

Abschnitt 9 SPEICHERBETRIEB

Speicherkanäle	9-2
Wahl der Speicherkanäle.....	9-2
◇ Wahl mit den Up/Down-Tasten.....	9-2
◇ Wahl über die Tastatur	9-2
◇ Wahl über das MEMORY-Fenster.....	9-3
Programmierung von Speicherkanälen	9-3
◇ Programmierung im VFO-Modus.....	9-3
◇ Programmierung im Speichermodus.....	9-3
Speicherkanäle löschen	9-4
Speicherkanalinhalte kopieren	9-4
◇ Kopieren in einen anderen Speicherkanal	9-4
◇ Kopieren in den VFO.....	9-4
Programmieren von Speichernamen.....	9-5
MEMORY-Fenster.....	9-5
Notizspeicher	9-6
◇ Schreiben der angezeigten Daten in Notizspeicher.....	9-6
◇ Aufrufen der Notizspeicher	9-6
◇ Nutzung der MEMO PAD-Liste	9-6

Speicherkanäle

Der Transceiver hat 101 Speicherkanäle. Der Speichermodus ist sehr nützlich, wenn schnelle Frequenzwechsel auf oft benutzte Frequenzen erforderlich sind.

Alle 101 Speicherkanäle sind abstimmbar, d. h., die programmierten Frequenzen lassen sich im Speichermodus mit **(MAIN DIAL)** vorübergehend ändern.

Speicherkanal	Speicherkanalnummer	Inhalt	Übernahme zum VFO	Überschreibbar	Löschbar
Normale Speicherkanäle	1 bis 99	Eine Frequenz und eine Betriebsart pro Speicherkanal	Ja	Ja	Ja
Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle	P1 und P2	Eine Frequenz und eine Betriebsart pro Speicherkanal als Eckfrequenz für Programmsuchlauf	Ja	Ja	Nein

Wahl der Speicherkanäle

◇ Wahl mit den Up/Down-Tasten

1. **[V/M]** drücken, um den Speichermodus zu wählen.
2. Mit **[▲]** oder **[▼]** den gewünschten Speicherkanal wählen.
 - ① Die [UP]- und [DN]-Tasten am Mikrofon sind ebenfalls nutzbar.



Speichermodus
(Beispiel: Speicherkanal 1)

3. Um in den VFO-Modus zurückzukehren **[V/M]** erneut drücken.

◇ Wahl über die Tastatur

1. **[V/M]** drücken, um den Speichermodus zu wählen.
2. MHz-Stelle der Betriebsfrequenz berühren.
 - Das BAND STACKING REGISTER-Fenster erscheint im Display.



3. Schaltfläche **[F-INP]** berühren.
 - Das F-INP-Fenster erscheint im Display.



4. Nummer des gewünschten Speicherkanals über die Tastatur eingeben.
(Beispiel: Speicherkanal 2)



5. Schaltfläche **[MEMO]** berühren, um den Speicherkanal zu übernehmen.



Speicherkanal 2 ist gewählt

Wahl der Speicherkanäle (Fortsetzung)

◇ Wahl über das MEMORY-Fenster

1. MEMORY-Fenster öffnen.
MENU » **MEMORY**
2. Gewünschten Speicherkanal durch Drehen und anschließendes Drücken des **(MULTI)**-Knopfs wählen. (Beispiel: Speicherkanal 2)



Speicherkanal 2 ist gewählt

Programmierung von Speicherkanälen

Speicherkanäle lassen sich sowohl im VFO- als auch im Speichermodus programmieren.

◇ Programmierung im VFO-Modus

[Beispiel: Programmieren von 7,088 MHz, LSB, in den Speicherkanal 2]

1. **[V/M]** drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
 - „VFO A“ oder „VFO B“ erscheint im Display.
2. Frequenz und Betriebsart einstellen und Filter wählen.
3. Mit **[▲]** oder **[▼]** zu programmierenden Speicherkanal wählen.
 - „BLANK“ erscheint im Display, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert ist.
 - ① Wenn der gewählte Kanal bereits programmiert ist, werden die Inhalte überschrieben.
4. Speicherkanalnummer berühren.
 - ① Die Speicherkanalnummer lässt sich nicht berühren, wenn das Miniskop- oder das erweiterte Fenster geöffnet ist.
 - Das VFO/MEMORY-Fenster erscheint im Display.



5. Schaltfläche [MW] 1 Sek. lang berühren, um die programmierten Inhalte in den gewählten Speicherkanal zu speichern.
 - „BLANK“ verlicht oder der Inhalt des gewählten Speicherkanals wird überschrieben.



