit nassen Händen aus- und einstecken.</b><br/>Dies kann zu Verletzung, Flüssigkeitsaustritt, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>  | <p> <b>Das Stromkabel und Verbindungskabel nicht unangemessen biegen, verdrehen, ziehen, erwärmen und modifizieren.</b><br/>Dies kann die Kabel durchtrennen oder beschädigen und zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>   |
| <p><b>Wenn Rauch oder seltsame Gerüche aus dem Funkgerät austreten, die Stromversorgung ausschalten und das Stromkabel aus der Buchse ausstecken.</b><br/>Dies kann zu Brand, Flüssigkeitsaustritt, Überhitzung, Beschädigung, Entzündung und Geräteschäden führen. Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst für den Amateurfunk unseres Unternehmens oder den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.</p> | <p> <b>Beim Aus- und Einstecken des Stromkabels und von Verbindungskabeln nicht am Kabel ziehen.</b><br/>Beim Ausstecken den Stecker oder Anschluss festhalten. Dies kann andernfalls zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>   |
| <p> <b>Die Kontakte des Stromsteckers und umgebende Bereiche jederzeit sauber halten.</b><br/>Dies kann zu Brand, Flüssigkeitsaustritt, Überhitzung, Defekt, Entzündung usw. führen.</p>  | <p> <b>Kopfhörer und Ohrhörer nicht mit hoher Lautstärke benutzen.</b><br/>Dauerhafte Exposition zu hoher Lautstärke kann zu Gehörschäden führen.</p>   |
| <p> <b>Vor Einbau getrennt verkauften Zubehörs und vor Austausch der Sicherung das Stromkabel und Verbindungskabel trennen.</b><br/>Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>   | <p> <b>Das Gerät nicht benutzen, wenn das Stromkabel und Verbindungskabel beschädigt sind, und wenn der DC-Stromanschluss nicht fest eingesteckt werden kann.</b><br/>Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst für den Amateurfunk unseres Unternehmens oder den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben, da dies zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen kann.</p> |
| <p> <b>Den Sicherungshalter des DC-Stromkabels niemals abschneiden.</b><br/>Dies kann zu Kurzschluss und Entzündung und Brand führen.</p>   | <p> <b>Beim Einbau von getrennt verkauftem Zubehör und Austausch der Sicherung den gegebenen Anweisungen folgen.</b><br/>Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>  |
| <p> <b>Nur die vorgegebenen Sicherungen verwenden.</b><br/>Dies kann andernfalls zu Brand und Geräteschäden führen.</p>   | <p> <b>Das Gerät nicht benutzen, wenn der Alarm ausgelöst wird.</b><br/>Aus Sicherheitsgründen den Stromstecker von Gleichstromgeräten, die an das Produkt angeschlossen sind, aus der Netzsteckdose ziehen.<br/>Niemand die Antenne berühren. Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden durch Donner führen.</p>   |
| <p> <b>Keine metallischen Gegenstände wie Drähte oder Wasser in das Innere des Produkts gelangen lassen.</b><br/>Dies kann zu Brand, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.</p>  |  |

## VORSICHT

 Dieses Gerät nicht in die Nähe eines Heizgeräts oder an einen Ort, der direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, stellen.


Dies kann zu Verformung und Verfärbung führen.

 Dieses Gerät nicht an einem Ort aufstellen, an dem viel Staub und Feuchtigkeit vorhanden sind.


Dies kann andernfalls zu Brand und Geräteschäden führen.

 Während der Übertragung so weit wie möglich von der Antenne entfernt bleiben.

Langfristige Exposition zu elektromagnetischer Strahlung kann eine negative Auswirkung auf den menschlichen Körper haben.

 Das Gehäuse nicht mit Verdünner, Benzol usw. abwischen.

Flecken auf dem Gehäuse mit einem weichen und trockenen Stück Tuch abwischen.

 Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen.

Dies kann andernfalls zu Verletzungen von Kindern führen.

 Keine schweren Gegenstände auf das Stromkabel und Verbindungskabel setzen.


Dies kann das Stromkabel und Verbindungskabel beschädigen und zu Brand und elektrischem Schlag führen.

 Nicht in der Nähe von Fernseh- und Radiogeräten senden.

Dies kann zu elektromagnetischen Störungen führen.

 Keine optionalen Produkte außer den von unserem Unternehmen angegebenen Produkten verwenden.


Dies kann andernfalls zu Geräteschäden führen.

 Bei Benutzung des Geräts in einem Hybridfahrzeug oder kraftstoffsparenden Fahrzeug vor dem Gebrauch den Kraftfahrzeughersteller konsultieren.


Das Gerät kann ggf. durch den Einfluss von Störgeräuschen elektrischer Geräte (Wechselrichter usw.), die im Fahrzeug eingebaut sind, Übertragungen nicht normal empfangen.

Aus Sicherheitsgründen die Stromversorgung ausschalten und das DC-Stromkabel, das an den DC-Stromanschluss angeschlossen ist, herausziehen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.


Dies kann andernfalls zu Feuer und Überhitzung führen.

 Das Gerät nicht werfen oder starken Aufprallkräften aussetzen.


Dies kann zu Geräteschäden führen.

 Dieses Gerät nicht in die Nähe von magnetischen Karten und Videokassetten bringen.


Die Daten auf der Magnetstreifenkarte und der Videokassette usw. könnten gelöscht werden.

 Bei Verwendung eines Kopfhörers oder Ohrhörers die Lautstärke nicht zu hoch drehen.


Dies kann zu Hörschäden führen.

 Das Gerät nicht auf eine wackelige oder schräge Fläche oder an einen Ort stellen, an dem viele Vibrationen vorhanden sind.


Das Gerät kann umfallen oder herunterfallen, was zu Brand, Verletzung und Geräteschäden führen kann.

 Nicht auf dem Produkt stehen und keine schweren Gegenstände oben auf das Gerät setzen oder Gegenstände in das Produkt einführen.


Dies kann andernfalls zu Geräteschäden führen.

 Bei Anschluss eines Mikrofons an das Gerät nur die vorgegebenen Mikrofone verwenden.

Dies kann andernfalls zu Geräteschäden führen.

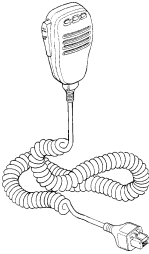
 Die Wärme abstrahlenden Teile nicht berühren.

Bei Gebrauch für längere Zeit wird die Temperatur der Wärme abstrahlenden Teile höher. Dies kann bei Berühren zu Verbrennungen führen.

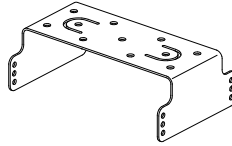
 Das Gehäuse des Produkts nur zum Austausch der Sicherung und bei Einbau getrennt verkauften Zubehörs öffnen.

Dies kann zu Verletzung, elektrischem Schlag und Geräteschäden führen.

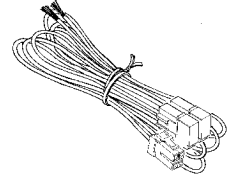
## Zubehör im Lieferumfang



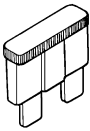
Mikrofon  
MH-31A8J



Mobile Halterung  
MMB-82  
(Befestigungs-  
schraubensatz)



DC-Stromkabel mit  
Sicherung



Reservesicherung  
(25 A)

Bedienungsanleitung  
Kurzanleitung  
Garantiekarte

## Optionales Zubehör

MH-31A8J	Mikrofon
MH-36E8J	DTMF-Mikrofon
M-1	Bezugsmikrofon
MD-200A8X	Ultra-High-Fidelity Standmikrofon
MD-100A8X	Standmikrofon
MLS-100	Externer Lautsprecher hoher Leistung
YH-77STA	Leichter Stereokopfhörer
VL-1000/VP-1000	Linearverstärker/Netzteil
FC-40	Externer automatischer Antennentuner
FC-50	Externer automatischer Antennentuner
ATAS-120A	Active-Tuning Antenne (automatische Ausführung)
ATAS-25	Active-Tuning Antenne (manuelle Ausführung)
ATBK-100	Antennen-Basisausstattung
FH-2	Fernbedienungseinheit
YSK-891	Trennset
MMB-82	Mobilmontagehalterung
SCU-17	USB-Schnittstellen-Modul
CT-58	Linearverstärker-Verbindungskabel VL-1000
CT-39A	Packet-Schnittstellenkabel

# Installation des Funkgeräts

## Antennenaspekte

Das FT-891 ist für eine Impedanz von 50 Ohm auf den Amateurbetriebsfrequenzen ausgelegt. Wählen Sie die richtige Antenne (Dipolantenne, YAG-Antenne, quadratische Quadantenne usw.), die für den gewählten Betrieb und die Bänder geeignet ist.

Antenne und Koaxialkabel so aufbauen (oder einen geeigneten Antennentuner verwenden), dass die für den Antennenstecker des FT-891 vorliegende Impedanz auf einem SWR von 1,5 oder weniger gehalten wird. Die sorgfältige Vorbereitung von Antenne und/oder Tuner erlaubt maximale Leistung und schützt das Funkgerät vor Beschädigung.

An der Antenne können hohe Spannungen vorliegen, diese daher so installieren, dass sie während des Betriebs nicht leicht berührt werden kann.

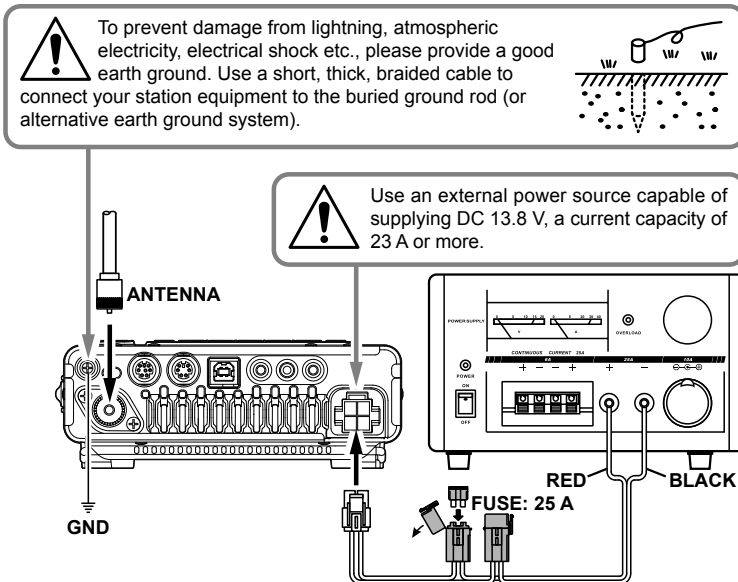
- Eine Schlaufe (Durchhang) in dem Koaxialkabel direkt unter der Antenne bilden und so befestigen, dass das Gewicht des Kabels nicht an der Antenne oder am Steckverbinder selbst zieht.
- Die Antenne installieren und dabei die Sicherungssäulen und die Positionierung der Abspanndrähte berücksichtigen, sodass die Antenne nicht umfällt oder durch starke Winde weggeblasen wird.

## Über Koaxialkabel

Verwenden Sie ein hochwertiges 50-Ohm-Koaxialkabel den Eingangsanschluss an Ihrem FT-891-Funkgerät.

## Anschluss von Antennen- und Stromkabeln

Bitte folgen Sie der Beschreibung in der Abbildung im Hinblick auf den richtigen Anschluss von Antennenkoaxialkabeln.





### Wichtige Vorsichtsmaßnahmen für den Betrieb eines tragbaren Funkgeräts

- Die Verwendung von Schutzklebeband oder einer Schutzabdeckung wird empfohlen, um die Verkabelung und das Stromkabel im Fahrzeug zu schützen.
- Beim Einbau des Geräts in einem Fahrzeug Funkgerät, Antenne, Koaxialkabel usw. mindestens 20 cm von den folgenden Steuergeräten entfernt installieren:
  - Motorbezogen: Kraftstoffeinspritzausrüstung und Motorsteuerung
  - Getriebebezogen: elektronisches Getriebe- und Allradantrieb-Steuergerät
  - Sonstige: ECS/EPS/ABS/ETACS/Klimaautomatik/Automatisches Heizungssteuergerät/G-Sensor
- Die Antenne und das Koaxialkabel entfernt vom Steuergerät und Kabelbaum installieren. Alle Kabel so verlegen, dass sich der Fahrer oder die Passagiere nicht in ihnen verfangen oder diese auf sonstige Weise von ihnen behindert werden können. Niemals Geräte an einen Ort stellen, an denen sie eine Gefahr für die Fahrzeuginsassen darstellen, das Führen des Fahrzeugs stören oder das Sichtfeld des Fahrers behindern können.
- Geräte nicht so einbauen, dass sie die ordnungsgemäße Funktion der Airbags stören können.
- Prüfen Sie nach Einbau des Funkgeräts, dass die Bremsleuchten, Scheinwerfer, Blinker, Scheibenwischer usw. normal funktionieren, wenn das Funkgerät eingeschaltet wird.
- Beim Fahren stets die gesamte Aufmerksamkeit auf den Straßenverkehr richten, keine Bedienelemente des Funkgeräts betätigen oder auf das Display des Funkgeräts schauen. Vor Betätigung der Bedienelemente des Funkgeräts oder vor Blick auf das Display das Fahrzeug an einem sicheren Ort anhalten.
- Das Fahrzeug nicht so fahren, dass Außengeräusche, die für sicheres Fahren erforderlich sind, nicht gehört werden können. Die meisten Länder verbieten die Verwendung von Ohrhörern und Kopfhörern während der Fahrt.
- Wenn der Betrieb des Funkgeräts sich ungewöhnlich auf die Steuergeräte des Fahrzeugs auszuwirken scheint, Motor abstellen, Stromversorgung des Funkgeräts ausschalten und Stromkabel trennen. Vor dem weiteren Betrieb des Funkgeräts das Problem lösen.
- Bei Verwendung des Funkgeräts in einem Elektro- oder Hybridfahrzeug können durch die Wechselrichter, die in das Elektrofahrzeug eingebaut sind, hochfrequente Störungen und Störgeräusche im Empfänger hervorrufen.

### Vorsichtsmaßnahmen während der Installation

Bei der Installation dieses Funkgeräts Folgendes beachten.

- Das Funkgerät nicht an einem Ort installieren, an dem es extremen Vibrationen ausgesetzt ist, wo viel Staub, übermäßige Feuchtigkeit oder hohe Temperaturen vorhanden sind oder an dem es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Funkgerät in einer gut belüfteten Position installieren, sodass die Wärmefreisetzung nicht behindert ist, weil der Kühlkörper sich bei wiederholtem Senden aufheizt.

### Die Antenne installieren

- Der Antennensockel muss sicher befestigt sein.
- Sicherstellen, dass der Antennensockel sicher an der Fahrzeugkarosserie geerdet ist.
- Die Verlegung des Koaxialkabels umschlossen mit einem kommerziellen Fahrzeugantennenkabel vermeiden.
- Koaxialkabel oder Stecker nicht im Inneren des Fahrzeugs platzieren, wo Regenwasser oder Feuchtigkeit in sie eindringen kann.

# Installation des Funkgeräts

## Hauptteil installieren

Das Hauptteil mithilfe der Halterung MMB-82 im Lieferumfang installieren.

- FT-891 nicht an einem Ort mit intensiven Vibrationen installieren.
- Halterung mit den mitgelieferten Schrauben gut befestigen, damit sie sich nicht lockern kann.

### 1. Löcher in der Position, in der die Halterung montiert werden muss

Vier Löcher mit 6 mm Durchmesser übereinstimmend mit den Positionen der Gewindebohrungen der Halterung an der Position bohren, an der die Halterung montiert werden soll.

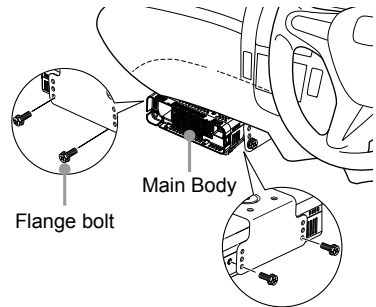
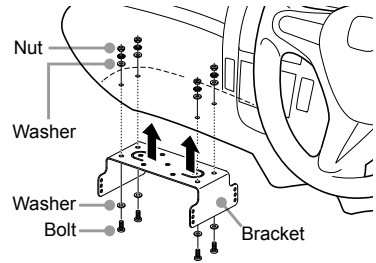
### 2. Halterung befestigen

Mitgelieferte Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben verwenden.

### 3. Funkgerät an der Halterung befestigen

Wie in der Zeichnung dargestellt die mitgelieferten Flanschschrauben verwenden.

- Der Montagewinkel kann je nach Befestigungsposition der Flanschschrauben geändert werden.



## Bedienfeld installieren

### Einbauort bei Verwendung in einer mobilen Einheit

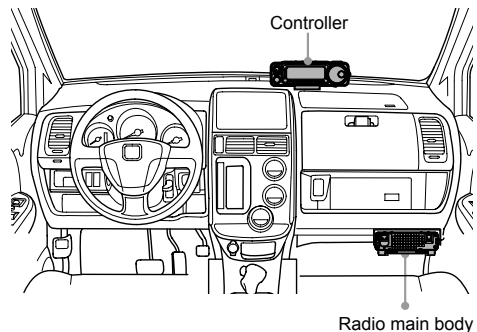
#### Bedienfeld

Das Bedienfeld sollte oben auf dem Armaturenbrett des Fahrzeugs installiert werden.

#### Hauptteil

Das Hauptteil sollte unter dem Armaturenbrett des Fahrzeugs installiert werden.