◇ Programmierung im Speichermodus

[Beispiel: Programmieren von 21,280 MHz, USB, in den Speicherkanal 3]

1. **[V/M]** drücken, um den Speichermodus zu wählen.
2. Mit **[▲]** oder **[▼]** zu programmierenden Speicherkanal wählen.
 - „BLANK“ erscheint im Display, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert ist.
 - ① Wenn der gewählte Kanal bereits programmiert ist, werden die Inhalte überschrieben.
3. Frequenz und Betriebsart einstellen und Filter wählen. (S. 3-3)



4. Speicherkanalnummer berühren.
 - Das VFO/MEMORY-Fenster erscheint im Display.



5. Schaltfläche [MW] 1 Sek. lang berühren, um die programmierten Inhalte in den gewählten Speicherkanal zu speichern.
 - „BLANK“ verlicht oder der Inhalt des gewählten Speicherkanals wird überschrieben.



Speicherkanäle löschen

Nicht mehr benötigte Speicherkanäle lassen sich löschen; nach dem Löschen sind sie unprogrammiert.

[Beispiel: Löschen von Speicherkanal 3]

1. **V/M** drücken, um den Speichermodus zu wählen.
2. Mit **▲** oder **▼** den zu löschenden Speicherkanal wählen.
3. Speicherkanalnummer berühren.
 - Das VFO/MEMORY-Fenster erscheint im Display.



4. Schaltfläche **[M-CLR]** 1 Sek. lang berühren, um den Speicherkanal zu löschen.
 - „BLANK“ erscheint im Display.



Speicherkanalinhalte kopieren

Speicherkanalinhalte lassen sich in den VFO oder einen anderen Speicherkanal übernehmen.

◇ Kopieren in einen anderen Speicherkanal

Speicherkanalinhalte lassen sich in einen anderen Speicherkanal übernehmen.

[Beispiel: Kopieren des Inhalts von Speicherkanal 1 in den Speicherkanal 2]

1. **V/M** drücken, um den Speichermodus zu wählen.
2. Mit **▲** oder **▼** den zu kopierenden Speicherkanal wählen. (Beispiel: Speicherkanal 1)
3. MEMORY-Fenster öffnen.

MENU » **MEMORY**
4. Gewünschten zu überschreibenden Speicherkanal wählen (Beispiel: Speicherkanal 2) und danach **☰** berühren.
 - Das MEMORY MENU-Fenster erscheint im Display.



5. Zeile „Memory Write“ wählen.



- Ein Abfragefenster erscheint.

6. Schaltfläche **[Yes]** berühren.
 - Ein Hinweiston ist hörbar und der gewählte Speicherinhalt wird in den Speicherkanal 2 kopiert.
 - Rückkehr zum MEMORY-Fenster.



◇ Kopieren in den VFO

Speicherkanalinhalte lassen sich in den VFO übernehmen.

[Beispiel: Kopieren des Inhalts von Speicherkanal 1 in den VFO]

1. **V/M** drücken, um den Speichermodus zu wählen.
2. Mit **▲** oder **▼** den zu kopierenden Speicherkanal wählen. (Beispiel: Speicherkanal 1)



3. **V/M**-Taste 1 Sek. lang drücken.
 - Ein Hinweiston ist hörbar und der gewählte Speicherinhalt wird in den VFO kopiert.

Programmieren von Speichernamen

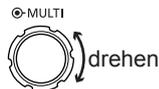
Alle Speicherkanäle, einschließlich der Suchlauf-Eckfrequenz-Kanäle, lassen sich mit bis zu 10 Zeichen langen Namen versehen. Zur Bezeichnung können Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern, einige Sonderzeichen und das Leerzeichen verwendet werden. Die programmierten Namen erscheinen zusammen mit den Speicherkanalinhalten.

[Beispiel: Programmieren des Namens „Icom 01“ in den Speicherkanal 2]

1. MEMORY-Fenster öffnen.

MENU » **MEMORY**

2. Zu programmierenden Speicherkanal wählen.
 ⓐ Der Speicherkanal muss vorher programmiert sein.

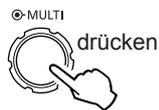
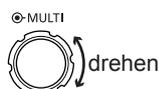


3. Während Speicherkanal 2 gewählt ist, **QUICK**-Taste drücken.

- Das QUICK MENÜ-Fenster erscheint im Display.

4. Zeile „Edit Name“ wählen.

- Das „MEMORY NAME“-Fenster erscheint im Display.



5. Bis zu 10 Zeichen langen Namen eingeben.
 ⓐ Siehe „Nutzung der Tastatur“ (S. 1-8).

6. Schaltfläche [ENT] berühren, um den eingegebenen Namen zu speichern.

- Das MEMORY NAME-Fenster wird geschlossen und die Anzeige kehrt zum MEMORY-Fenster zurück.