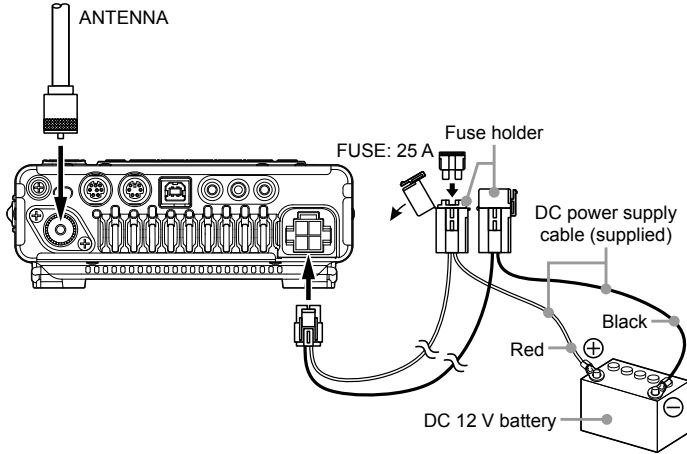
- Bedienfeld, Funkgerät und Kabel nicht in der Nähe der Airbags installieren. In einem Notfall kann das Funkgerät den Einsatz der Airbags stören und zu Unfällen und Verletzungen führen. Auch die Kabel können eine Funktionsstörung der Airbags verursachen.



## Anschluss von Antennen- und Stromkabeln

Bitte folgen Sie der Beschreibung in der Abbildung im Hinblick auf den richtigen Anschluss von Antennenkoaxialkabeln sowie den DC-Stromkabeln.

Beim Senden liegt Hochstrom vor. Das DC-Stromversorgungskabel muss direkt mit der 12-V-Autobatterie mit negativer Masse verbunden sein.



- Das Funkgerät nur in einem Fahrzeug mit einem 12-V-DC-System mit negativer Masse verwenden, in dem der Minuspol (–) der Batterie mit der Fahrzeugkarosserie verbunden ist.
- Das Funkgerät nicht an die 24-V-Batterie eines großen Fahrzeugs anschließen.
- Nur das mitgelieferte oder vorgegebene DC-Stromkabel verwenden.
- Beim Senden liegt Hochstrom vor. Den Zigarettenanzünderstecker im Fahrzeug nicht als Stromquelle verwenden.



Während des Sendens ist Hochfrequenzspannung im TX RF-Abschnitt des Funkgeräts vorhanden. Absolut! Beim Senden darf der TX RF-Abschnitt nicht berührt werden.



Permanente Beschädigung kann auftreten, wenn eine falsche Versorgungsspannung oder Verpolungsspannung an das FT-891 angelegt wird. Die beschränkte Garantie dieses Funkgeräts gilt nicht für Schäden, die durch Anlegen von Wechselspannung, verpolten Gleichstrom oder Gleichspannung außerhalb des festgelegten Bereichs von  $13,8\text{ V} \pm 15\%$  verursacht werden. Beim Austauschen von Sicherungen muss darauf geachtet werden, dass eine Sicherung mit den richtigen Bemessungsdaten verwendet wird. Das FT-891 benötigt eine 25-A-Flachsicherung.

## Über die Antenne

Das FT-891 ist für eine Impedanz von 50 Ohm auf den Amateurbetriebsfrequenzen ausgelegt. Wählen Sie die richtige Antenne, die für den gewählten Betrieb und die Bänder geeignet ist. Die für den Antennenstecker des FT-891 vorliegende Impedanz auf einem SWR von 1,5 oder weniger halten.

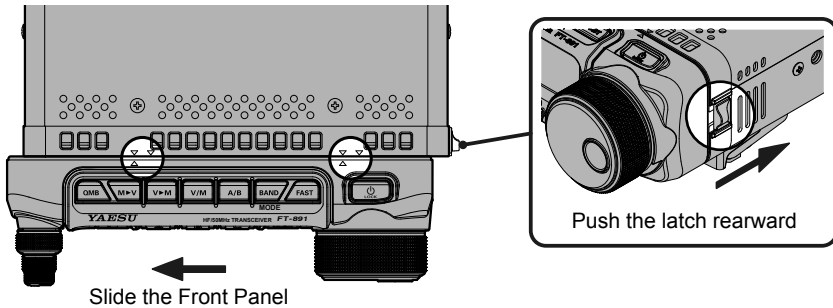
Die sorgfältige Vorbereitung von Antenne und/oder Tuner erlaubt maximale Leistung und schützt das Funkgerät vor Beschädigung.

An der Antenne können hohe Spannungen vorliegen, diese daher so installieren, dass sie während des Betriebs nicht leicht berührt werden kann.

## Erste Schritte

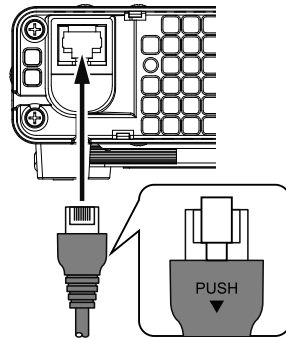
### Installieren des Mikrofons

1. Zum Trennen des Bedienfelds den Riegel auf der rechten Seite des Felds mit dem Daumen leicht nach hinten drücken und dann das Bedienfeld nach links und vom Funkgerät weg schieben.

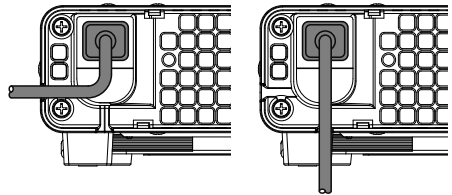


2. Mikrofonstecker wie in der Abbildung dargestellt in die Buchse einstecken, die in das Funkgerät eingelassen ist.

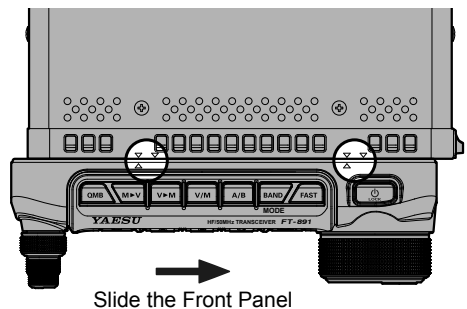
**HINWEIS:** Zum Trennen des Mikrofons am Kabel ziehen und gleichzeitig auf die Verriegelung des Steckverbinders drücken.



3. Das Mikrofonkabel lässt sich so positionieren, dass es aus der Seite oder dem Boden des Funkgeräts herauskommt. Führen Sie das Kabel einfach wie abgebildet in den passenden vorgegebenen Kanal.



4. Bedienfeld zum Einbauen in die abgebildete Position schieben. Sie hören ein Klicken, wenn das Bedienfeld an seinem Platz einrastet.



## Tasten des Mikrofons MH-31A8J

### ① PTT-Schalter

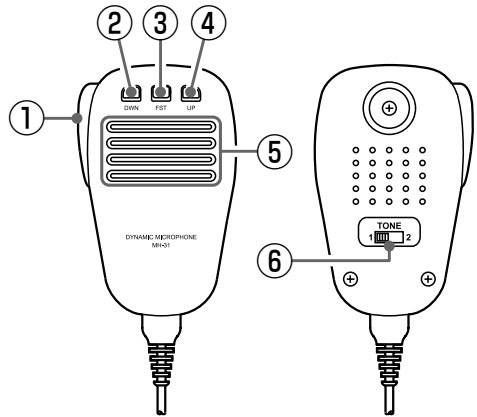
Schaltet Senden/Empfangen.  
Zum Senden drücken und zum Empfangen loslassen.

### ② Taste DWN

Taste **DWN** (Nach unten) drücken, um die Frequenz abwärts zu durchsuchen.

### ③ Taste FST

Ändert die Frequenzstufe, diese Taste funktioniert genauso wie die Taste **[FAST]** an der Oberseite des Funkgeräts.



### ④ Taste UP

Taste **UP** drücken, um die Frequenz aufwärts zu durchsuchen.

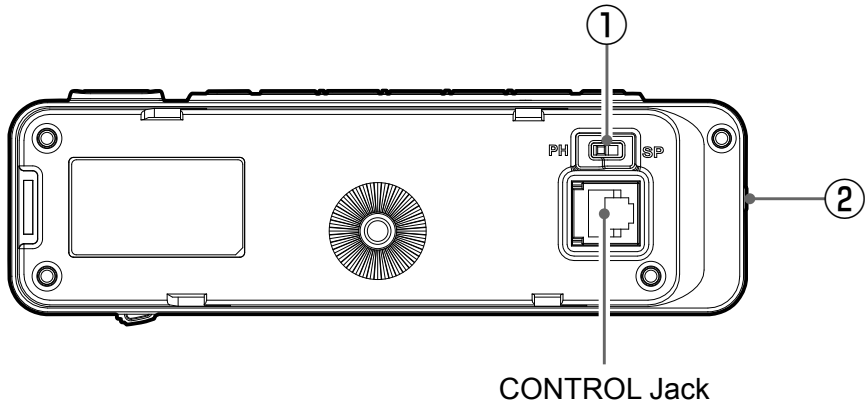
### ⑤ Mikrophon

Mit dem Mikrophon in einer Entfernung von 5 cm vom Mund in normalem Ton in das Mikrophon sprechen.

### ⑥ TONE-Schalter

Verändert die Tonqualität der Übertragung. Schalter für einen flachen Frequenzgang des Übertragungsaudios in die Position „1“ schieben bzw. Schalter in die Position „2“ schieben, um das Übertragungsaudio zu betonen.

## Schalter und Stecker des Steuerfelds

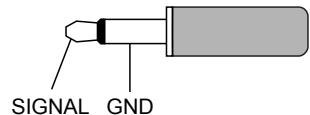


### ① Schalter SP-PH

Wenn Sie mit diesem Funkgerät Kopfhörer verwenden, bewegen Sie diesen Schalter in die Position „PH“, bevor Sie den Kopfhörerstecker in die Buchse SP/PH einstecken, um eine Verletzung Ihrer Ohren zu verhindern.

### ② Buchse SP/PH

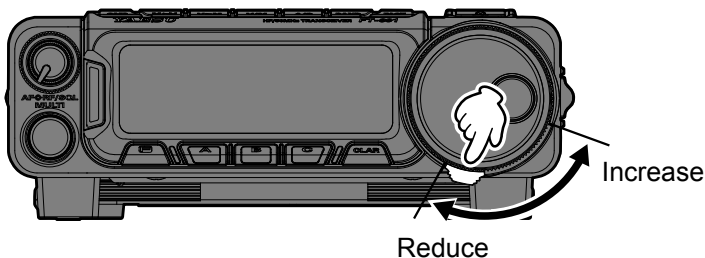
Diese 3,5-mm-2-Kontakt-Buchse bietet einen einstellbaren Audioausgang für einen externen Lautsprecher (Impedanz  $4 \Omega \sim 16 \Omega$ ) oder Kopfhörer. Die Lautstärke variiert je nach Einstellung durch den Regler AF am Bedienfeld.



**Wichtiger Hinweis:** Wenn ein Kopfhörerstecker in diese Buchse eingesteckt wird, MUSS der Schiebeschalter SP-PH (auf der Rückseite des Bedienfelds) in die Position „PH“ gestellt sein, um eine mögliche Verletzung Ihrer Ohren zu verhindern.

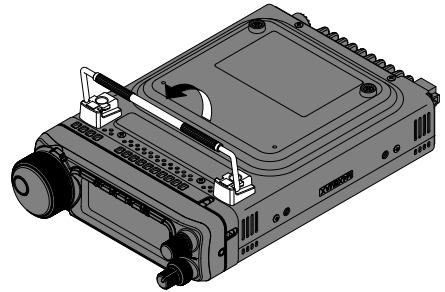
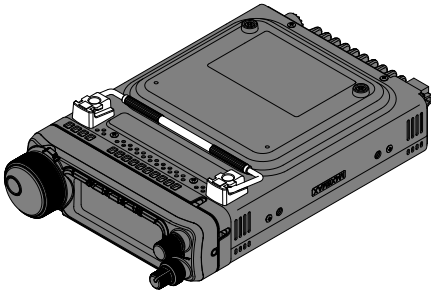
## Einstellen des Drehmoments des Hauptabstimmungsreglers DIAL

Das Drehmoment (Widerstand) des **HAUPTABSTIMMREGLERS** lässt sich ganz nach Wunsch einstellen. Hebel im Uhrzeigersinn verschieben, um den Widerstand zu verringern, oder gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu erhöhen.



## Kippständer für Basisstation

Durch den stabilen Ständer am Boden des Funkgeräts kann das Funkgerät für bessere Sicht nach oben geneigt werden. Dazu einfach den Ständer nach vorn klappen, um die Vorderseite des Funkgeräts anzuheben, und nach hinten gegen das untere Gehäuse klappen, um die Vorderseite des FT-891 abzusenken.

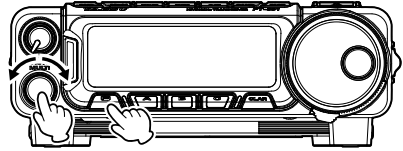


## Zurücksetzen des Mikroprozessors

### Alle zurücksetzen

Mit diesem Verfahren können Sie alle Einstellungen auf ihre ursprünglichen Standardwerkseinstellungen zurücksetzen. Alle Speicher werden über dieses Verfahren gelöscht.

1. Taste **11** [F] eine Sekunde lang eingedrückt halten, um die Menü-Betriebsart zu aktivieren.
2. Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um die Menü-Betriebsart zu wählen: „17-01 [RESET]“.
3. Funktionsregler **17** **MULTI** drücken und dann Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um „ALL“ zu wählen.
4. Funktionsregler **17** **MULTI** gedrückt halten, um das Funkgerät zurückzusetzen und automatisch neu zu starten.

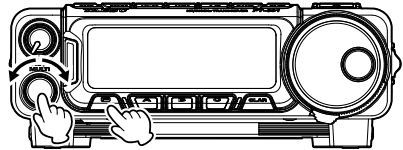


### Zurücksetzen der Speicher (Nur)

Mit diesem Verfahren können Sie die zuvor gespeicherten Speicherkanäle zurücksetzen (löschen), ohne die Konfigurationsänderungen zu beeinträchtigen, die Sie an den Menü-Einstellungen vorgenommen haben.

**HINWEIS:** Das FT-891 kann den Speicherkanal „01“ (und die Kanäle „501“ bis „510“: US-Version) nicht löschen.

1. Taste **11** [F] eine Sekunde lang eingedrückt halten, um die Menü-Betriebsart zu aktivieren.
2. Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um die Menü-Betriebsart zu wählen: „17-01 [RESET]“.
3. Funktionsregler **17** **MULTI** drücken und dann Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um „DATA“ zu wählen.
4. Funktionsregler **17** **MULTI** gedrückt halten, um das Funkgerät zurückzusetzen und automatisch neu zu starten.

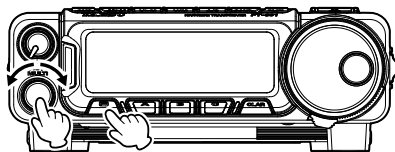




### **Funktionsrückstellung**

Mit diesem Verfahren können Sie die Einstellungen des Menüs und der programmierbaren Multifunktions Tasten ⑫ [A]/[B]/[C] auf ihre werkseitigen Standardwerte zurücksetzen, ohne die programmierten Speicher zu beeinträchtigen.

1. Taste ⑪ [F] eine Sekunde lang eingedrückt halten, um die Menü-Betriebsart zu aktivieren.
2. Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um die Menü-Betriebsart zu wählen: „17-01 [RESET]“.
3. Funktionsregler ⑰ **MULTI** drücken und dann Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um „FUNC“ zu wählen.
4. Funktionsregler ⑰ **MULTI** gedrückt halten, um das Funkgerät zurückzusetzen und automatisch neu zu starten.

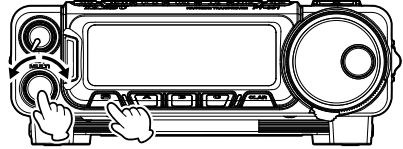


# Anpassen der Displayeinstellungen

## Displaykontrast

Der LCD-Kontrast kann mit der Menü-Betriebsart angepasst werden.

1. Taste **Ⓜ** [F] eine Sekunde lang eingedrückt halten, um die Menü-Betriebsart zu aktivieren.
2. Funktionsregler **Ⓜ** **MULTI** drehen, um die Menü-Betriebsart zu wählen „02-01 [LCD CONTRAST]“.
3. Funktionsregler **Ⓜ** **MULTI** drücken und drehen, um den Kontrast einzustellen. Die Änderung des Kontrasts lässt sich beim Drehen des Reglers beobachten.



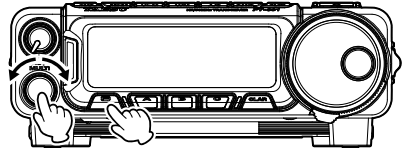
MENU	02-01	DISPLAY
LCD CONTRAST	8	
DIMMER BACKLIT	8	
DIMMER LCD	8	
DIMMER TX/BUSY	8	

4. Wenn die Einstellung zufriedenstellend ist, Funktionsregler **Ⓜ** **MULTI** drücken.
5. Taste **Ⓜ** [F] drücken, um die neue Einstellung zu speichern und die Menü-Betriebsart zum Normalbetrieb hin zu verlassen.

## Displaydimmer

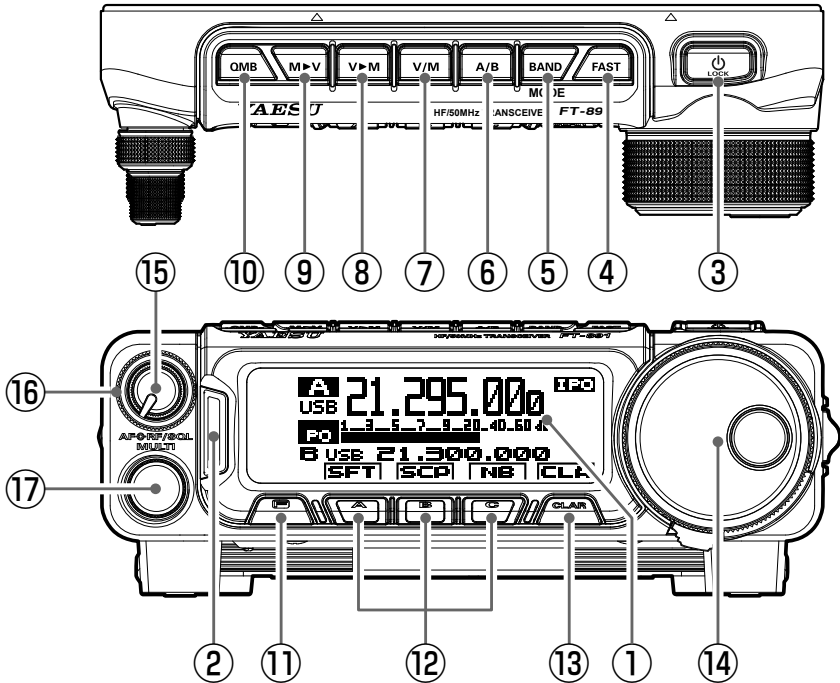
Auch der LCD-Beleuchtungsgrad kann mit der Menü-Betriebsart angepasst werden.