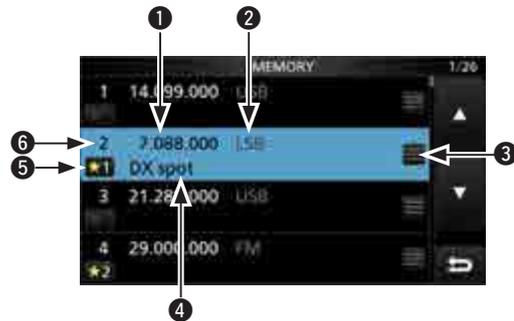
- Der programmierte Name erscheint im Display.



ⓐ Der Speichername erscheint auch im Stand-by-Fenster.



MEMORY-Fenster



1 Frequenz

Zeigt die eingegebene Frequenz an.

2 Betriebsart

Zeigt die gewählte Betriebsart an.

3 Speichermenü

Berühren, um das MEMORY MENU-Fenster zu öffnen.

ⓐ Im MEMORY MENU-Fenster sind die Zeilen „Edit Name“, „Memory Write“ und „Memory Clear“ wählbar.

4 Speichername

Zeigt den Speichernamen an, falls programmiert.

ⓐ Zu Details siehe linke Spalte.

5 Selektivspeicher-Symbole

Symbol berühren, um „★1“, „★2“, „★3“ oder OFF zu wählen.

ⓐ Man kann das Symbol 1 Sek. lang berühren, um das SELECT ALL CLEAR-Fenster zu öffnen, in dem man die entsprechende Auswahl für das Zurücksetzen vornehmen kann.

6 Speicherkanalnummer

Zeigt die Nummer des Speicherkanals an.

ⓐ „P1“ oder „P2“ erscheint bei Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanälen im Display.

Notizspeicher

Der Transceiver verfügt über 5 Notizspeicher zum einfachen Speichern und Aufrufen von Frequenzen und Betriebsarten. Die Notizspeicher lassen sich im Set-Modus bei „Memopad Numbers“ auf 10 erhöhen (S. 12-6).

MENU » **SET > Function > Memo Pad Quantity**

① Die Notizspeicher sind unabhängig von den Speicherkanälen.

◇ Schreiben der angezeigten Daten in Notizspeicher

Die angezeigte Frequenz und gewählte Betriebsart lassen sich einfach durch 1 Sek. langes Drücken der **MPAD**-Taste speichern.

① Beim Speichern der 6. Frequenz/Betriebsart-Kombination wird die älteste (zuerst gespeicherte) automatisch gelöscht, um Speicherplatz zu schaffen.

HINWEIS:

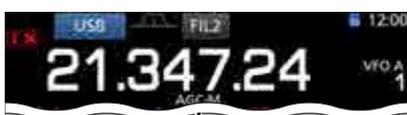
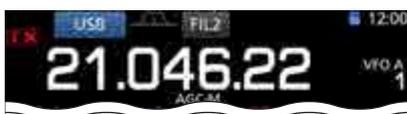
Jeder Notizspeicher muss mit einer anderen Frequenz/Betriebsart-Kombination belegt werden. Ein und dieselbe Kombination lässt sich nicht zweimal speichern.



Frequenz im VFO- oder Speichermodus

MPAD

Notizspeicher



Neueste

Älteste

Gelöscht

Notizspeicher sind praktisch, wenn Frequenzen und Betriebsarten kurzzeitig gespeichert werden sollen, z. B. wenn eine DX-Station im Pile-up gefunden wurde, oder die gewünschte Gegenstation lange QSOs mit einer anderen Station fährt.

Notizspeicher sind im VFO- und im Speichermodus nutzbar. Nutzen Sie die Notizspeicher des Transceivers anstelle hastig aufgeschriebener Notizen, die leicht verlegt werden können.

◇ Aufrufen der Notizspeicher

Gespeicherte Notizspeicher lassen sich aufrufen.

MPAD-Taste so oft drücken, bis der gewünschte Notizspeicher im Display erscheint.

① Die Notizspeicher werden beginnend mit dem zuletzt gespeicherten nacheinander aufgerufen.

TIPP: Beim Aufrufen der Notizspeicher werden die zuvor angezeigten Daten automatisch zwischengespeichert. Die zwischengespeicherten Daten lassen sich durch ein- oder mehrfaches Drücken der **MPAD**-Taste aufrufen.

• Bei den Notizspeichern entsteht der Eindruck, es wären 6 vorhanden. Tatsächlich sind es jedoch 5, da eine 6. Frequenz/Betriebsarten-Kombination nur zwischengespeichert ist.

◇ Nutzung der MEMO PAD-Liste

Notizspeicher lassen sich bei Bedarf löschen.