1. Taste **Ⓜ** [F] eine Sekunde lang eingedrückt halten, um die Menü-Betriebsart zu aktivieren.
2. Funktionsregler **Ⓜ** **MULTI** drehen, um die Menü-Betriebsart zu wählen: „02-03 [DIMMER LCD]“.
3. Funktionsregler **Ⓜ** **MULTI** drücken und drehen, um die Displaybeleuchtung auf eine angenehme Helligkeit einzustellen. Die Änderung lässt sich beim Drehen des Reglers beobachten.



MENU	02-03	DISPLAY
DIMMER LCD	8	
DIMMER TX/BUSY	8	
PEAK HOLD	OFF	
ZIN LED	DISABLE	

4. Nach Abschluss der Einstellung Funktionsregler **Ⓜ** **MULTI** drücken.
5. Taste **Ⓜ** [F] drücken, um die neue Einstellung zu speichern und die Menü-Betriebsart zum Normalbetrieb hin zu verlassen.



## ① LCD-Display

Das LCD (Flüssigkristallanzeige) zeigt die Betriebsfrequenz und gibt den Status weiterer Funkgerätfunktionen an.

## ② Anzeige TX/ BUSY

Die Anzeige leuchtet grün:  
Die Anzeige leuchtet blau:

Wenn der Squelch sich beim Empfang von Signalen öffnet.  
Bei der Nullstellung im CW-Modus.

Beim Empfang eines Signals mit einem CTCSS-/DCS-Ton, der zur Squelchton-Codeeinstellung des Funkgeräts passt.

Die Anzeige leuchtet rot:

Wenn Senden aktiviert ist.

## ③ Taste PWR/LOCK

Taste gedrückt halten, um das Funkgerät EIN- oder AUSzuschalten.

Taste bei EINGeschaltetem Funkgerät kurz drücken, um die Sperre des ⑭ HAUPTREGLERS zu aktivieren.

Diese Taste schaltet die Sperre des ⑭ HAUPTREGLERS EIN/AUS.

## ④ Taste [FAST]

Taste drücken, um die Abstimmung des ⑭ HAUPTREGLERS auf eine höhere Schrittrate zu ändern.

In der unteren rechten Bildschirmecke wird „**FAST**“ angezeigt.

Die Abstimmungsschritte für den ⑭ HAUPTREGLER sind werkseitig auf 10 Hz bis 100 Hz für einen Schritt und 20 kHz für jede Reglerdrehung in der Betriebsart SSB/AM/CW/RTTY/DATA eingestellt (ein kHz pro Schritt und 200 kHz für jede Reglerdrehung in der Betriebsart FM).

### ⑤ Taste **[BAND (MODE)]**

- Taste drücken, um den Bildschirm „BAND SELECT“ anzeigen zu lassen (Bildschirm Wahl des Betriebsbands).

⑭ **HAUPTREGLER** drehen, um das gewünschte Frequenzband (Betriebsband).

Das gewählte Frequenzband wird in einer Sekunde automatisch eingestellt und das Display kehrt zum Normalbetrieb zurück.

- Taste gedrückt halten, um den Bildschirm „MODE SELECT“ anzeigen zu lassen.

⑭ **HAUPTREGLER** drehen, um die Funkmodulationsform (Betriebsart).

Die gewählte Betriebsart wird automatisch in einer Sekunde festgelegt und das Display kehrt zum Normalbetrieb in der gewählten Betriebsart zurück. (Die Betriebsart ist für jedes Betriebsband automatisch voreingestellt, deshalb braucht nur „MODE SELECT“ eingestellt zu werden, wenn eine Änderung gewünscht wird).

### ⑥ Taste **[A/B]**

Durch kurzes Drücken dieser Taste werden die Frequenz- und Speicherkanaldaten von VFO-A und VFO-B ausgetauscht.

Taste eine Sekunde lang gedrückt halten, um VFO-A und VFO-B auf die gleichen Frequenz- und Datenwerte einzustellen.

### ⑦ Taste **[V/M]**

Diese Taste schaltet die Frequenzsteuerung zwischen VFO und den Speichersystemen um.

- Wenn die Daten des Speicherkanals aufgerufen werden, wird die zuvor gewählte Speicherkanalnummer angezeigt als „**MEM 1**“.

- Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um die Speicherkanalnummer zu ändern.

- Wenn während des Betriebs in einem Speicherkanal der ⑭ **HAUPTREGLER** gedreht wird, wird die „Speicherkanalnummer“ durch die Anzeige MEMORY TUNE „**MT**“ ersetzt. Das bedeutet, dass die Betriebsfrequenz des Speicherkanals vorübergehend geändert wird. Durch Drücken der Taste **[V/M]** im Status MEMORY TUNE werden die früheren Speicherkanaldaten wiederhergestellt.

### ⑧ Taste **[V►M]**

Mit dieser Taste werden die Daten von VFO-A in einem Speicherkanal gespeichert.

Taste drücken, um den Listenbildschirm „MEMORY CHANNEL“ anzeigen zu lassen.

Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um den gewünschten Speicherkanal zu wählen.

Taste erneut drücken, um die Betriebsdaten von VFO-A in den gewählten Speicherkanal zu kopieren.

- Wenn der Listenbildschirm „MEMORY CHANNEL“ angezeigt wird, Taste ⑫ **[A]/[B]/[C]** drücken, um den gewählten Speicherkanal zu bearbeiten.

### ⑨ Taste **[M►V]**

Diese Taste kopiert die gespeicherten Daten von einem geschriebenen Speicherkanal in VFO-A.

Taste drücken, um den Listenbildschirm „MEMORY CHANNEL“ anzeigen zu lassen.

Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um den zuvor geschriebenen Speicherkanal zu wählen.

Taste erneut drücken, um die Daten des aktuell gewählten Speicherkanals zu VFO-A zu kopieren.

## ⑩ Taste [QMB]

**Taste länger als eine Sekunde gedrückt halten, um die aktuell auf VFO-A angezeigte Frequenz und die Daten in die Quick Memory Bank (QMB) zu schreiben.**

- Sobald alle 5 QMB-Speicher Daten enthalten, werden ältere Daten nach dem FIFO-Prinzip überschrieben.
- Es stehen 5 QMB-Speicherkanäle zur Verfügung. Diese Taste kurz drücken, um die in die Quick Memory Banks (QMB) geschriebenen Daten nacheinander abzurufen.
- Zum Ändern der Frequenz in der aufgerufenen Quick Memory Bank (QMB) ⑭ **HAUPTREGLER** drehen.

**HINWEIS:** Einzelheiten zur Funktion Quick Memory Bank siehe page 31.

## ⑪ Taste [F]

**Diese Taste wiederholt kurz drücken, um wie folgt durch die Einstellungsmodi zu schalten:**

⇒ FUNCTION-1 ⇒ FUNCTION-2 ⇒ CW SETTING ⇒

- Die gewünschte Funktion aus den **Einstellungsmodi** wählen und dann Funktionsregler ⑰ **MULTI** drücken, um die gewählte Funktion EIN- oder AUSzuschalten.
- Um in den **Einstellungsmodi** die **Einstellungsmodi** den Tasten ⑫ [A]/[B]/[C] zuzuweisen, Funktionsregler ⑰ **MULTI** zur Wahl der gewünschten Funktion drehen und dann die Taste ⑫ [A]/[B]/[C] drücken und halten.
- Die Funktionsbildschirme **FM SETTING**, **REC SETTING** und **ATAS SETTING** können über die Menü-Betriebsart „05-10“, „05-11“ oder „05-12“ aktiviert werden.
- Zur Rückkehr zum Normalbetrieb ⑭ **HAUPTREGLER** drehen oder eine andere Taste drücken.

**Taste gedrückt halten, um die Menü-Betriebsart zu aktivieren.**

## ⑫ Programmierbare Multifunktions Tasten [A]/[B]/[C]

Diese drei Tasten können vom Benutzer programmiert werden und bieten so einen schnellen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen.

- Den Tasten [A]/[B]/[C] sind folgende Funktionen als Standardeinstellung zugewiesen:

### • [A] (SFT): Funktion IF SHIFT

In der Betriebsart SSB kann mit IF SHIFT der DSP-Filterdurchlassbereich höher oder niedriger verschoben werden, ohne die Tonhöhe des eingehenden Signals zu ändern. Dadurch werden Störungen verringert oder beseitigt.

1. Taste drücken, um den Bildschirm IF SHIFT anzeigen zu lassen.
2. Funktionsregler ⑰ **MULTI** nach links oder rechts drehen, um Störsignale zu verringern.
3. Funktionsregler ⑰ **MULTI** gedrückt halten, um die Einstellung von IF SHIFT auf den Werkzustand zurückzusetzen.

### ● [B] (SCP) : Die SCOPE-Funktion

Die SCOPE-Funktion bietet eine Spektrumdarstellung der Bandbedingungen.

Taste drücken, um die Bandbedingung (Spektrum) anzeigen zu lassen.

Wenn die SCOPE-Funktion aktiv ist, werden die Tasten [A]/[B]/[C] automatisch zu den nachstehenden Funktionen geändert.

Taste [A](SPN): Diese Taste ändert die angezeigte Bandbreite. Zur Wahl stehen die Bereiche 750 kHz, 375 kHz, 150 kHz, 75 kHz oder 37,5 kHz.

Taste [B](SWP): Mit jedem Drücken der Taste [B](SWP) wird ein neuer Suchlauf des Spektromskops auf dem LCD-Display angezeigt.

Das auf dem LCD blinkende Symbol SWP bestätigt, dass die Betriebsart „Kontinuierliche Abtastung“ ausgeführt wird.

- Da das FT-891 nur einen Empfänger hat, wird das Audio stummgeschaltet, während das Spektromskop den Suchlauf durchführt. Um den Suchlauf zu beenden und den Empfänger einzuschalten, gewünschte Frequenz einstellen und Taste [B](SWP) erneut drücken.

Taste [C](LV1-3): Diese Taste ändert die Verstärkung.

- Wenn das Spektromskop aktiviert ist, Funktionsregler ⑰ **MULTI** drücken und drehen, um die Abstimmungsschritte der Betriebsfrequenz von VFO-A um jeweils 500 kHz anzupassen.

### ● [C] (NB) : Funktion Störaustaster

Der IF-Störaustaster kann die von automobilen Zündsystemen verursachten Störungen deutlich verringern.

### ⑬ Taste [CLAR]

Während des Empfangs Taste drücken und dann den Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um den Wert des Clarifier-Offsets VFO-A RX auf bis zu  $\pm 9.998$  kHz einzustellen.

- Der Wert des Clarifier-Offsets (Frequenz) kann auf „0 (Null)“ zurückgesetzt werden, indem man den Funktionsregler ⑰ **MULTI** länger als eine Sekunde gedrückt hält.

**HINWEIS:** Einzelheiten zur Funktion Clarifier finden Sie unter „Clarifier (verschiebt die Empfangsfrequenz in der Betriebsart SSB/CW)“ on page 33.

### ⑭ HAUPTREGLER

Dies ist der Hauptabstimmungsregler für das Funkgerät. Diesen Regler im Uhrzeigersinn drehen, um die Betriebsfrequenz zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Betriebsfrequenz zu verringern.

- Durch Drücken der Taste ④ [FAST] wird die Einstellung des **HAUPTREGLERS** auf eine höhere Schrittrate geändert. Die verfügbaren Frequenzschritte sind 10 Hz und 100 Hz pro Schritt (2 kHz und 20 kHz pro Drehung).
- Durch kurzes Drücken der Taste ③ [PWR/LOCK] wird die Sperre des Reglers DIAL aktiviert oder gelöst.

### ⑮ Regler AF

Der (innere) Regler AF passt die Lautstärke des Empfängeraudios für den internen oder externen Lautsprecher an. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Lautstärke erhöht.

## 16 Regler RF/SQL

Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Hintergrundrauschen und Systemverstärkung zu verringern. Regler ganz im Uhrzeigersinn drehen, um die Verstärkung auf den höchsten Pegel für normalen Betrieb einzustellen. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Startposition der Anzeige des S-Messgeräts erhöht. Beim Empfang eines starken Signals wird das Geräusch verringert und das Signal hervorgehoben.


- Diesen Regler leicht gegen den Uhrzeigersinn bis zu dem Punkt drehen, an dem die Anzeige des „stationären“ Messgeräts auf praktisch den gleichen Wert eingestellt ist wie der Geräuschpegel des Empfängers.
- Dieser Regler kann auch als Squelchregler fungieren, wenn man „SQL“ wählt in der Menü-Betriebsart „05-05 [RF/SQL VR]“.




**HINWEIS:** Weitere Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch, das Sie von der Yaesu-Website herunterladen können.


## 17 Funktionsregler MULTI

Dieser Regler beinhaltet mehrere Aufgaben. Mit ihm lassen sich die verschiedenen Funktionen des FT-891 ganz komfortabel bedienen:

### 1 Passt die Betriebsfrequenz von VFO-A in Schritten von 500 kHz an (außer in den Betriebsarten AM und FM)


Durch kurzes Drücken des Funktionsreglers **MULTI**, bis „“ angezeigt wird, kann die Betriebsfrequenz von VFO-A in Schritten von 500 kHz angepasst werden.

Durch Drehen des Reglers **DIAL**, während „“ angezeigt wird, wird die Anpassung in 500-kHz-Schritten durch den Funktionsregler **MULTI** aufgehoben (die Anzeige „“ kehrt zurück zu „“).

Wenn Sie die Betriebsfrequenzschritte von VFO-A erneut um 500 kHz anpassen möchten, vergewissern Sie sich, dass auf dem Bildschirm „“ angezeigt wird.

- Die 500-kHz-Betriebsfrequenzschritte von VFO-A können über den Menümodus 14-01 „[QUICK DIAL]“

### 2 Passt die Betriebsfrequenz von VFO-B an

Durch kurzes Drücken des Funktionsreglers **MULTI**, bis „“ angezeigt wird, kann die Betriebsfrequenz von VFO-B angepasst werden. Mit dieser Funktion lässt sich die Sendefrequenz bei Splitbetrieb bequem wechseln.

### 3 Betätigt die Funktion der Taste 12 [A]/[B]/[C]/ 13 [CLAR]

Wenn die Taste 12 [A] der Funktion IF SHIFT zugewiesen ist:

Durch Drücken der Taste 12 [A] wird der Pop-up-Bildschirm IF SHIFT angezeigt und durch anschließendes Drehen des Funktionsreglers **MULTI** wird der DSP-Filterdurchlassbereich angepasst.

- Links vom Statussymbol der Funktionstaste erscheint eine Anzeigemarkierung.
- Funktionsregler **MULTI** gedrückt halten, um die Einstellung von IF SHIFT auf den Werkzustand zurückzusetzen.
- Wenn eine weitere der Taste 12 [A]/[B]/[C] zugewiesene Funktion keine Einstellung hat, die mit dem Funktionsregler **MULTI** angepasst werden könnte, ist der Funktionsregler **MULTI** nicht aktiv.

### 4 Wählt den gewünschten Speicherkanal

Wenn der Listenbildschirm „MEMORY CHANNEL“ erscheint, kann der gewünschte Speicherkanal durch Drücken und Drehen des Funktionsreglers **MULTI** gewählt werden.

### 5 Schaltet die Einstellungsmodi EIN/AUS

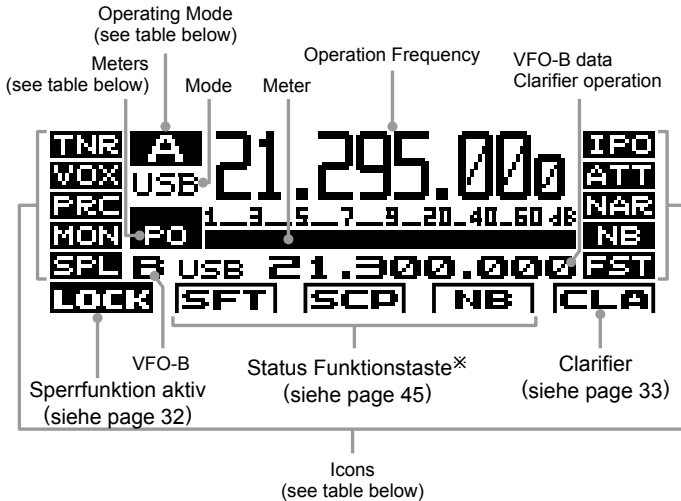
Betätigt die Einstellungsmodi, die durch Drücken der Taste ⑪ [F] angezeigt werden:

- Menüfunktionen wählen (Funktionsregler **MULTI** drehen)
- Funktion EIN- oder AUSschalten (Funktionsregler **MULTI** drücken)
- Einstellungswerte ändern (Funktionsregler **MULTI** drücken, um die Funktionen EINzuschalten, dann drehen)
- Einstellungswerte auf den Standardwert ab Werk zurücksetzen (Funktionsregler **MULTI** drehen, um die Funktion zu wählen, dann Funktionsregler **MULTI** drücken und halten)

### 6 Ändert die Einstellungswerte der Menü-Betriebsart

Siehe "Menümodus" on page 51





\* Beispiele für die Anzeige der Funktionstaste (im Fall der Störaustattung)

**NE** : Funktion „AUS“.

**NE** : Funktion „EIN“.

**NE** : Funktion „EIN“ und dann den Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um die zugewiesene Funktionseinstellung zu ändern.