1. MEMO PAD-Fenster öffnen.

MENU » **MPAD**

2. Mit **[▲]** oder **[▼]** den zu löschenden Notizspeicher wählen.

① Schaltfläche **[DEL]** 1 Sek. lang berühren, um den gewählten Notizspeicher zu löschen.

① Schaltfläche **[DEL ALL]** 1 Sek. lang berühren, um alle Notizspeicher zu löschen.

3. **EXIT**-Taste drücken, um das MEMO PAD-Fenster zu schließen.



← Temporärer Notizspeicher

TIPP: Wenn man die Frequenz oder die Betriebsart eines aufgerufenen Notizspeichers ändert, werden die Daten des temporären Speichers aktualisiert.

Abschnitt 10 SUCHLAUF

Suchlaufarten	10-2
Vorbereitung	10-2
◇ Squelch-Einstellung	10-2
Suchlauf-Set-Modus	10-2
Programmsuchlauf und programmierter Feinsuchlauf (VFO-Modus)	10-3
◇ Programmsuchlauf	10-3
◇ Programmierter Feinsuchlauf	10-3
Speichersuchlauf und selektiver Speichersuchlauf (Speichermodus)	10-4
◇ Speichersuchlauf	10-4
◇ Selektiver Speichersuchlauf	10-5
◇ Selektivkanäle markieren	10-5
◇ Löschen der Selektivkanal-Markierung	10-5
Δ F-Suchlauf und Δ F-Feinsuchlauf (VFO- und Speichermodus)	10-6
◇ Δ F-Suchlauf	10-6
◇ Δ F-Feinsuchlauf	10-6
Tone-Suchlauf	10-7

Suchlaufarten

Der IC-7300 verfügt über folgende Suchlaufvarianten:

Suchlauftyp	Betrieb
Programm-suchlauf (S.10-3)	Wiederholter Suchlauf zwischen zwei Suchlauf-Eckfrequenzen (Suchlauf-Eckspeicherkanäle P1 und P2). Der Suchlauf startet an der unteren Suchlauf-Eckfrequenz.
Speichersuchlauf (S.10-4)	Wiederholter Suchlauf über alle programmierten Speicherkanäle.
Selektiver Speichersuchlauf (S.10-4)	Wiederholter Suchlauf über alle oder nur einen von drei als Selektivkanal programmierte Speicherkanäle.
ΔF-Suchlauf (S.10-6)	Wiederholter Suchlauf innerhalb des ΔF-Bereichs. Der Suchlauf startet von der Mittenfrequenz aus.

Vorbereitung

◆ Squelch-Einstellung

Der Suchlauf arbeitet mit der Squelch-Einstellung. Deshalb ist es wichtig, den Squelch vor dem Suchlauf korrekt einzustellen.

- ① Wenn der (AF/RF/SQL)-Regler als HF-Regler dient, lässt sich der Squelch-Pegel nicht einstellen.
- ① Normalerweise wird mit dem (AF/RF/SQL)-Regler der Punkt eingestellt, an dem das Rauschen verschwindet und das TX/RX-Symbol verlischt.

Suchlauf startet mit geöffnetem Squelch: Für den Programmsuchlauf

Wenn die Abstimmschrittweite 1 kHz oder weniger ist, läuft der Suchlauf, bis er manuell gestoppt wird. Er pausiert* nicht, wenn ein Signal gefunden wurde.

* Der Suchlauf hält an, wenn der Squelch geschlossen ist und dann öffnet. Suchlauf wird nach 10 Sek. fortgesetzt, wenn die Suchlauffortsetzung eingeschaltet ist; er wird beendet, wenn sie ausgeschaltet ist.

Wenn die Abstimmschrittweite 5 kHz oder mehr ist, pausiert der Suchlauf auf jedem Abstimmschritt, wenn die Suchlauffortsetzung eingeschaltet ist; trifft nicht zu, wenn sie ausgeschaltet ist.

Für den Speichersuchlauf

Suchlauf pausiert auf jedem Kanal, wenn die Suchlauffortsetzung eingeschaltet ist; trifft nicht zu, wenn sie ausgeschaltet ist.

Suchlauf startet mit geschlossenem Squelch:

Der Suchlauf stoppt, wenn ein Signal gefunden wird.

- Falls die Suchlauffortsetzung eingeschaltet ist, hält der Suchlauf beim Auffinden eines Signals 10 Sek. an und wird danach fortgesetzt. Wenn das Signal während dieser Pause verschwindet, wird er 2 Sek. später fortgesetzt.

Suchlauf-Set-Modus

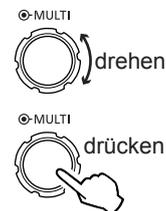
Die Suchlaufgeschwindigkeit und die Bedingung für die Fortsetzung des Suchlaufs lassen sich im Suchlauf-Set-Modus einstellen.