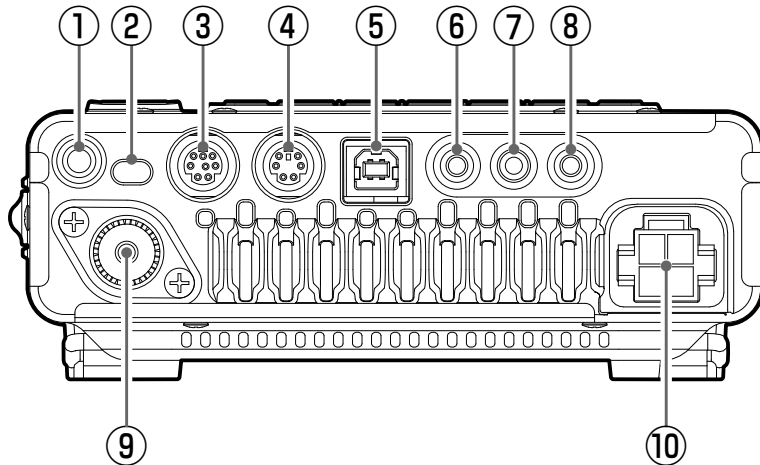
Betriebsanzeigen	
<b>A</b> / <b>A</b>	VFO-A
<b>MO1</b> / <b>MO1</b>	Speicherkanalnummer
<b>PMS</b> / <b>PMS</b>	Programmierbarer Speichersuchlauf
<b>QMB</b> / <b>QMB</b>	Arbeiten mit der Quick Memory Bank
<b>MT</b> / <b>MT</b>	Speicherabstimmung
<b>EMG</b> / <b>EMG</b>	Aufrufen der Notfallkontaktfrequenz

Meter	
<b>PO</b>	Zeigt die Senderausgangsleistung an
<b>ALC</b>	Zeigt die ALC-Spannung an.
<b>SWR</b>	Zeigt das Stehwellenverhältnis an
<b>CMP</b>	Zeigt den Komprimierungspegel des Sprachprozessors an.
<b>IDD</b>	Zeigt den Ableitstrom der Endstufen-FET-Transistoren an.

\* Die Anzeige der einzelnen Messgeräte ist nicht genau, sondern ein relativer Wert zur groben Orientierung.

Symbole			
<b>TNR</b>	Antennentuner	<b>SPL</b>	Ausführen des Splitbetriebs
<b>ATS</b>	Active-Tuning-Antennensystem	<b>IFO</b>	Der Vorverstärker des Empfängers ist AUS
<b>LAF</b>	Anschließen des Linearverstärkers	<b>ATT</b>	Der Abschwächer ist in Gebrauch.
<b>VOX</b>	Die VOX-Funktion ist in Gebrauch.	<b>NAR</b>	Der schmale IF-DSP-Filter ist in Gebrauch
<b>PRC</b>	Die Funktion Sprachprozessor ist in Gebrauch	<b>NB</b>	Der Störaustaster ist in Gebrauch
<b>MON</b>	Die Funktion Überwachung ist in Gebrauch	<b>FST</b>	HAUPTREGLER mit einer höheren Schrittrate.

## Über die Rückwand



### ① GND

Mit diesem Anschluss wird das Funkgerät für sichere und optimale Leistung an eine gute Erdung angeschlossen.

Die Erdungsverbindungen mithilfe eines kurzen geflochtenen Kabels mit großem Durchmesser herstellen.

### ② Firmware-Update-Schalter

Diesen Schalter beim Aktualisieren der Firmware verwenden. Wenn ein neues Firmware-Update für das FT-891 zur Verfügung steht, gehen Sie auf die YAESU-Website, um sich die Programmierungsdaten herunterzuladen und das FT-891 auf den neuesten Stand zu bringen.

Zum Aktualisieren der Firmware die USB-Buchse ⑤ an einen Computer anschließen.

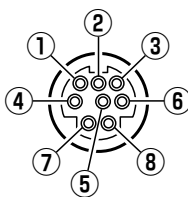
### ③ TUN/LIN

Den optionalen externen Antennentuner „FC-50“ bzw. „FC-40“ oder den Linearverstärker „VL-1000“ anschließen.

Einen Linearverstärker „VL-1000“ mit einem optionalen Linearverstärker-Verbindungskabel „CT-58“ anschließen.

Einen externen automatischen Antennentuner FC-40, FC-50 mit dem mitgelieferten Steuerkabel anschließen.

**HINWEIS:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

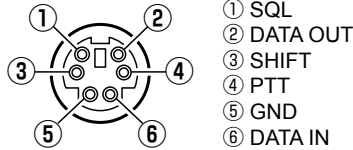


- ① TX INH
- ② RESET (BAND D)
- ③ BAND C
- ④ RX D (BAND B)
- ⑤ TX D (BAND A)
- ⑥ GND
- ⑦ TX GND
- ⑧ +13V OUT

## ④ RTTY/DATA

Dies ist die Ein-/Ausgangsbuchse, um ein Endgerät für RTTY und TNC für die Paketkommunikation anzuschließen.

Mit dem optionalen Packet-Schnittstellenkabel „CT-39A“ eine Anschlusseinheit verbinden.



## ⑤ USB-Buchse

Funkgerät mit den CAT-Befehlen von einem Computer aus fernsteuern.

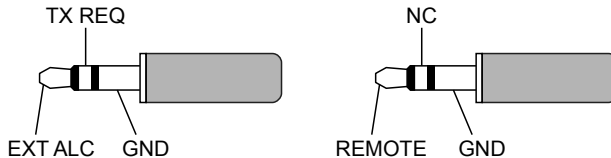
Computer mit einem handelsüblichen USB-Kabel verbinden.

**HINWEIS:** Für die Fernsteuerung des Funkgeräts vom Computer aus ist ein USB-Treiber erforderlich. Einzelheiten zum USB-Treiber finden Sie auf der Yaesu-Website.

## ⑥ REM/ALC

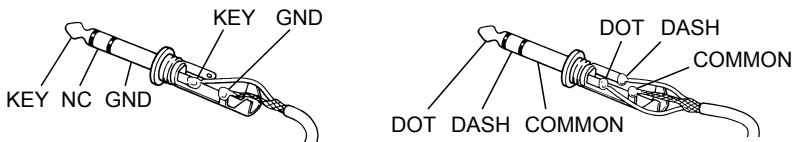
Die optionale Fernbedienungseinheit „FH-2“ anschließen.

Wenn ein Gerät wie ein Linearverstärker angeschlossen ist, ist dies eine externe ALC-Stromeingangsbuchse.



## ⑦ KEY-Buchse

Eine Telegrafiertaste oder ein elektrisches Keyer-Paddle zur Verwendung für den Betrieb im CW-Modus anschließen.



When connecting a single straight key

When connecting an electronic keyer paddle

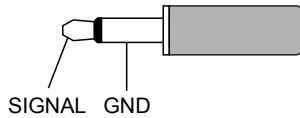
Diese 3,5-mm-3-Kontakt-Buchse nimmt eine CW-Taste oder Keyer-Paddle (für den eingebauten elektronischen Keyer) oder den Ausgang von einem externen elektronischen Keyer auf. Die Kontaktanschlüsse sind nachfolgend dargestellt. Die Spannung bei Taste oben ist 5 Volt und der Strom bei Taste unten 1 mA. Nur den 3,5-mm-3-Kontakt-Stecker verwenden. Ein Stecker in einer falschen Größe kann die Buchse beschädigen. Wenn der Keyer-Stecker in die Buchse eingesteckt und aus ihr entfernt wird, während das FT-891 in Betrieb ist, kann das FT-891 in den Sendemodus geschaltet werden.

Vor dem Anschließen oder Trennen des Keyers immer die Stromversorgung des FT-891 ausschalten.

## Über die Rückwand

### ⑧ EXT SPKR

Dies ist die monaurale Buchse, um einen externen Lautsprecher anzuschließen (4  $\Omega$  bis 8  $\Omega$ ). Anschluss eines externen Lautsprechers an diese Buchse deaktiviert den internen Lautsprecher.

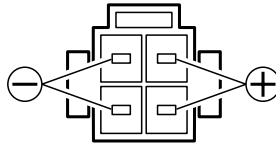


### ⑨ ANT-Buchse

Dies ist der M-Koaxialverbinder, um HF-Band- und 50-MHz-Bandantennen (50 Ohm) anzuschließen.

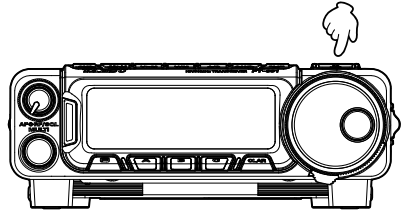
### ⑩ DC IN-Buchse

Dies ist der DC-Stromversorgungsanschluss für das Funkgerät. Diesen mit dem mitgelieferten DC-Kabel direkt an eine DC-Stromversorgung anschließen, die mindestens 23 A bei 13,8 VDC liefern kann.



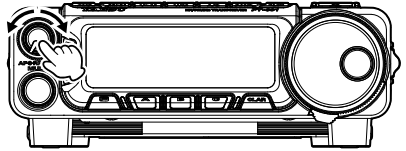
## Ein- und Ausschalten des Funkgeräts

1. Zum EINSchalten des Funkgeräts Taste ③ [PWR/LOCK] eine Sekunde lang gedrückt halten.
2. Zum AUSschalten des Funkgeräts Taste ③ [PWR/LOCK] erneut drücken und eine Sekunde lang gedrückt halten.



## Einstellen des Audiolautstärkepegels

- 15 Regler AF drehen, um eine angenehme Lautstärke einzustellen.



## Wahl von Betriebsband und -art

Mit den folgenden Anweisungen können Sie die Amateurbänder und voreingestellten Betriebsarten ganz leicht wählen.

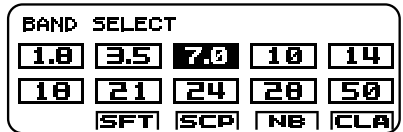
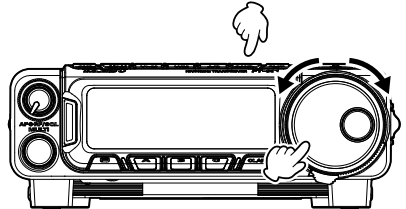
Frequenzen außerhalb der Amateurbänder können nur empfangen werden (kein Senden).

1. Taste ⑤ [BAND(MODE)] drücken.  
Der Bildschirm „BAND SELECT“ erscheint auf dem Display.
2. Regler DIAL drehen, um das gewünschte Betriebsband zu wählen.

Die verfügbaren Optionen sind:

... ⇔ 1.8 MHz ⇔ 3.5 MHz ⇔  
⇔ 7.0 MHz ⇔ 10 MHz ⇔ 14 MHz ⇔  
⇔ 18 MHz ⇔ 21 MHz ⇔ 24 MHz ⇔  
⇔ 28 MHz ⇔ 50 MHz ⇔ ...

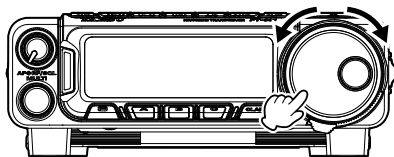
**HINWEIS:** Wenn das gewünschte Betriebsband gewählt ist, kehrt das Display nach 0,5 Sekunden automatisch zum Normalbetrieb zurück.



# Erste Schritte mit Ihrem neuen Funkgerät

## Einstellen der Betriebsfrequenz

Regler **DIAL** drehen, um die Frequenz einzustellen. Im Uhrzeigersinn drehen, um die Betriebsfrequenz zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Betriebsfrequenz zu verringern.



- Zwei Einstellungen, eine „normal“ und eine „schnell“ sind für jede Betriebsart verfügbar. Durch Drücken der Taste ④ **[FAST]** wird die „schnelle“ Abstimmungsauswahl aktiviert (siehe folgende Tabelle).

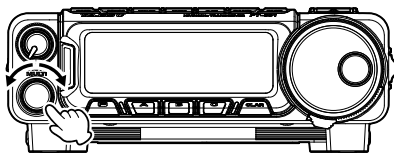
Betriebsart	1 Schritt	1 Schritt (Taste FAST)	1 Reglerdrehung	1 Reglerdrehung (Taste FAST)
SSB, AM	10 Hz	100 Hz	2 kHz	20 kHz
CW, RTTY, DATA	5 Hz	100 Hz	1 kHz	20 kHz
FM	100 Hz	1 kHz	20 kHz	200 kHz

- Die Standardeinstellungen für die Abstimmungsschritte des Hauptabstimmungsreglers sind: SSB,AM (10 Hz); CW/RTTY/DATA (5 Hz) und FM (100 Hz). Über die Menüpunkte „14-02“ bis „14-05“ kann der Bediener die Schritteinstellungen nach Wunsch ändern.

## Schneller Frequenzwechsel nach oben und unten mit dem Funktionsregler MULTI

Funktionsregler ⑰ **MULTI** drücken und drehen, um die Frequenz nach oben und unten einzustellen.

**HINWEIS:** Wenn die Frequenz durch Drehen des Funktionsreglers ⑰ **MULTI** nicht geändert wird, Funktionsregler ⑰ **MULTI** wiederholt drücken, um die Auf- und Ab-Funktion wiederherzustellen.



- Die Frequenzschritte können geändert werden über die Menü-Betriebsart „14-01 **[QUICK DIAL]**“, „14-06 **[AM CH STEP]**“ und „14-07 **[FM CH STEP]**“.

Betriebsart	Frequenzschritt
SSB, CW, RTTY, DATA	50, 100, <b>500</b> (kHz)
AM	2, 5, <b>5</b> , 9, 10, 12.5, 25 (kHz)
FM	5, 6.25, 10, 12.5, 15, 20, 25 (kHz)

(Standard: **Bold Italic**)

## Erste Schritte mit Ihrem neuen Funkgerät

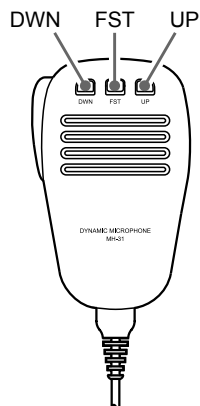
### Verwenden der Tasten UP/DWN des mitgelieferten Handmikrofons MH-31A8J

Mit den Tasten **UP/DWN** am mitgelieferten Handmikrofon MH-31A8J kann die Frequenz ebenfalls auf- oder abwärts durchsucht werden.

In anderen Betriebsarten als AM/FM ändert sich die Frequenz um den gleichen Schritt wie der Hauptregler.

Wenn die Mikrofontaste **[FST]** gedrückt wird, erhöht sie die Abstimmungsrate ebenso um den Faktor Zehn wie die Taste

④ **[FAST]** an der Oberseite des Funkgeräts.



## Betriebsartwahl

1. Taste ⑤ **[BAND(MODE)]** eine Sekunde lang gedrückt halten.

Der Bildschirm „MODE SELECT“ erscheint auf dem Display.

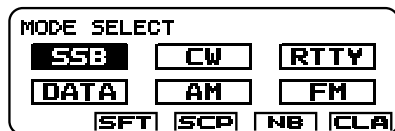
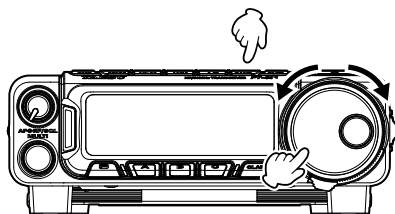
2. Regler **DIAL** drehen, um die gewünschte Funkbetriebsart zu wählen.

Die verfügbaren Optionen sind:

... ⇄ SSB ⇄ CW ⇄ RTTY ⇄

⇄ DATA ⇄ AM ⇄ FM ⇄ ...

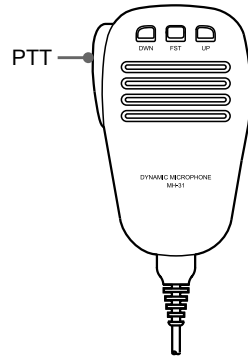
**HINWEIS:** Wenn die gewünschte Betriebsart des Funkgeräts gewählt ist, kehrt das Display nach 0,5 Sekunden automatisch zum Normalbetrieb zurück.



- Nach dem Ändern der gewählten Betriebsart auf einem Amateurband wird bei der Rückkehr zu diesem Band automatisch dieselbe Betriebsart gewählt.

### Übertragung (Betriebsart SSB/AM/FM)

1. Mikrofonschalter **PTT** drücken, um mit dem Senden zu beginnen. In normaler Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
  - Die Anzeige ② TX/BUSY leuchtet während der Übertragung rot.
  - Normalerweise liefert die im Werk vorgenommene Standardeinstellung der Mikrofonverstärkung eine gute Sendelautstärke.
  - Nutzen Sie zum Einstellen der Mikrofonverstärkung die Menü-Betriebsart „**16-07 [SSB MIC GAIN]**“, „**16-08 [AM MIC GAIN]**“ oder „**16-09 [FM MIC GAIN]**“.
  - Beim Senden in der Betriebsart AM eine maximale (Träger-)Ausgangsleistung von 40 Watt festlegen über die Menü-Betriebsart „**16-02 [HF AM PWR]**“ oder „**16-05 [50M AM PWR]**“.
2. Schalter **PTT** loslassen, um zur Betriebsart Empfang zurückzukehren.





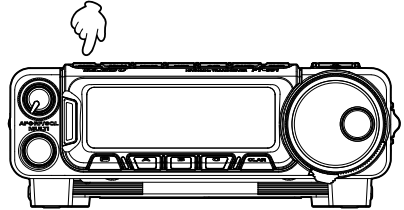
## QMB-Kanäle (Quick Memory Bank)

Die „Quick Memory Bank“ besteht aus fünf Speicherplätzen, die unabhängig von den normalen Speichern und PMS-Speichern sind. Die QMB-Speicher können schnell Betriebsparameter zum späteren Abruf speichern.

### QMB-Kanalspeicherung

1. Gewünschte Frequenz einstellen und die Betriebsart auf VFO-A setzen.
2. Taste ⑩ [QMB] eingedrückt halten, bis Pieptöne zu hören sind. Der Piepton bestätigt akustisch, dass die Daten im QMB-Speicher abgelegt worden sind.