1. SCAN-Fenster öffnen.
MENU » **SCAN**
2. Schaltfläche [SET] berühren.



- Öffnet das SCAN SET-Fenster.

3. Mit dem (MULTI)-Knopf gewünschte Zeile wählen.



SCAN SET-Fenster

4. Gewünschte Option wählen.



- ① Zu den Einstellmenüs und deren Optionen siehe unten.

5. Zum Schließen des SCAN-Fensters **EXIT** mehrmals drücken.

SCAN Speed (voreingestellt: Fast)

Wahl der Suchlaufgeschwindigkeit aus Slow und Fast.

- Slow: Suchlauf erfolgt langsamer.
- Fast: Suchlauf erfolgt schneller.

SCAN Resume (voreingestellt: ON)

Ein- und Ausschalten der Suchlaufwiederaufnahme.

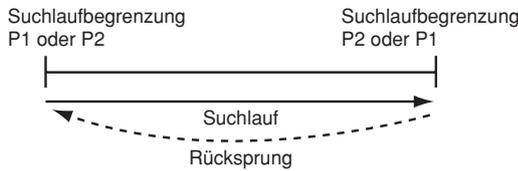
- OFF: Suchlauf wird beendet, sobald ein Signal gefunden wurde.
- ON: Suchlauf stoppt auf einem gefundenen Signal und wird nach 10 Sek. fortgesetzt. Verschwindet das Signal, wird der Suchlauf 2 Sek. danach wieder aufgenommen.

TIPP: Rücksetzen auf die Werksvoreinstellungen

1 Sek. langes Berühren der Zeile oder der Einstelloption öffnet das QUICK-Menü. In diesem berührt man „Default“, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.

Programmsuchlauf und programmierter Feinsuchlauf (VFO-Modus)

Programmsuchlauf und programmierter Feinsuchlauf



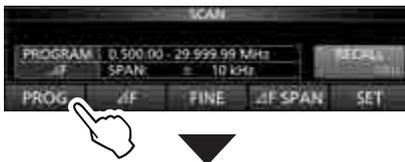
Wiederholter Suchlauf zwischen zwei Suchlauf-Eckfrequenzen. Die Suchlauf-Eckfrequenzen sind werksseitig als P1 und P2 voreingestellt.

P1: 0,500000 MHz P2: 29,999999 MHz

- ① Um die Suchlauf Eckfrequenz-Speicherkanäle P1 und P2 zu ändern, siehe „Programmierung von Speicherkanälen“ (S. 9-3).
- ① Wenn in die Suchlauf Eckfrequenz-Speicherkanäle P1 und P2 dieselben Frequenzen programmiert sind, startet der Programmsuchlauf nicht.
- ① Der programmierte Feinsuchlauf setzt die Suchlaufgeschwindigkeit herab, sobald der Squelch von einem gefundenen Signal geöffnet wird. Der Suchlauf stoppt dabei nicht, sondern wird mit einer reduzierten Suchlaufschrittweite von 10 Hz fortgesetzt.

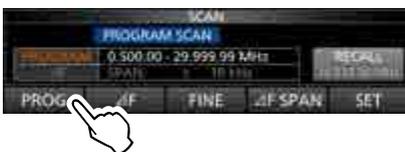
◇ Programmsuchlauf

1. **[V/M]** drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
2. Im MODE-Fenster die Betriebsart wählen.
 - ① Die Betriebsart lässt sich während des Suchlaufs ändern.
3. Im TS-Fenster die gewünschte Suchlaufschrittweite wählen.
 - ① Die Suchlaufschrittweite lässt sich während des Suchlaufs ändern.
4. SCAN-Fenster öffnen.
 - [MENU]** » **[SCAN]**
5. Schaltfläche **[PROG]** berühren, um den Programmsuchlauf zu starten.



Während des Programmsuchlaufs

- ① „PROGRAM SCAN“ und die Dezimalpunkte der Frequenzanzeige blinken beim Suchlauf im Display.
6. Schaltfläche **[PROG]** berühren, um den Programmsuchlauf zu beenden.



7. Zum Schließen des SCAN-Fensters **[EXIT]** drücken.

◇ Programmierter Feinsuchlauf

1. Programmsuchlauf starten.
 - ① Siehe dazu Schritte 1 bis 5 unter „Programmsuchlauf“ auf der linken Seite.
2. Während des Programmsuchlaufs Schaltfläche **[FINE]** berühren, um den programmierten Feinsuchlauf einzuschalten.