Wiederholtes, ein Sekunden langes Drücken der Taste ⑩ [QMB] schreibt den VFO-A-Inhalt in aufeinanderfolgende QMB-Speicher. Sobald alle fünf QMB-Speicher Daten haben, werden ältere Daten nach dem FIFO-Prinzip überschrieben.



### QMB-Kanalabruf

1. Taste ⑩ [QMB] kurz drücken. Die aktuellen QMB-Kanaldaten werden im Frequenzanzeigebereich gezeigt. Das Symbol „QMB“ erscheint auf dem LCD.
2. Durch wiederholtes kurzes Drücken der Taste ⑩ [QMB] wird durch die QMB-Kanäle geschaltet.



QMB Channel

### Löschen von QMB-Daten

1. Taste ⑪ [F] drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-2“ zu suchen.
2. Funktionsregler ⑰ MULTI drehen, um „QMB“ zu wählen.
3. Funktionsregler ⑰ MULTI drücken, um den Listenbildschirm „QMB CHANNEL“ anzeigen zu lassen.
4. Funktionsregler ⑰ MULTI drehen, um den Speicherkanal zu wählen, den Sie löschen möchten.
5. Taste ⑫ [C](ERS) eine Sekunde lang gedrückt halten oder Funktionsregler ⑰ MULTI drücken, um den Inhalt des gewählten QMB-Kanals zu löschen.
6. Taste ⑫ [A](BCK) drücken, um die Betriebsart QMB zu verlassen und zur Betriebsart VFO zurückzukehren.

# Bedienungsanleitung 1

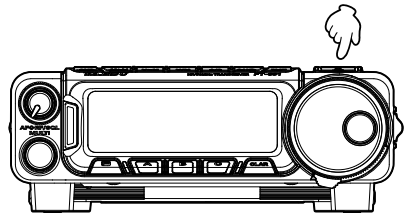
## Sperre des Reglers DIAL

Der Regler **DIAL** kann gesperrt werden, um eine versehentliche Frequenzänderung zu verhindern.

Zum Sperren des Reglers **DIAL** Taste ③ [PWR/LOCK] drücken.

Das Symbol „LOCK“ erscheint auf dem LCD.

Taste ③ [PWR/LOCK] erneut drücken, um die Einstellung von **DIAL** zu entsperren und die normale Abstimmung wiederherzustellen.

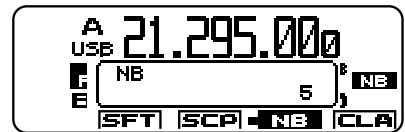
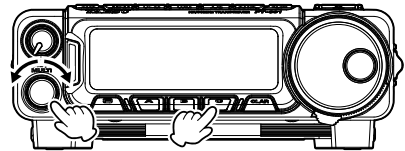


## NB (Störaustaster) (Betriebsarten SSB/CW/RTTY/DATA/AM)

Das FT-891 enthält einen wirksamen IF-Störaustaster, der die von automobilen Zündsystemen verursachten Störungen deutlich verringern kann.

1. Zugewiesene Taste ⑫ [C](NB) drücken, um die Störaustattung auf EIN/AUS zu drehen (beim EINSchalten erscheinen, **NE** und **NE**), der Pop-up-Bildschirm Austastungsgrad erscheint.

- Wenn die Funktion „NB“ keiner Taste ⑫ [A], [B] oder [C] zugewiesen ist, Taste ⑪ [F] wiederholt drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-2“ aufzurufen. ➔ Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um „NB“ zu wählen. ➔ Taste ⑫ [A], [B] oder [C] drücken und halten, um die Funktion zuzuweisen.



- Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um im Listenbildschirm „FUNCTION-1“ den Punkt „NB“ zu wählen, und dann den Regler drücken, um die Funktion Störaustattung EIN-/AUSzuschalten.
2. Wenn der Pop-up-Bildschirm Austastungsgrad angezeigt wird, Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um den Austastungsgrad auf den Punkt einzustellen, an dem das störende Geräusch am besten verringert oder beseitigt wird.

**HINWEIS:** Um den Austastungsgrad auf den werkseitigen Standardwert zurückzusetzen, Funktionsregler ⑰ **MULTI** drücken und halten.

3. Eine beliebige Taste außer den Tasten ⑫ [A], [B], [C], ⑬ [CLAR] oder den Funktionsregler ⑰ **MULTI** drücken, um die neue Einstellung zu speichern und zum Normalbetrieb zurückzukehren.
- Wenn „**NE**“ angezeigt wird (nach dem Drücken der Taste ⑫ [C](NB)), Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um den Austastungsgrad einzustellen. Der Austastungsgrad kann auch über den Listenbildschirm „FUNCTION-1“ eingestellt werden (siehe page 46).

## Clarifier (verschiebt die Empfangsfrequenz in der Betriebsart SSB/CW)

Mit Taste **(13) [CLAR]** und Funktionsregler **(17) MULTI** wird die Empfangs- und/oder die Sendefrequenz aus der Frequenzeinstellung von VFO-A verschoben. Eine kleine vierstellige Anzeige auf dem Display gibt den aktuellen Clarifier-Offset an. Die Clarifier-Funktionen des FT-891 ermöglichen eine Verschiebung der Empfangs- und Sendefrequenzen (um bis zu  $\pm 9,998$  kHz), ohne eine wirkliche Neueinstellung und die anschließende Aktivierung durch Drücken der Clarifier-Taste **(13) [CLAR]**. Diese Funktion ist ideal zur Verfolgung einer Driftstation und und zur Einstellung der geringen Frequenz-Offsets, die zuweilen im DX „Split“-Betrieb verwendet werden.

Der Clarifier-Betrieb (RX/TX/TRX) lässt sich über den Menümodus „05-18 [CLAR SELECT]“ ändern. Die Standardwerkseinstellung ist „RX“.

Der RX-Clarifier ändert nicht die Sendefrequenz, ermöglicht aber eine leichte Anpassung des Empfängers für verbessertes Audio.

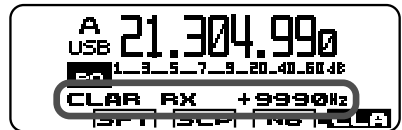
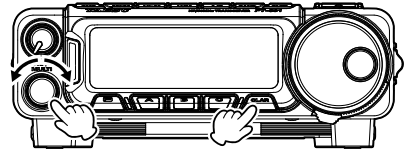
Denken Sie daran, nach Abschluss des QSO den Clarifier-Offset auf null zu setzen, damit die Sende- und Empfangsfrequenzen wieder kombiniert werden.

Hier ist das Verfahren zur Verwendung des Clarifier:

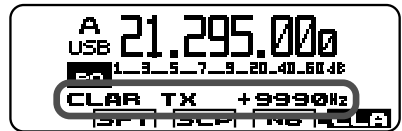
1. Taste **(13) [CLAR]** drücken. Die programmierte Verschiebung wird auf die Empfangsfrequenz angewandt.
2. Durch Drehen des Funktionsreglers **(17) MULTI** kann der ursprüngliche Offset bei laufendem Betrieb eingestellt werden. Offsets von bis zu  $\pm 9,998$  kHz können über den Clarifier eingestellt werden.
3. Zum Abbrechen des Clarifier-Betriebs Taste **(13) [CLAR]** drücken.

- Ausschalten des Clarifiers bricht allein die Anwendung des programmierten Offset auf die Empfangs- und/oder Sendefrequenzen ab. Zum Löschen des Clarifier-Offsets und Zurücksetzen auf „Null“ Funktionsregler **(17) MULTI** drücken und halten.

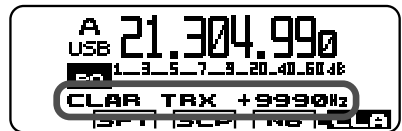
- Nutzen Sie zum Ändern des Clarifier-Betriebs (RX/TX/TRX), die Menü-Betriebsart „05-18 [CLAR SELECT]“.



RX Clarifier



TX Clarifier

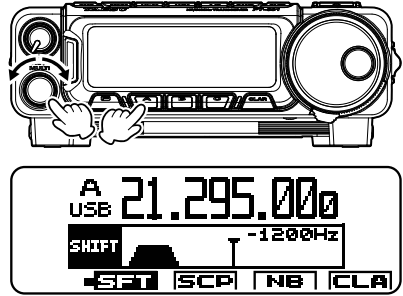


TRX Clarifier

## IF-SHIFT-Betrieb (Betriebsarten SSB/CW/RTTY/DATA)

Mit IF SHIFT kann der DSP-Filterdurchlassbereich höher oder niedriger verschoben werden, ohne die Tonhöhe des eingehenden Signals zu ändern. Dies reduziert oder eliminiert Störungen. Da die getunte Trägerfrequenz nicht verändert wird, ist es nicht notwendig, die Betriebsfrequenz neu einzustellen, um die Störungen zu beseitigen. Der gesamte Tuningbereich des Durchlassbereichs für das IF SHIFT-System ist  $\pm 1.2$  kHz.

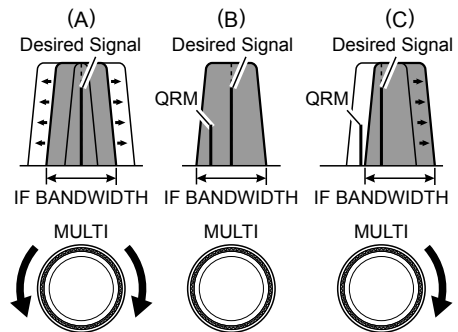
1. Zugewiesene Taste **12** **[A](SFT)** drücken, um IF SHIFT zu aktivieren (**SFT** erscheint), es erscheint der Pop-up-Einstellungsbildschirm SHIFT.



- Wenn die Funktion IF SHIFT keiner Taste **12** **[A]**, **[B]** oder **[C]** zugewiesen ist, Taste **11** **[F]** wiederholt drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-1“ aufzurufen. **➡** Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um „SFT“ zu wählen. **➡** Eine der Tasten **12** **[A]/[B]/[C]** drücken und halten, um die Funktion IF SHIFT zuzuweisen.
  - Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um im Listenbildschirm „FUNCTION-1“ den Punkt „SFT“ zu wählen, und dann den Regler drücken, um die Funktion IF SHIFT EIN-/AUSzuschalten.
2. Funktionsregler **17** **MULTI** nach links oder rechts drehen, um Störsignale zu verringern.
 

**HINWEIS:** Um die Abstimmung IF SHIFT auf den werkseitigen Standardwert zurückzusetzen, Funktionsregler **17** **MULTI** drücken und halten.
  3. Eine beliebige Taste außer den Tasten **12** **[A]**, **[B]**, **[C]**, **13** **[CLAR]** oder den Funktionsregler **17** **MULTI** drücken, um die neue Einstellung zu speichern und zum Normalbetrieb zurückzukehren.
    - Taste **12** **[A](SFT)** drücken, während „SFT“ angezeigt wird, dann den Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um die Abstimmung IF SHIFT einzustellen. IF SHIFT lässt sich auch über den Listenbildschirm „FUNCTION-1“ einstellen (siehe page 46).

In Abbildung (A) ist der Filter IF DSP als dicke Linie dargestellt, wobei sich der Funktionsregler **17** **MULTI** in der 12-Uhr-Stellung befindet. In Abbildung (B) ist ein Störsignal im ursprünglichen Durchlassbereich aufgetreten. In Abbildung (C) ist der Effekt zu sehen, wenn der **17** **MULTI**-Regler gedreht wird. Das Störungslevel wird reduziert, indem der Filterdurchlassbereich so verschoben wird, dass die Störung außerhalb des Durchlassbereichs ist.



## Meter

Folgende Funktionsinformationen lassen sich in der Betriebsart Senden auf dem Messgerät anzeigen.

**PO** : Zeigt die Senderausgangsleistung an

**ALC** : Zeigt die ALC-Spannung an.

**SWR** : Zeigt das Stehwellenverhältnis an

**CMF** : Zeigt den Komprimierungspegel des Sprachprozessors an

**IDD** : Zeigt den Ableitstrom der Endstufen-FET-Transistoren an.

1. Taste **(11) [F]** drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-2“ zu suchen.
2. Funktionsregler **(17) MULTI** drehen, um das „MTR“ zu wählen.
3. Funktionsregler **(17) MULTI** drücken, um die Funktion des Messgeräts zu aktivieren.
4. Wenn der Bildschirm Messgerätdaten erscheint, Funktionsregler **(17) MULTI** drehen und drücken, um die gewünschte Information zu wählen.  
Wenn die gewünschte Information eingestellt ist, kehrt das Display automatisch zum Listenbildschirm „FUNCTION-2“ zurück.
5. Taste **(11) [F]** drücken und halten oder **(14) HAUPTREGLER** drehen, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

## VOX

Die Schaltung VOX (Voice Operated Xmit) aktiviert den Sender automatisch, wenn Sie in das Mikrofon sprechen.

Taste **(11) [F]** drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-1“ zu suchen. ➡ Funktionsregler **(17) MULTI** drehen, um „VOX“ zu wählen. ➡ Funktionsregler **(17) MULTI** drücken, um „VOX“ EIN- oder AUSzuschalten.

## Sprachprozessor

Der Sprachprozessor erhöht beim Betrieb in der Betriebsart SSB die durchschnittliche Ausgangsleistung. Taste **(11) [F]** drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-1“ zu suchen. ➡ Funktionsregler **(17) MULTI** drehen, um „PRC“ zu wählen. ➡ Funktionsregler **(17) MULTI** drücken, um den Pop-up-Bildschirm Kompressionsgrad anzeigen zu lassen. ➡ Funktionsregler **(17) MULTI** drehen, um den Kompressionsgrad einzustellen.

## Parametrischer Mikrofon-Equalizer

In den Sendebetriebsarten SSB und AM kann der parametrische Dreiband-Mikrofon-Equalizer genutzt werden, um eine präzise und unabhängige Steuerung der unteren, mittleren und hohen Frequenzbereiche in der Stimmkurve zu erreichen. Taste **(11) [F]** drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-2“ zu suchen. ➡ Funktionsregler **(17) MULTI** drehen, um „MEQ“ zu wählen. ➡ Funktionsregler **(17) MULTI** drücken, um den Mikrofon-Equalizer EIN- oder AUSzuschalten.

## Scope

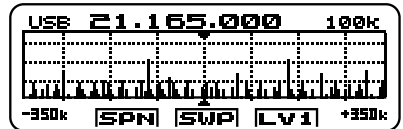
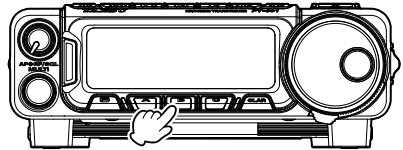
Die SCOPE-Funktion bietet eine Spektrumdarstellung der Bandbedingungen. Es können sowohl starke als auch schwache Signale deutlich auf dem LCD-Bildschirm angezeigt werden. In der Betriebsart Manuell wird das Scope-Frequenzspektrum einmal abgetastet und dargestellt. Im „Kontinuierlichen Abtastmodus“ wird das Scope-Spektrum wiederholt abgetastet und dargestellt. Die Scope-Abtastung und -Spanne kann entsprechend individuellen Vorlieben und Zwecken optimiert werden.

**HINWEIS:** Da das FT-891 nur einen Empfänger hat, wird Audio während der Betriebsart Kontinuierliches Abtasten stummgeschaltet.

1. Zugewiesene Taste **(12) [B](SCP)** drücken, um die Bandbedingungen (Spektrum) anzeigen zu lassen

- Wenn die Funktion SCOPE keiner Taste **(12) [A], [B]** oder **[C]** zugewiesen ist, nachstehender Anweisung folgen.

Taste **(11) [F]** drücken, um den Listenbildschirm „FUNCTION-2“ zu suchen. **(17) MULTI** drehen, um „SCP“ zu wählen. **(12) [A]/[B]/[C]** drücken und halten, um diese Funktion zuzuweisen.



- Funktionsregler **(17) MULTI** drehen, um im Listenbildschirm „FUNCTION-2“ den Punkt „SCP“ zu wählen, und dann den Regler drücken, um die Funktion SCOPE EIN-/AUSzuschalten. Die Bandbedingungen (Spektrum) erscheinen. Taste **(11) [F]** drücken und halten, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.
2. Taste **(12) [B](SCP)** drücken oder drücken und halten, um in der Betriebsart Manuell oder der Betriebsart Kontinuierliches Abtasten eine Abtastung vorzunehmen.

### **Betriebsart Manuell (Standard)**

Bei jedem Drücken der Taste **(12) [B](SWP)** wird ein neuer Suchlauf des Spektrum-Scope auf dem LCD-Display angezeigt und dann kehrt das Empfängeraudio zum Lautsprecher zurück.

### **Continuous Sweeping (Kontinuierliche Abtastung)**

Taste **(12) [B](SWP)** drücken und eine Sekunde lang halten. Das Audio wird stummgeschaltet und das Spektrum-Scope kontinuierlich durchsucht. Taste **(12) [B](SWP)** drücken, um den Suchlauf zu stoppen.

- Wenn Spektrum-Scope aktiviert ist, Taste **(12) [A](SPN)** drücken, um die angezeigte Bandbreite zu ändern. Zur Wahl stehen die Bereiche 750 kHz (Standard), 375 kHz, 150 kHz, 75 kHz oder 37.5 kHz.
  - Bei aktiviertem Spektrumskop Taste **(12) [C](LV1/LV2/LV3)** drücken, um die Bezugsebene zu ändern.
  - Das Abtastintervall kann eingestellt werden in der Menü-Betriebsart „**13-01 [SCP START CYCLE]**“.
  - Die Breite der Scope-Anzeige lässt sich festlegen in der Menü-Betriebsart „**13-02 [SCP SPAN FREQ]**“.
3. Eine der Tasten **(11) [F]/ (13) [CLAR]/ (9) [M▶V]/ (8) [V▶M]/ (7) [V/M]** drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

## Betrieb im 60-Meter-Band (5 MHz) (nur U.S.- und U.K.-Version)

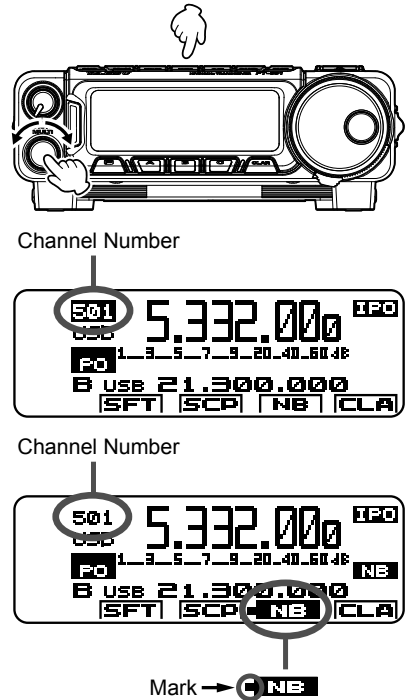
Das kürzlich autorisierte 60-m-Band wird im FT-891 durch feste Speicherkanäle abgedeckt. Diese Kanäle sind auf USB oder CW eingestellt und erscheinen zwischen dem „letzten“ PMS-Kanal („P9U“) und dem ersten „regulären“ Speicherkanal („M 01“):

1. Während der Arbeit im VFO-Modus die Taste **⑦ [V/M]** drücken, um den Speichermodus aufzurufen.
2. Funktionsregler **⑰ MULTI** drehen, um den gewünschten Speicherkanal zu wählen.  
Die Speicherkanäle („501“ bis „510“) werden werkseitig mit den zulässigen Frequenzen im 5-MHz-Band vorprogrammiert und die Betriebsart USB oder CW wird in diesen Kanälen automatisch gewählt.

**HINWEIS:** In jeder der folgenden Situationen können Speicherkanäle durch Drücken und Drehen des Funktionsreglers **⑰ MULTI** gewählt werden:

- Wenn die Markierung links vom Statussymbol der Funktionstaste erscheint.
- Wenn die Anzeige des Kanalnummernstatus „501“ ist (Beispiel für Kanalnummer „501“).

3. Um den 60-Meter-Betrieb 5 MHz) zu verlassen und zur Betriebsart VFO zurückzukehren, einfach die Taste **⑦ [V/M]** oder **⑥ [A/B]** drücken.



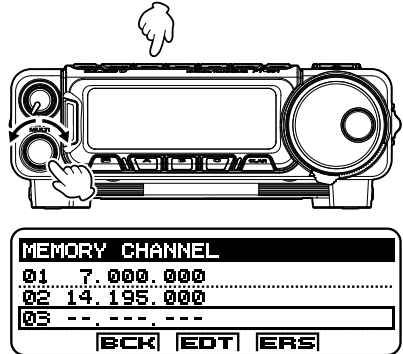
Kanal Nummer	Frequenz	
	US-Version	UK-Version
501	5.332000 MHz (SSB)	5.260000 MHz (SSB)
502	5.348000 MHz (SSB)	5.280000 MHz (SSB)
503	5.358500 MHz (SSB)	5.290000 MHz (SSB)
504	5.373000 MHz (SSB)	5.368000 MHz (SSB)
505	5.405000 MHz (SSB)	5.373000 MHz (SSB)
506	5.332000 MHz (CW)	5.400000 MHz (SSB)
507	5.348000 MHz (CW)	5.405000 MHz (SSB)
508	5.358500 MHz (CW)	-
509	5.373000 MHz (CW)	-
510	5.405000 MHz (CW)	-

## Speicherbetrieb

Der Speicherbetrieb erfolgt zum größten Teil in den „regulären“ Speicherregistern. Für das Speichern und Aufrufen der Frequenzen, die Ihnen besonders wichtig sind, stehen 99 Speicherkanäle zur Verfügung.

### Normales Speicherverfahren

1. In der Betriebsart VFO für Frequenz, Modus und Status die Werte wählen, die Sie speichern möchten.
2. Taste **8** [V►M] drücken, um den Listenbildschirm „MEMORY CHANNEL“ anzeigen zu lassen, in dem sich ein unbenutzter Speicherkanal finden lässt. Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um die Nummer des Kanals zu wählen, in dem Sie die aktuellen Frequenzdaten speichern möchten.
3. Taste **8** [V►M] drücken, um die Frequenz und andere Daten im gewählten Speicherkanal zu speichern.



Einzelheiten zu den folgenden Funktionen finden Sie im Erweiterten Handbuch (Download von der Yaesu-Website).

### Benennen eines Speicherkanals

Es kann auch ein alphanumerisches „Tag“ (Beschriftung) an jeden Speicher angefügt werden, um bei der Erinnerung an die Verwendung des Kanals zu helfen (wie z. B. ein Clubname usw.)

### Speichergruppen

Speicherkanäle können zur einfacheren Identifizierung und Auswahl in bis zu sechs praktischen Gruppen angeordnet werden.

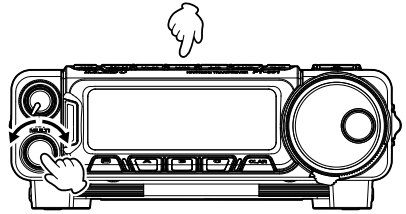


## Abrufen des Speicherkanals

1. Während der Arbeit im VFO-Modus die Taste **7** [V/M] drücken, um den Speichermodus aufzurufen.
2. Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um den gewünschten Speicherkanal zu wählen.

**HINWEIS:** In jeder der folgenden Situationen können Speicherkanäle durch Drücken und Drehen des Funktionsreglers **MULTI** gewählt werden:

- Wenn die Markierung links vom Statussymbol der Funktionstaste erscheint.
- Beim Betrieb in einem Speicherkanal können Sie die ursprüngliche Speicherkanalfrequenz durch Drehen des Funktionsreglers DIAL ausschalten. Die „Speicherkanalnummer“ wird durch „MT“ (Speicherabstimmung) ersetzt. Taste **7** [V/M] drücken, um zur ursprünglichen Speicherkanalfrequenz zurückzukehren.
3. Taste **7** [V/M] oder **6** [A/B] drücken, um den Speichermodus zu verlassen und zur Betriebsart VFO zurückzukehren.

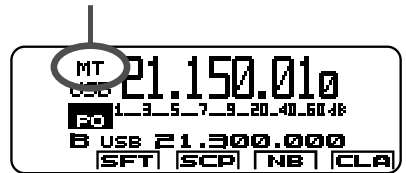


Memory Channel



Beispiel der Kanalnummer „M03“

Memory Tune



## Verschieben von Speicherdaten zu VFO-A

In Speicherkanälen gespeicherte Daten können mühelos zu VFO-A kopiert werden.

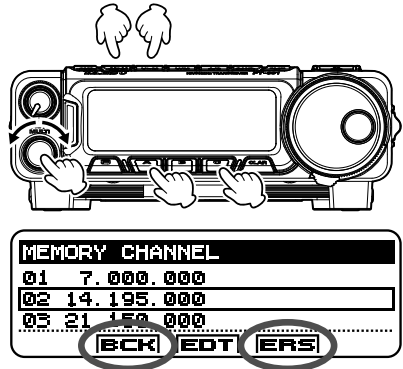
1. Taste **9** [M▶V] oder **8** [V▶M] drücken, um den Listenbildschirm „MEMORY CHANNEL“ anzuzeigen zu lassen.
2. Funktionsregler **MULTI** drehen, um den gewünschten Speicherkanal zu wählen.
3. Durch Drücken der Taste **9** [M▶V] werden die Daten vom gewählten Speicher zu VFO-A kopiert. Vorherige Daten in VFO-A werden überschritten.

### Löschen von Speicherkanaldaten

1. Taste ⑨ [M►V] oder ⑧ [V►M] drücken, um den Listenbildschirm „MEMORY CHANNEL“ anzuzeigen zu lassen.
2. Funktionsregler ⑰ MULTI drehen, um den Speicherkanal zu wählen, der gelöscht werden soll.

**HINWEIS:** Das FT-891 kann den Speicherkanal „01“ (und die Kanäle „501“ bis „510“: US-Version) nicht löschen.

3. Taste ⑫ [C](ERS) drücken, um den Inhalt des gewählten Speicherkanals zu löschen.
4. Taste ⑫ [A](BCK) drücken, um den Speichermodus zu verlassen und zur Betriebsart VFO-A zurückzukehren.



### Wiederherstellen von Speicherkanaldaten

Wenn Sie einen Fehler gemacht haben und den Speicherinhalt wiederherstellen möchten, wiederholen Sie obigen Schritt (3).

Es können entweder der VFO oder die Speicher des FT-891 durchsucht werden und das Funkgerät hält den Suchlauf bei jeder Frequenz mit einem Signal an, das stark genug ist, um den Empfänger zu öffnen.

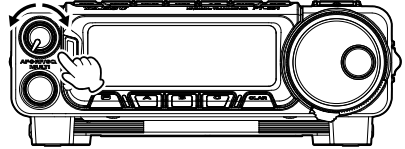
## VFO-Suchlauf

1. VFO-A auf die Frequenz einstellen, auf der der Suchlauf beginnen soll.

2. Der Regler ⑩ [RF/SQL] kann über den Menümodus „05-05 [RF/SQL VR]“ von der Funktion RF zur Funktion SQL geändert werden.

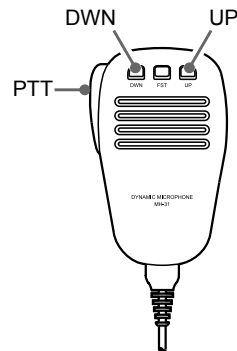
3. Den [RF/SQL]-Regler so drehen, dass das Hintergrundrauschen gerade stummgeschaltet ist.

4. Die [UP]- oder [DWN]-Taste des Mikrofons eine Sekunde lang drücken, um den Suchlauf in der vorgegebenen Richtung auf der VFO-Frequenz zu starten.



**HINWEIS:** Funktion „Automatischer Mikrofonsuchlauf“ EIN- oder AUSschalten mit der Menü-Betriebsart „05-15 [MIC SCAN]“.

5. Wenn der Scanner bei einem eingehenden Signal anhält, blinkt der Dezimalpunkt zwischen den „MHz“- und „kHz“-Ziffern der Frequenzanzeige.



- Wenn das eingehende Signal verschwindet, wird der Suchlauf nach etwa fünf Sekunden fortgesetzt.
  - Wenn der Suchlauf bei einem Signal angehalten hat, wird bei Drücken der [UP] - oder [DWN] -Taste des Mikrofons der Suchlauf sofort fortgesetzt.
  - Wenn der HAUPTABSTIMMREGLER gedreht wird, während der Suchlauf stattfindet, wird der Suchlauf entsprechend der Drehrichtung des REGLERS auf einer höheren oder niedrigeren Frequenz fortgesetzt. (anders ausgedrückt, wenn der Regler nach links gedreht wird, während zu einer höheren Frequenz gescannt wird, wird die Suchlaufrichtung umgekehrt.)
  - In SSB/CW und SSB-basierten Datenbetriebsarten hält der Scanner bei einem empfangenen Signal an und geht dann sehr langsam über das Signal weiter, um Zeit zu geben, den Suchlauf zu stoppen. In diesen Betriebsarten auf VFO stoppt der Scanner jedoch nicht.
6. Zum Abbrechen des Suchlaufs Schalter PTT drücken.
- Wenn die PTT-Taste des Mikrofons während des Suchlaufs gedrückt wird, hält der Scanner sofort an. Drücken der PTT-Taste während des Suchlaufs führt jedoch nicht zur Übertragung.

## Optionen zum Fortsetzen des Suchlaufs

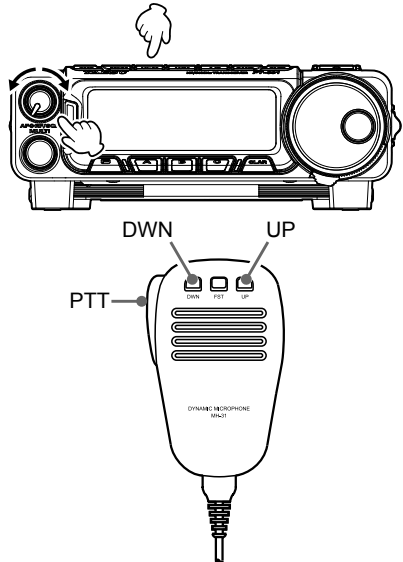
Über den Menümodus „05-16 [MIC SCAN RESUME]“ lässt sich wählen, wie der Suchlauf nach dem Anhalten an einem Signal fortgesetzt werden soll.

## Speichersuchlauf

1. Der Regler ⑬ [RF/SQL] kann über den Menümodus „05-05 [RF/SQL VR]“ von der Funktion RF zur Funktion SQL geändert werden.
2. Bei Bedarf Funkgerät durch Drücken der Taste ⑦ [V/M] auf die Betriebsart „Speicher“ einstellen.
3. Den ⑬ [RF/SQL]-Regler so drehen, dass das Hintergrundrauschen gerade stummgeschaltet ist.
4. Die [UP]- oder [DWN]-Taste des Mikrofons eine Sekunde lang drücken, um den Suchlauf in der vorgegebenen Richtung zu starten.

**HINWEIS:** Funktion „Automatischer Mikrofonsuchlauf“ EIN- oder AUSschalten mit der Menü-Betriebsart „05-15 [MIC SCAN]“.

- Während des Speichergruppenbetriebs werden nur die Kanäle in der aktuellen Speichergruppe durchsucht.
5. Wenn der Scanner bei einem eingehenden Signal anhält, blinkt der Dezimalpunkt zwischen den „MHz“- und „kHz“-Ziffern der Frequenzanzeige.
    - Wenn das eingehende Signal verschwindet, wird der Suchlauf nach etwa fünf Sekunden fortgesetzt.
    - Wenn der Suchlauf bei einem Signal angehalten hat, wird bei Drücken der [UP] - oder [DWN] -Taste des Mikrofons der Suchlauf sofort fortgesetzt.
    - Wenn der HAUPABSTIMMREGLER gedreht wird, während der Suchlauf stattfindet, wird der Suchlauf des Speicherkanals entsprechend der Drehrichtung des **REGLERS** nach oben oder unten fortgesetzt. (anders ausgedrückt, wenn der Regler nach links gedreht wird, während zu einer höheren Kanalnummer gescannt wird, wird die Suchlaufrichtung umgekehrt.)
  6. Zum Abbrechen des Suchlaufs Schalter PTT drücken.
    - Wenn während des Suchlaufs der Mikrofonschalter PTT gedrückt wird, hält der Suchlauf sofort an. Drücken der PTT-Taste während des Suchlaufs führt jedoch nicht zur Übertragung.



### Optionen zum Fortsetzen des Suchlaufs

Über den Menümodus „05-16 [MIC SCAN RESUME]“ lässt sich wählen, wie der Suchlauf nach dem Anhalten an einem Signal fortgesetzt werden soll.

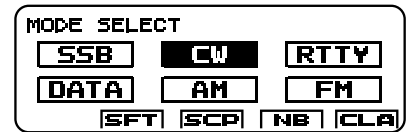
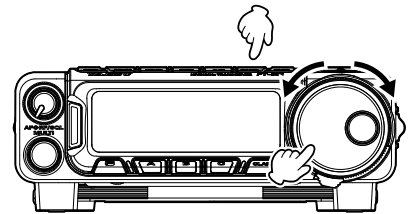
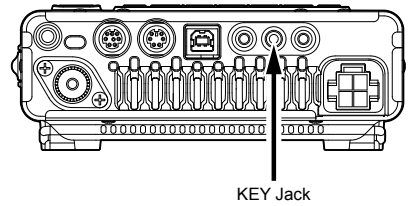
### Programmierbarer Speichersuchlauf (PMS)

Bei einem Suchlauf in den speziellen PMS-Speicherkanälen werden nur die Frequenzen im angegebenen Frequenzbereich durchsucht.

**HINWEIS:** Weitere Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch, das Sie von der Yaesu-Website herunterladen können.

## Übertragung (Betriebsart CW)

1. Vor dem Beginn eine Taste oder eine Keyer-Paddle-Leitung mit der Buchse KEY an der Rückwand verbinden.
2. Taste **5** [**BAND(MODE)**] eine Sekunde lang gedrückt halten.  
Der Bildschirm „MODE SELECT“ erscheint auf dem Display.
3. Regler **DIAL** drehen, um die Betriebsart „CW“ zu wählen.
4. Taste **11** [**F**] drücken, um den Listenscreen „CW SETTING“ zu suchen.
5. Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um „BK-IN“ zu wählen.
6. Funktionsregler **17** **MULTI** drücken, um das System „Break-in“ zu aktivieren.
7. Bei der Verwendung des Keyer-Paddles den Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um „KEYER“ zu wählen.
8. Funktionsregler **17** **MULTI** drücken, um den eingebauten elektronischen Keyer zu aktivieren.
9. Taste **11** [**F**] eine Sekunde lang gedrückt halten, um den Listenscreen „CW SETTING“ zu verlassen und den Normalbetrieb fortzusetzen.
10. Wenn Taste oder Keyer-Paddle gedrückt werden, wird der Sender automatisch aktiviert.
11. Wenn Taste oder Paddle losgelassen werden, kehrt nach einer kurzen Verzögerung das Empfangsradio zurück.



### Einstellen der CW-Verzögerungszeit

Die CW-Verzögerungszeit (die Verzögerung nach dem Senden des letzten Zeichens und bis das Funkgerät in die Betriebsart Empfangen zurückkehrt) kann eingestellt werden über das MENU-Element „07-09 [CW BK-IN DELAY].“

### Einstellen des Nebengeräuschlautstärkepegels

Die CW-Nebengeräuschlautstärke kann über den Listenscreen „FUNCTION-1“ angepasst werden.

**HINWEIS:** Weitere Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch, das Sie von der Yaesu-Website herunterladen können.

### Einstellen der Keyer-Geschwindigkeit

Die Keyer-Geschwindigkeit lässt sich über den Listenscreen „CW SETTING“ anpassen.

**HINWEIS:** Weitere Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch, das Sie von der Yaesu-Website herunterladen können.