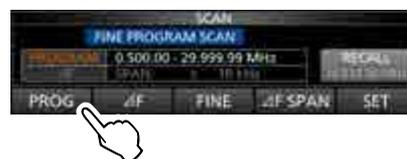
Während des Programmsuchlaufs



Während des programmierten Feinsuchlaufs



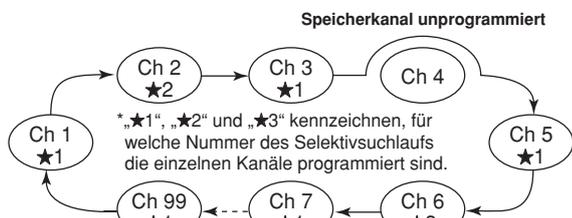
- ① Während des programmierten Feinsuchlaufs blinkt „FINE PROGRAM SCAN“ anstelle von „PROGRAM SCAN“ im Display.
 - ① Jedes Berühren von **[FINE]** schaltet zwischen Programm- und programmiertem Feinsuchlauf um.
3. Schaltfläche **[PROG]** berühren, um den programmierten Feinsuchlauf zu beenden.



4. Zum Schließen des SCAN-Fensters **[EXIT]** drücken.

Speichersuchlauf und selektiver Speichersuchlauf (Speichermodus)

Speichersuchlauf

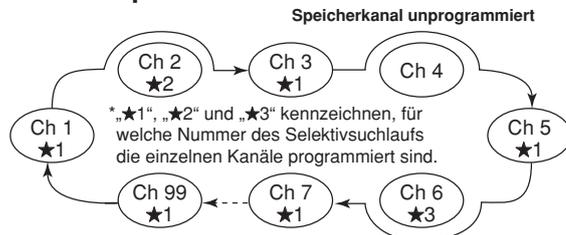


Wiederholter Suchlauf über alle programmierten Speicherkanäle.

Unprogrammierte Speicherkanäle werden übersprungen.

① Damit der Speichersuchlauf funktioniert, müssen mindestens 2 Speicherkanäle programmiert sein.

Selektiver Speichersuchlauf



Wiederholter Suchlauf über alle oder nur einen von drei als Selektivkanal programmierte Speicherkanäle (★1, ★2, ★3).

① Damit der selektive Speichersuchlauf funktioniert, müssen mindestens 2 Selektiv-Speicherkanäle programmiert sein.

◆ Speichersuchlauf

1. **V/M** drücken, um den Speichermodus zu wählen.
2. SCAN-Fenster öffnen.

MENU » **SCAN**

3. Schaltfläche [MEMO] berühren, um den Speichersuchlauf zu starten.



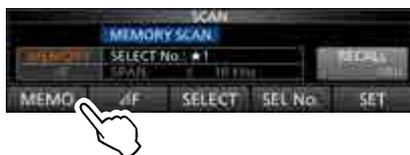
Blinken

Blinkt

[SEL No.] erscheint anstelle von [ΔF SPAN].

Während des Speichersuchlaufs

- ① „MEMO SCAN“ und die Dezimalpunkte der Frequenzanzeige blinken während des Speichersuchlaufs.
- ① [SEL No.] erscheint anstelle von [ΔF] während des Speichersuchlaufs.
4. Schaltfläche [MEMO] berühren, um den Speichersuchlauf zu beenden.



5. Zum Schließen des SCAN-Fensters **EXIT** drücken.

Speichersuchlauf und selektiver Speichersuchlauf (Speichermodus) (Fortsetzung)

◇ Selektiver Speichersuchlauf

- Speichersuchlauf starten.
 - ① Siehe dazu Schritte 1 bis 3 unter „Speichersuchlauf“ (S. 10-4).
- Während des Speichersuchlaufs Schaltfläche [SEL No.] berühren, um die Nummer des Selektivsuchlaufs zu wählen.
 - ① Bei jedem Berühren von [SEL No.] erscheinen abwechselnd „★1“, „★2“, „★3“ und „★1,2,3“ im Display.
 - ★1: Speicherkanäle, die mit ★1 markiert sind, werden gescannt.
 - ★2: Speicherkanäle, die mit ★2 markiert sind, werden gescannt.
 - ★3: Speicherkanäle, die mit ★3 markiert sind, werden gescannt.
 - ★1,2,3: Alle Speicherkanäle, die mit ★1, ★2 oder ★3 markiert sind, werden gescannt.
- Während des Suchlaufs [SELECT] berühren, um zum selektiven Speichersuchlauf umzuschalten.

Während des Speichersuchlaufs



Blinkt



Während des selektiven Speichersuchlaufs



Blinkt

① Während des selektiven Speichersuchlaufs blinkt „SELECT MEMORY SCAN“ anstelle von „MEMORY SCAN“ im Display.

① Jedes Berühren von [SELECT] schaltet zwischen Speichersuchlauf und selektivem Speichersuchlauf um.

- Schaltfläche [MEMO] berühren, um den selektiven Speichersuchlauf zu beenden.



- Zum Schließen des SCAN-Fensters [EXIT] drücken.

◇ Selektivkanäle markieren

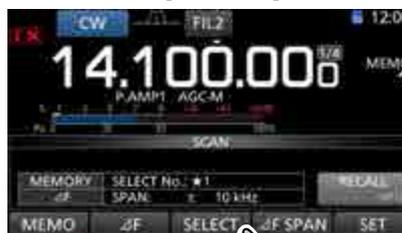
- SCAN-Fenster öffnen.
 - ① Siehe dazu Schritte 1 und 2 unter „Speichersuchlauf“ (S. 10-4).
- Mit ▲ oder ▼ Speicherkanal wählen, der als Selektivkanal markiert werden soll.
- Schaltfläche [SELECT] berühren, um die Nummer des Selektivsuchlaufs zu wählen.
 - ① Bei jedem Berühren von [SELECT] erscheinen abwechselnd „★1“, „★2“, „★3“ oder keine Anzeige im Display.
- Zum Schließen des SCAN-Fensters [EXIT] drücken.



Erscheint

◇ Löschen der Selektivkanal-Markierung

- SCAN-Fenster öffnen.
 - ① Siehe dazu Schritte 1 und 2 unter „Speichersuchlauf“ (S. 10-4).
- Schaltfläche [SELECT] 1 Sek. lang berühren.



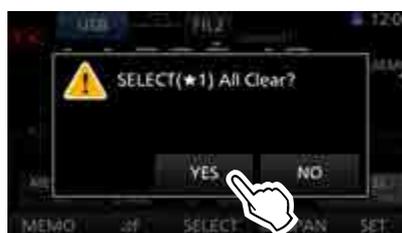
• Öffnet das SELECT ALL CLEAR-Fenster.

- Zum Löschen der Selektivkanal-Markierungen eine der Optionen berühren.



• Ein Abfragefenster erscheint.

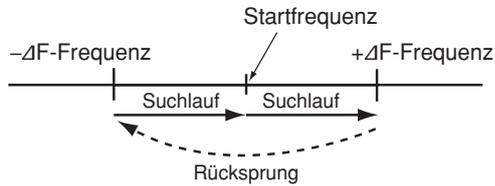
- Zum Abbruch Schaltfläche [YES] berühren.



- Zum Schließen des SCAN-Fensters [EXIT] drücken.

ΔF -Suchlauf und ΔF -Feinsuchlauf (VFO- und Speichermodus)

ΔF -Suchlauf und ΔF -Feinsuchlauf



Wiederholter Suchlauf innerhalb des ΔF -Bereichs. Der Suchlauf startet von der Mittenfrequenz aus.

① Der Feinsuchlauf (programmiert oder ΔF) setzt die Suchlaufgeschwindigkeit herab, sobald der Squelch von einem gefundenen Signal geöffnet wird. Der Suchlauf stoppt dabei nicht, sondern wird mit einer reduzierten Suchlaufsrittweite von 10 Hz fortgesetzt.

◇ ΔF -Suchlauf

1. **V/M** drücken, um den VFO- oder Speichermodus zu wählen.
2. SCAN-Fenster öffnen.
MENU » **SCAN**
3. Schaltfläche [ΔF SPAN] so oft drücken, bis der gewünschte Bereich gewählt ist.
 - Wählbar: ± 5 kHz, ± 10 kHz, ± 20 kHz, ± 50 kHz, ± 100 kHz, ± 500 kHz und ± 1 MHz



4. Mittenfrequenz des ΔF -Bereichs einstellen.
 - im VFO-Modus: **MAIN DIAL** drehen.
 - im Speichermodus: Mit **▲** oder **▼** gewünschten Speicherkanal wählen.
5. Schaltfläche [ΔF] berühren, um den ΔF -Suchlauf zu starten.



Während des ΔF -Suchlaufs

- ① „ ΔF SCAN“ und die Dezimalpunkte der Frequenzanzeige blinken während des Suchlaufs im Display.
6. Schaltfläche [ΔF] berühren, um den ΔF -Suchlauf zu beenden.



7. Zum Schließen des SCAN-Fensters **EXIT** drücken.

◇ ΔF -Feinsuchlauf

1. Den ΔF -Suchlauf starten.
 - ① Siehe Schritte 1 bis 5 unter „ ΔF -Suchlauf“ in der linken Spalte.
2. Während des ΔF -Suchlaufs die Schaltfläche [FINE] berühren, um den ΔF -Feinsuchlauf einzuschalten.

Während des ΔF -Suchlaufs



Blinkt

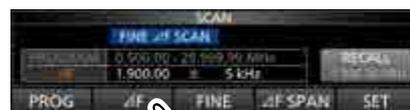


Während des ΔF -Feinsuchlaufs



Blinkt

- ① Während des ΔF -Feinsuchlaufs blinkt „FINE ΔF SCAN“ anstelle von „ ΔF SCAN“ im Display.
- ① Jedes Berühren der Schaltfläche [FINE] schaltet zwischen ΔF -Suchlauf und ΔF -Feinsuchlauf um.
3. Schaltfläche [ΔF] berühren, um den ΔF -Feinsuchlauf zu beenden.