## Einstellungsmodi

### Einstellungsmodi Display

Taste **11** [F] kurz drücken, um wie folgt durch die Einstellungsmodi zu schalten:

➡ FUNCTION-1 ➡ FUNCTION-2 ➡ CW SETTING ➡

Die Funktionsbildschirme FM SETTING, REC SETTING und ATAS SETTING können über die Menümodi „05-10“, „05-11“ oder „05-12“ aktiviert werden. In der Standardwerkseinstellung werden diese Funktionen auf dem LCD nicht angezeigt, wenn die Taste **11** [F] gedrückt wird.

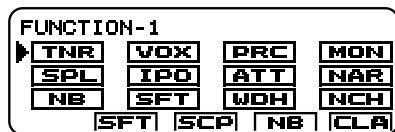
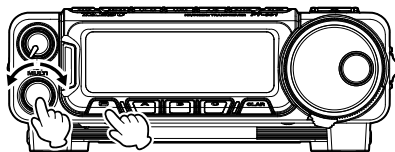
Wenn die Funktion einmal festgelegt ist, wird sie normalerweise nicht mehr geändert. Taste **11** [F] drücken und halten, um den Menümodus zu aktivieren.

### Verwenden der Einstellungsmodi

1. Taste **11** [F] wiederholt kurz drücken, bis die gewünschte Funktion erscheint.
2. Funktionsregler **17** **MULTI** drehen, um die gewünschte Funktion zu wählen.
3. Funktionsregler **17** **MULTI** drücken (oder gedrückt halten), um die Funktion ein- oder auszuschalten.

Je nach Funktion Regler erneut drücken, um den Einstellungswert zu ändern.

- Je nach Funktion erscheint der Pop-up-Bildschirm, wenn die Funktion EINGeschaltet wird. Die Einstellungswerte lassen sich durch Drehen des Funktionsreglers **MULTI** ändern.
  - Wenn der Pop-up-Bildschirm angezeigt wird, Funktionsregler **17** **MULTI** drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.
4. Taste **11** [F] drücken und eine Sekunde lang halten oder Regler **DIAL** drehen, um den Bildschirm „Einstellungsmodi“ zu verlassen und den Normalbetrieb fortzusetzen.

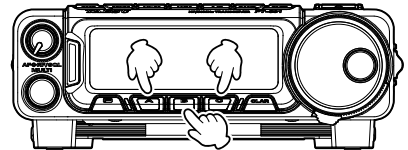
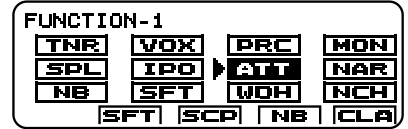
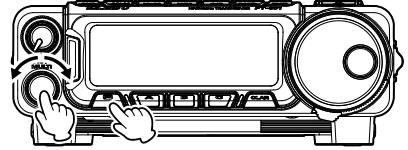


## Ändern der Funktion, die den Tasten [A]/[B]/[C] zugewiesen ist

Die Standardeinstellungen sind:

- ⑫ Taste **[A]**(SFT) : Funktion IF SHIFT
- ⑫ Taste **[B]**(SCP) : Die SCOPE-Funktion
- ⑫ Taste **[C]**(NB) : Funktion Störaustaster

1. Taste ⑪ **[F]** wiederholt kurz drücken, bis die gewünschte Funktion erscheint.
2. Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um die gewünschte Funktion zu wählen.
3. Eine beliebige Taste ⑫ **[A]/[B]/[C]** drücken und halten, um die Funktion zuzuweisen.  
Die gewünschte Funktion wird gespeichert und das Display kehrt zum Normalbetrieb zurück.



**HINWEIS:** Beispiele für die Anzeige der Funktionstaste ⑫ **[A]/[B]/[C]** wie im Fall der Störaustattung dargestellt

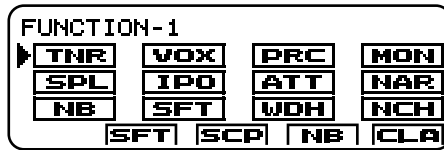
**[NB]** : Funktion „AUS“.

**[NB]** : Funktion „EIN“.

**[NB]** : Funktion „EIN“ und dann den Funktionsregler ⑰ **MULTI** drehen, um die zugewiesene Funktionseinstellung zu ändern .

# Einstellungsmodi

## FUNKTION-1

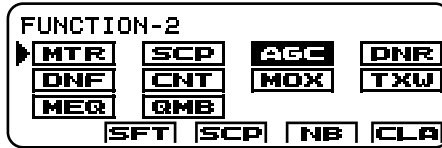


	⑰ Regler MULTI	Funktion
TNR	Drücken	Den optionalen automatischen Antennentuner FC-40/FC-50 oder das automatische Active-Tuning-Antennensystem ATAS-120A aktivieren/deaktivieren.
VOX	Drücken	VOX (sprachbetätigtes Senderumschaltssystem) in den Betriebsarten SSB, AM, FM und DATA aktivieren/deaktivieren.
PRC	Drücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprachprozessor für SSB-Übertragungen aktivieren, der Pop-up-Bildschirm Prozessorgrad erscheint. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um den Prozessorgrad einzustellen (1–100), dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Sprachprozessor AUSzuschalten.</li> </ul>
MON	Drücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktion MONITOR aktivieren, der Pop-up-Bildschirm Monitorlautstärke erscheint. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die Monitorlautstärke einzustellen (0–100), dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um die Funktion MONITOR AUSzuschalten.</li> </ul>
SPL	Drücken	Split-Frequenzbetrieb zwischen VFO-A und VFO-B aktivieren/deaktivieren.
	Drücken und gedrückt halten	Stellt einen One-Touch-Offset von +5 kHz in Bezug auf die Frequenz VFO-B ein.
IPO	Drücken	Vorverstärker des Empfängers aktivieren/deaktivieren, dadurch Intercept-Punkt-Optimierung für verbesserte Merkmale der Überlastung durch starke Signale aktivieren.
ATT	Drücken	Frontend-Abschwächer des Funkgeräts aktivieren/deaktivieren, der alle Signale und Geräusche um etwa 12 dB verringert.
NAR	Drücken	Betriebsart Niedrige Abweichung aktivieren/deaktivieren.
NB	Drücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>IF Noise Blanker des Empfängers aktivieren, der Pop-up-Bildschirm Austastungsgrad erscheint. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um den Störaustastungsgrad einzustellen (0–10), dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Störaustaster AUSzuschalten.</li> </ul>
SFT	Drücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktion IF SHIFT aktivieren, der Pop-up-Einstellungsbildschirm SHIFT erscheint. Funktionsregler <b>MULTI</b> nach links oder rechts drehen, um Störsignale zu verringern, dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um die Funktion IF SHIFT AUSzuschalten.</li> </ul>
WDH	Drücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abstimmfunktion WIDTH aktivieren, der Pop-up-Einstellungsbildschirm WIDTH erscheint. Funktionsregler <b>MULTI</b> gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Bandbreite einzuschränken und Störungen zu verringern, dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um die Abstimmfunktion WIDTH AUSzuschalten.</li> </ul>
NCH	Drücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filterfunktion IF NOTCH aktivieren, der Pop-up-Einstellungsbildschirm Nullposition erscheint. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die Nullposition des Notchfilters einzustellen, dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um die Filterfunktion IF NOTCH AUSzuschalten.</li> </ul>

**HINWEIS:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).



## FUNKTION-2



	⑰ Regler MULTI	Funktion
<b>MTR</b>	<b>Drücken</b>	Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die Anzeigefunktion des Messgeräts in der Betriebsart Senden zu wählen.
<b>SCP</b>	<b>Drücken</b>	Funktion Spektrumskop-Überwachung aktivieren/deaktivieren.
<b>AGC</b>	<b>Drücken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AGC-System des Empfängers aktivieren, dann Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die gewünschte Zeitkonstante der AGC-Empfänger-Erholung zu wählen.</li> <li>• Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um das AGC-System des Empfängers AUSzuschalten.</li> </ul>
<b>DNR</b>	<b>Drücken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DSP-Geräuschverringersystem aktivieren, es erscheint der Pop-up-Bildschirm mit den 15 Algorithmen. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um denjenigen der 15 Algorithmen zu wählen, der den Geräuschpegel am besten senkt, dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>• Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um das DSP-Geräuschverringersystem AUSzuschalten.</li> </ul>
<b>DNF</b>	<b>Drücken</b>	DSP-Auto-Notchfilter aktivieren/deaktivieren.
<b>CNT</b>	<b>Drücken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion CONTOUR aktivieren, der Pop-up-Einstellungsbildschirm erscheint. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um eine möglichst natürliche Audiowiedergabe des eingehenden Signals zu erzielen, dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>• Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um die Funktion CONTOUR AUSzuschalten.</li> </ul>
<b>MOX</b>	<b>Drücken und gedrückt halten</b>	Durch Drücken und Halten des Funktionsreglers <b>MULTI</b> wird der Sender aktiviert.
<b>TXW</b>	<b>Drücken und gedrückt halten</b>	Zum Hören auf der Sendefrequenz während eines Splitbetriebs.
<b>MEQ</b>	<b>Drücken</b>	Parametrischen Mikrofon-Equalizer aktivieren/deaktivieren.
<b>QMB</b>	<b>Drücken</b>	Zum Anzeigen des Listenbildschirms „QMB CHANNEL“.

**HINWEIS:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

## Einstellungsmodi

### CW SETTING

Dieser Einstellungsmodus wird für die Funktionen der Betriebsart CW verwendet.

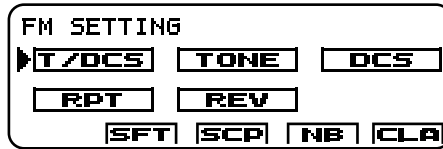


	⑰ Regler MULTI	Funktion
<b>SPEED</b>	<b>Drücken</b>	Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die CW-Sendegeschwindigkeit (4–60 wpm) einzustellen.
<b>ZIN</b>	<b>Drücken</b>	Empfangsfrequenz automatisch gleich Null setzen, damit sie zum empfangenen CW-Signal passt.
	<b>Drücken und gedrückt halten</b>	Der CW-Ton wird aus dem Lautsprecher ausgegeben.
<b>APF</b>	<b>Drücken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APF-Funktion (Audio Peak Filter) des Empfängers aktivieren, es erscheint ein Pop-up-Einstellungsbildschirm. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um eine angenehme Tonlautstärke (<math>\pm 250</math> Hz) einzustellen, dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>• Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um die Funktion APF (Audio Peak Filter) AUSzuschalten.</li> </ul>
<b>PITCH</b>	<b>Drücken</b>	Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um den PITCH (300–1050 Hz) einzustellen.
<b>KEYER</b>	<b>Drücken</b>	Eingebauten elektronischen Keyer aktivieren/deaktivieren.
<b>BK-IN</b>	<b>Drücken</b>	CW-Funktion „Semi break-in“ aktivieren/deaktivieren.

**HINWEIS:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

## FM SETTING

Dieser Einstellungsmodus wird für die Funktionen der Betriebsart FM verwendet.



(Dieser Bildschirm kann über den Menümodus „05-10 [FM SETTING]“ aktiviert/deaktiviert werden. Standard: Deaktivieren)

	⑰ Regler MULTI	Funktion
T/DCS	Drücken	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der Betriebsart FM die CTCSS- oder DCS-Funktion aktivieren, es erscheint der Pop-up-Funktionswahlbildschirm CTCSS/DCS. Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die gewünschte CTCSS-/DCS-Funktion zu wählen, dann den Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.</li> <li>Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den CTCSS- oder DCS-Betrieb AUSzuschalten.</li> </ul>
TONE	Drücken	Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die CTCSS-Tonfrequenz (siehe nachstehende Tabelle) zu wählen, dann Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.
DCS	Drücken	Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um den DCS-Code (siehe nachstehende Tabelle) zu wählen, dann Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.
RPT	Drücken	Funktionsregler <b>MULTI</b> drehen, um die Offset-Richtung der Uplink-Frequenzverschiebung (+, – oder simplex) während des FM-Repeaterbetriebs zu wählen, dann Funktionsregler <b>MULTI</b> drücken, um den Pop-up-Bildschirm zu schließen.
REV	Drücken	Keht die Sende- und Empfangsfrequenzen bei der Funktion durch einen Repeater um.

**HINWEIS:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

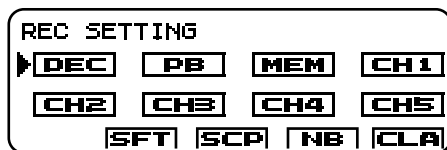
CTCSS TONE FREQUENCY (Hz)									
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7	82.5	85.4	88.5	
91.5	94.8	97.4	100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8	
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2	151.4	156.7	159.8	
162.2	165.5	167.9	171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2	
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5	210.7	218.1	225.7	
229.1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

DCS-CODE									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	-	-	-	-	-	-

## Einstellungsmodi

### REC SETTING

Dieser Einstellungsmodus wird für die Aufzeichnungsfunktionen verwendet.



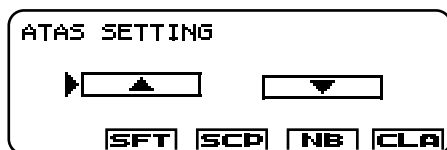
(Dieser Bildschirm kann aktiviert/deaktiviert werden über die Menü-Betriebsart „05-11 [REC SETTING]“. Standard: Deaktivieren)

	⑰ Regler MULTI	Funktion
DEC	Drücken	Aktuelle Contest-Zahl um eine Zahl verringern (verkleinern) (d. h. von Nr. 198 zu Nr. 197 usw.).
PB	Drücken	Automatische Sendeaktivierung beim Abspielen aufgezeichneter Nachrichten aktivieren/deaktivieren.
MEM	Drücken	Einen Sprachspeicher oder Contest-Keyer-Speicher speichern.
CH1	Drücken	CW-Nachricht senden, die in CW MEMORY 1 vorweg aufgezeichnet wurde.
CH2	Drücken	CW-Nachricht senden, die in CW MEMORY 2 vorweg aufgezeichnet wurde.
CH3	Drücken	CW-Nachricht senden, die in CW MEMORY 3 vorweg aufgezeichnet wurde.
CH4	Drücken	CW-Nachricht senden, die in CW MEMORY 4 vorweg aufgezeichnet wurde.
CH5	Drücken	CW-Nachricht senden, die in CW MEMORY 5 vorweg aufgezeichnet wurde.

**HINWEIS:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

### ATAS SETTING

Dieser Einstellungsmodus wird beim Anschließen der Active-Tuning-Antenne „ATAS-120A“ verwendet.



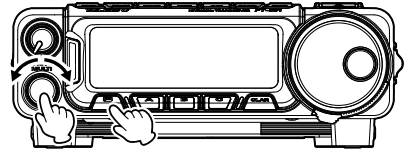
(Dieser Bildschirm kann aktiviert/deaktiviert werden über die Menü-Betriebsart „05-12 [ATAS SETTING]“. Standard: Deaktivieren)

	Regler MULTI	Funktion
▲	Drücken und gedrückt halten	Die eingestellte Frequenz erhöhen (die Antenne ATAS-120A absenken).
▼	Drücken und gedrückt halten	Die eingestellte Frequenz verringern (die Antenne ATAS-120A anheben).

**HINWEIS:** Einzelheiten siehe Erweitertes Handbuch (zum Download auf der Yaesu-Website verfügbar).

Der Menümodus des FT-891, der in Teilen vieler bisheriger Kapitel bereits beschrieben worden ist, lässt sich mühelos aktivieren und einrichten. Die Menüs können verwendet werden, um viele Funkgerätparameter zu konfigurieren. Einige von diesen wurden bereits beschrieben. Nutzen Sie das folgende Verfahren, um den Menümodus zu aktivieren:

1. Taste **(F)** eine Sekunde lang eingedrückt halten, um die Menü-Betriebsart zu aktivieren.
2. Funktionsregler **MULTI** drehen, um das Menüelement zu wählen, das eingestellt werden soll.
3. Funktionsregler **MULTI** drücken und dann drehen, um das gewählte Menüelement einzustellen.
4. Wenn die Einstellung zufriedenstellend ist, Funktionsregler **MULTI** drücken, um die neue Einstellung zu speichern.
5. Taste **(F)** drücken, um die Betriebsart Menü zu verlassen und zum Normalbetrieb zurückzukehren.



<b>MENU</b>	<b>01-01</b>	<b>AGC</b>
AGC FAST DELAY		300msec
AGC MID DELAY		700msec
AGC SLOW DELAY		3000msec
LCD CONTRAST		8

**HINWEIS:** Weitere Einzelheiten finden Sie im Erweiterten Handbuch, das Sie von der Yaesu-Website herunterladen können.

Menü/option		Verfügbare Werte		Grundeinstellung
<b>AGC</b>				
	01-01	AGC FAST DELAY	20 - 4000 (ms)	300 ms
	01-02	AGC MID DELAY	20 - 4000 (ms)	700 ms
	01-03	AGC SLOW DELAY	20 - 4000 (ms)	3000 ms
<b>DISPLAY</b>				
	02-01	LCD CONTRAST	1 - 15	8
	02-02	DIMMER BACKLIT	1 - 15	8
	02-03	DIMMER LCD	1 - 15	8
	02-04	DIMMER TX/BUSY	1 - 15	8
	02-05	PEAK HOLD	OFF/0.5/1.0/2.0 (s)	OFF (AUS)
	02-06	ZIN LED	ENABLE/DISABLE	DISABLE
	02-07	POP-UP MENU	UPPER/LOWER	LOWER
<b>DVS</b>				
	03-01	DVS RX OUT LVL	0 - 100	50
	03-02	DVS TX OUT LVL	0 - 100	50
<b>KEYER</b>				
	04-01	KEYER TYPE	OFF/BUG/ELEKEY-A/ELEKEY-B/ ELEKEY-Y/ACS	ELEKEY-B
	04-02	KEYER DOT/DASH	NOR/REV	NOR
	04-03	CW WEIGHT	2.5 - 4.5	3.0
	04-04	BEACON INTERVAL	OFF/1-240 (Sek.) (1 Sek./Schritt) 270-690 (Sek.) (30 Sek./Schritt)	OFF (AUS)
	04-05	NUMBER STYLE	1290/AUNO/AUNT/A2NO/A2NT/12NO/12NT	1290
	04-06	CONTEST NUMBER	0 - 9999	1

# Menümodus

Menü/option		Verfügbare Werte	Grundeinstellung
04-07	CW MEMORY 1	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-08	CW MEMORY 2	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-09	CW MEMORY 3	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-10	CW MEMORY 4	TEXT/MESSAGE	TEXT
04-11	CW MEMORY 5	TEXT/MESSAGE	TEXT
<b>ALLGEMEINES</b>			
05-01	NB WIDTH	1/3/10 (ms)	3 ms
05-02	NB REJECTION	10/30/50 (dB)	30dB
05-03	NB LEVEL	0 - 10	5
05-04	BEEP LEVEL	0 - 100	30
05-05	RF/SQL VR	RF/SQL	RF
05-06	CAT RATE	4800/9600/19200/38400 (bps)	4800 bps
05-07	CAT TOT	10/100/1000/3000 (ms)	10 ms
05-08	CAT RTS	ENABLE/DISABLE	ENABLE
05-09	MEM GROUP	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-10	FM SETTING	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-11	REC SETTING	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-12	ATAS SETTING	ENABLE/DISABLE	DISABLE
05-13	QUICK SPL FREQ	-20 (kHz) - 0 - 20 (kHz)	5 kHz
05-14	TX TOT	OFF/1 - 30 (min)	10 min
05-15	MIC SCAN	ENABLE/DISABLE	ENABLE
05-16	MIC SCAN RESUME	PAUSE/TIME	TIME
05-17	REF FREQ ADJ	-25 - 0 - 25	0
05-18	CLAR SELECT	RX/TX/TRX	RX
05-19	APO	OFF/1/2/4/6/8/10/12 (h)	OFF (AUS)
05-20	FAN CONTROL	NORMAL/CONTEST	NORMAL
<b>MODE AM</b>			
06-01	AM LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	OFF (AUS)
06-02	AM LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	6dB/okt
06-03	AM HCUT FREQ	700-4000 (Hz)/OFF (AUS)	OFF (AUS)
06-04	AM HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	6dB/okt
06-05	AM MIC SELECT	MIC/REAR	MIC
06-06	AM OUT LEVEL	0 - 100	50
06-07	AM PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
<b>MODE CW</b>			
07-01	CW LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	250 Hz
07-02	CW LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	18dB/okt
07-03	CW HCUT FREQ	700-4000 (Hz)/OFF (AUS)	1200 Hz
07-04	CW HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	18dB/okt
07-05	CW OUT LEVEL	0 - 100	50
07-06	CW AUTO MODE	OFF/50M/ON	OFF (AUS)
07-07	CW BFO	USB/LSB/AUTO	USB
07-08	CW BK-IN TYPE	SEMI/FULL	SEMI

Menü/option		Verfügbare Werte		Grundeinstellung
	07-09	CW BK-IN DELAY	30 - 3000 (ms)	200 ms
	07-10	CW WAVE SHAPE	2/4 (ms)	4 ms
	07-11	CW FREQ DISPLAY	FREQ/PITCH	PITCH
	07-12	PC KEYING	OFF/DAKY/RTS/DTR	OFF (AUS)
	07-13	QSK DELAY TIME	15/20/25/30 (ms)	15 ms
<b>MODE DAT</b>				
	08-01	DATA MODE	PSK/OTHERS	PSK
	08-02	PSK TONE	1000/1500/2000 (Hz)	1000 Hz
	08-03	OTHER DISP	-3000 - 0 - 3000 (Hz)	0 Hz
	08-04	OTHER SHIFT	-3000 - 0 - 3000 (Hz)	0 Hz
	08-05	DATA LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	300 Hz
	08-06	DATA LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	18dB/okt
	08-07	DATA HCUT FREQ	700–4000 Hz/OFF (AUS)	3000 Hz
	08-08	DATA HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	18dB/okt
	08-09	DATA IN SELECT	MIC/REAR	REAR
	08-10	DATA PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
	08-11	DATA OUT LEVEL	0 - 100	50
	08-12	DATA BFO	USB/LSB	LSB
<b>MODE FM</b>				
	09-01	FM MIC SELECT	MIC/REAR	MIC
	09-02	FM OUT LEVEL	0 - 100	50
	09-03	PKT PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
	09-04	RPT SHIFT 28MHz	0 - 1000 (kHz)	100kHz
	09-05	RPT SHIFT 50MHz	0 - 4000 (kHz)	1000kHz
	09-06	DCS POLARITY	Tn-Rn/Tn-Riv/Tiv-Rn/Tiv-Riv	Tn-Rn
<b>MODE RTY</b>				
	10-01	RTTY LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	300 Hz
	10-02	RTTY LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	18dB/okt
	10-03	RTTY HCUT FREQ	700–4000 (Hz)/OFF (AUS)	3000 Hz
	10-04	RTTY HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	18dB/okt
	10-05	RTTY SHIFT PORT	SHIFT/DTR/RTS	SHIFT
	10-06	RTTY POLARITY-R	NOR/REV	NOR
	10-07	RTTY POLARITY-T	NOR/REV	NOR
	10-08	RTTY OUT LEVEL	0 - 100	50
	10-09	RTTY SHIFT FREQ	170/200/425/850 (Hz)	170 Hz
	10-10	RTTY MARK FREQ	1275/2125 (Hz)	2125 Hz
	10-11	RTTY BFO	USB/LSB	LSB
<b>MODE SSB</b>				
	11-01	SSB LCUT FREQ	OFF /100 - 1000 (Hz)	100 Hz
	11-02	SSB LCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	6dB/okt
	11-03	SSB HCUT FREQ	700–4000 (Hz)/OFF (AUS)	3000 Hz
	11-04	SSB HCUT SLOPE	6 / 18 (dB/okt)	6dB/okt
	11-05	SSB MIC SELECT	MIC/REAR	MIC
	11-06	SSB OUT LEVEL	0 - 100	50
	11-07	SSB BFO	USB/LSB/AUTO	AUTO

# Menümodus

Menü/option		Verfügbare Werte		Grundeinstellung
	11-08	SSB PTT SELECT	DAKY/RTS/DTR	DAKY
	11-09	SSB TX BPF	100-3000/100-2900/200-2800/300-2700/400-2600	300-2700
<b>RX DSP</b>				
	12-01	APF WIDTH	NARROW/MEDIUM/WIDE	MEDIUM
	12-02	CONTOUR LEVEL	-40 - 0 - 20	-15
	12-03	CONTOUR WIDTH	1 - 11	10
	12-04	IF NOTCH WIDTH	NARROW/WIDE	WIDE
<b>SCOPE</b>				
	13-01	SCP START CYCLE	OFF/3/5/10 (s)	OFF (AUS)
	13-02	SCP SPAN FREQ	37.5/75/150/375/750 (kHz)	750 kHz
<b>TUNING</b>				
	14-01	QUICK DIAL	50/100/500 (kHz)	500 kHz
	14-02	SSB DIAL STEP	2/5/10 (Hz)	10 Hz
	14-03	AM DIAL STEP	10/100 (Hz)	10 Hz
	14-04	FM DIAL STEP	10/100 (Hz)	100 Hz
	14-05	DIAL STEP	2/5/10 (Hz)	5 Hz
	14-06	AM CH STEP	2.5/5/9/10/12.5/25 (kHz)	5 kHz
	14-07	FM CH STEP	5/6.25/10/12.5/15/20/25 (kHz)	5 kHz
<b>TX AUDIO</b>				
	15-01	EQ1 FREQ	OFF/100-700	OFF (AUS)
	15-02	EQ1 LEVEL	-20 - 0 - 10	5
	15-03	EQ1 BWTH	1 - 10	10
	15-04	EQ2 FREQ	OFF/700-1500	OFF (AUS)
	15-05	EQ2 LEVEL	-20 - 0 - 10	5
	15-06	EQ2 BWTH	1 - 10	10
	15-07	EQ3 FREQ	OFF/1500-3200	OFF (AUS)
	15-08	EQ3 LEVEL	-20 - 0 - 10	5
	15-09	EQ3 BWTH	1 - 10	10
	15-10	P-EQ1 FREQ	OFF/100-700	200
	15-11	P-EQ1 LEVEL	-20 - 0 - 10	0
	15-12	P-EQ1 BWTH	1 - 10	2
	15-13	P-EQ2 FREQ	OFF/700-1500	800
	15-14	P-EQ2 LEVEL	-20 - 0 - 10	0
	15-15	P-EQ2 BWTH	1 - 10	1
	15-16	P-EQ3 FREQ	OFF/1500-3200	2100
	15-17	P-EQ3 LEVEL	-20 - 0 - 10	0
	15-18	P-EQ3 BWTH	1 - 10	1
<b>TX GNRL</b>				
	16-01	HF SSB PWR	5 - 100	100
	16-02	HF AM PWR	5 - 40	25
	16-03	HF PWR	5 - 100	100
	16-04	50M SSB PWR	5 - 100	100
	16-05	50M AM PWR	5 - 40	25



Menü/option		Verfügbare Werte	Grundeinstellung	
	16-06	50M PWR	5 - 100	100
	16-07	SSB MIC GAIN	0 - 100	50
	16-08	AM MIC GAIN	0 - 100	50
	16-09	FM MIC GAIN	0 - 100	50
	16-10	DATA MIC GAIN	0 - 100	50
	16-11	SSB DATA GAIN	0 - 100	50
	16-12	AM DATA GAIN	0 - 100	50
	16-13	FM DATA GAIN	0 - 100	50
	16-14	DATA DATA GAIN	0 - 100	50
	16-15	TUNER SELECT	OFF/EXTERNAL/ATAS/LAMP	OFF (AUS)
	16-16	VOX SELECT	MIC/DATA	MIC
	16-17	VOX GAIN	0 - 100	50
	16-18	VOX DELAY	30 - 3000 (ms)	500 ms
	16-19	ANTI VOX GAIN	0 - 100	50
	16-20	DATA VOX GAIN	0 - 100	50
	16-21	DATA VOX DELAY	30 - 3000 (ms)	100 ms
	16-22	ANTI DVOX GAIN	0 - 100	0
	16-23	EMERGENCY FREQ	ENABLE/DISABLE	DISABLE
<b>ZURÜCKSETZEN</b>				
	17-01	RESET	ALL/DATA/FUNC	---
<b>VERSION</b>				
	18-01	MAIN VERSION	---	---
	18-02	DSP VERSION	---	---
	18-03	LCD VERSION	---	---

## Allgemeines

Frequenzbereich:	Tx: 1,8 MHz - 52 MHz (nur Amateurfunkbänder) Rx: 30 kHz - 56 MHz 1,8 MHz - 54 MHz (spezifizierte Leistung, nur Amateurfunkbänder)
Kanalschritt:	2/5/10 Hz (SSB, CW) 10/100 Hz (AM, FM)
Frequenzstabilität:	SSB/CW/AM: $\pm 0,5$ ppm (-10 °C bis +50 °C) FM: $\pm 1$ kHz (-10 °C bis +50 °C)
Emissionsmodi:	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM)
Antennenimpedanz:	50 Ohm, unsymmetrisch
Betriebsspannung:	13,8 V DC $\pm 15$ %, negative Masse
Stromverbrauch (typisch):	Rx: 2,0 A (Signal vorhanden) Tx: 23 A
Betriebstemperaturbereich:	-10 °C bis +50 °C
Gehäusegröße (B x H x T):	155 x 52 x 218 mm (ohne Regler)
Gewicht (ca.):	1,9 kg

## Sender

Ausgangsleistung:	100 W (40 W AM-Träger)
Modulationssystem:	J3E (SSB): Symmetrisch, A3E (AM): Kleinsignal, F3E (FM): variable Reaktanz
Max. Frequenzabweichung:	$\pm 5,0$ kHz (breit) $\pm 2,5$ kHz (schmal)
Störstrahlung:	Besser als -50 dB (Amateurbänder 1,8 MHz - 30 MHz) Besser als -63 dB (50 MHz Amateurfunkbänder)
Mikrofonimpedanz :	600 Ohm (200 Ohm bis 10 k Ohm)

## Empfänger

Empfängerschaltung:	SSB/CW/AM: Dreifach-Super FM: Doppelsuperhet	
Zwischenfrequenzen:	SSB/CW/AM: 1.: 69.450 MHz 2.: 450 kHz 3.: 24 kHz FM: 1.: 69.450 MHz 2.: 450 kHz	
Empfindlichkeit:	SSB/CW (S/N 10 dB) 0,16 µV (1.8 MHz - 30 MHz) 0,16 µV (50 MHz - 54 MHz) AM (S/N 10 dB) 5 µV (0.5 MHz - 1.8 MHz) 1,6 µV (1.8 MHz - 30 MHz) 1,6 µV (50 MHz - 54 MHz) FM (12 dB SINAD) 0,35 µV (29 MHz, 50 MHz - 54 MHz)	
Selektivität	Betriebsart -6 dB -60 dB SSB/CW 2,4 kHz oder besser 3,6 kHz oder weniger CW-N 500 Hz oder besser 750 Hz oder weniger AM 6 kHz oder besser 15 kHz oder weniger FM 12 kHz oder besser 30 kHz oder weniger (-50 dB) FM-N 9 kHz oder besser 25 kHz oder weniger (-50 dB)	
Maximale AF-Ausgabe:	2,5 W in 4 Ohm mit 10 % THD (Klirrfaktor)	
Audioausgangsimpedanz:	4 Ohm bis 16 Ohm (8 Ohm: Nennwert)	
Leitungsgeführte Störaussendung:	Unter 4 nW	

Änderungen an technischen Daten im Interesse technischer Verbesserungen ohne Vorankündigung oder weitergehende Verpflichtung vorbehalten. Technische Daten sind nur innerhalb der Amateurfunkbänder garantiert.

## Am Gerät angebrachte Symbole

== Gleichstrom

Europäische Benutzer müssen beachten, dass der Betrieb dieses Geräts im Sendebetrieb vom Bediener den Besitz einer gültigen Amateurfunklizenz von der Amateurfunklizenzbehörde ihres jeweiligen Landes für die Frequenzen und Sendeleistungspegel, auf und mit denen dieses Funkgerät sendet, erfordert. Nichtbeachtung kann gesetzeswidrig sein und zu einer strafrechtlichen Verfolgung führen.

### Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten

Das Symbol (durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern) auf dem Gerät weist darauf hin, dass dieses Produkt nach Ablauf seiner Lebensdauer von anderem Müll getrennt gesammelt werden muss. Der Benutzer muss das obige Gerät daher einer geeigneten Sammeleinrichtung für Elektro- und Elektronikgeräte übergeben oder beim Kauf eines neuen Geräts gleichen Typs an den Händler zurückgeben.



Geeignete getrennte Abfallsammlung zur Wiederverwertung, Behandlung und umweltfreundlichen Entsorgung der Altgeräte hilft bei der Vermeidung möglicher abträglicher Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit und ermutigt die Wiederverwertung der Materialkomponenten des Geräts.

### Wichtiger Hinweis für den Einsatz!

Dieses Funkgerät arbeitet auf Frequenzen, die nicht generell zugelassen sind.

Im Hinblick auf die tatsächliche Benutzung muss der Anwender im Besitz einer Amateurfunklizenz sein.

Die Nutzung ist nur in den Frequenzbändern erlaubt, die für Amateurfunkgeräte zugeteilt sind.

Liste der Länderkennzeichen						
AT	BE	BG	CY	CZ	DE	
DK	ES	EE	FI	FR	GB	
GR	HR	HU	IE	IT	LT	
LU	LV	MT	NL	PL	PT	
RO	SK	SI	SE	CH	IS	
LI	NO	-	-	-	-	

# **YAESU**

**Yaesu UK Ltd**  
Unit 12, Sun Valley Business Park  
Winnall Close  
Winchester SO23 0LB  
United Kingdom  
Tel: +44 (0)1962 866667  
Fax: +44 (0)1962 856801  
Email: sales@yaesu.co.uk

## **Declaration of Conformity**

**Nr. YUK-DOC-0601-16**

We, Yaesu UK Ltd. certify and declare under our sole responsibility that the following equipment complies with the essential requirements of the Directive 1999/5/EC and 2011/65/EU.

Type of Equipment	HF/50MHz Transceiver
Brand Name	YAESU
Model Number	FT-891
Manufacturer	YAESU MUSEN CO. LTD.
Address of Manufacturer	Tennozu Parkside Building, 2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0002 Japan

### **Applicable Standards:**

This equipment is tested to and conforms to the essential requirements of directive, as included in following standards:

Health 1999/5/EC Art. 3 (1) (a)	EN 62311:2008
Safety 1999/5/EC Art. 3 (1) (a)	EN 60950-1:2006 + A2:2013
EMC 1999/5/EC Art. 3 (1) (b)	EN 301 489-01 V1.9.2
	EN 301 489-15 V1.2.1
Radio Spectrum 1999/5/EC Art. 3 (2)	EN 301 783-02 V1.2.1
ROHS2 2011/65/EU Art. 7 (b)	EN 50581:2012

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company  
Address  
Technical Construction file

Yaesu UK Ltd  
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close

Winchester, Hampshire UK SO23 0LB  
Issued by: Yaesu Musen Co. Ltd, Tokyo Japan  
File No: YETA00416  
Drawn up in: Winchester, Hampshire UK  
Date: 06-Jun 2016

Signed for and on behalf of Yaesu UK Ltd



Name and position: PCJ Bigwood  
Technical Sales Manager

# ***YAESU***

---

***The radio***

Copyright 2016  
YAESU MUSEN CO., LTD.  
Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck oder Vervielfältigung dieser  
Anleitung, ob ganz oder teilweise, ist  
ohne ausdrückliche Genehmigung von  
YAESU MUSEN, CO., LTD., verboten.

**YAESU MUSEN CO., LTD.**  
Tennozu Parkside Building  
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002 Japan

**YAESU USA**  
6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

**YAESU UK**  
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.



1610T-AS  
Gedruckt in Japan