4. Zum Schließen des SCAN-Fensters **EXIT** drücken.

Tone-Suchlauf

Bei der Beobachtung von Signalen auf der Empfangsfrequenz eines FM-Repeater kann man mit dem Tone-Suchlauf die Frequenz des Subaudiotons ermitteln, die erforderlich ist, um auf den Repeater zuzugreifen.

1. Beim Empfang eines Signals in FM die **FUNCTION**-Taste drücken, um das FUNCTION-Fenster zu öffnen.
2. Schaltfläche [TONE] 1 Sek. lang berühren.



- Öffnet das TONE FREQUENCY-Fenster.

3. Schaltfläche [REPEATER TONE] oder [T-SQL TONE] berühren.



- Auswahl, ob die Repeater-Tone-Frequenz oder die Tone-Squelch-Frequenz ermittelt werden soll.

4. Schaltfläche [T-SCAN] berühren, um den Tone-Suchlauf zu starten.



Blinkt

Während des Tone-Suchlaufs

Informationen

- Die aktuelle Tone-Frequenz erscheint im Display und „SCAN“ blinkt darunter.
 - Die NF ist stummgeschaltet.
 - Wenn der Squelch geöffnet ist, erfolgt der Suchlauf langsam und bei geschlossenem Squelch schnell.
5. Sobald die Tone-Frequenz detektiert ist, wird der Tone-Suchlauf angehalten.
 - Die ermittelte Tone-Frequenz wird temporär in einem Tone-Speicher abgelegt.

6. Schaltfläche [T-SCAN] berühren, um den Suchlauf zu beenden.



7. Zum Schließen des TONE FREQUENCY-Fensters **EXIT** drücken.

Abschnitt 11 **BETRIEB MIT ANTENNENTUNER**

Interner Antennentuner.....	11-2
Betrieb mit internem Antennentuner	11-2
◇ Manuelles Tunen.....	11-2
◇ Starten des Tunens mit der PTT	11-2
Externer Antennentuner	11-3
◇ Nutzung des AH-4 oder der AH-740	11-3
◇ Nutzung eines Antennentuners eines Drittherstellers...	11-3
Notfall-Modus (Tuner).....	11-4

Interner Antennentuner

Der interne automatische Antennentuner passt die angeschlossene Antenne automatisch innerhalb eines Bereichs von 16,7 bis 150 Ω (SWR unter 3:1) an. Nachdem der Tuner eine Antenne angepasst hat, werden nach einiger Betriebszeit bis zu 100 Kombinationen für verschiedene Frequenzen gespeichert. Sobald man die Frequenz um mehr als $\pm 1,5\%$ verstimmt, schaltet der Speicher automatisch auf die nächste gespeicherte Abstimmkombination um. Falls für diese neue Frequenz noch keine Abstimmkombination gespeichert ist, schaltet der Tuner auf Bypass um.

- Nach dem Anschluss einer neuen Antenne oder wenn alle Antenneneinstellungen geändert werden sollen, lassen sich die gespeicherten Einstellungen im TUNER-Fenster bei „<<Preset Memory Clear>>“ löschen. (S. 12-5)

MENU » SET > Function > Tuner > <<Preset Memory Clear>>

- Es ist wählbar, ob der aktuelle Status des eingebauten Antennentuners gespeichert werden soll oder nicht. Das Speichern erfolgt für jedes Band durch Drücken der **TUNER**-Taste und ist im TUNER-Fenster bei „[TUNER] Switch“ einstellbar. (S. 12-5)

MENU » SET > Function > Tuner > [TUNER] Switch

HINWEIS: Wenn der Transceiver stark erschüttert wird, kann es vorkommen, dass einzelne Latch-Relais keinen Kontakt mehr haben. In diesem Fall die **TUNER**-Taste drücken, um den Tuner aus- und wieder einzuschalten, um die Schaltkontakte sämtliche Latch-Relais in die Ausgangslage zu bringen.

Betrieb mit internem Tuner

1. **TUNER**-Taste drücken, um den internen Antennentuner einzuschalten.
 - „TUNE“ erscheint im Display, wenn der Tuner eingeschaltet ist.
2. Antenne tunen.
 - ① Siehe dazu „Manuelles Tunen“ oder „Starten des Tunens mit der PTT“.

◇ Manuelles Tunen

Vor dem ersten Senden kann man die Antenne manuell abstimmen.

1. **TUNER**-Taste 1 Sek. lang drücken, um das manuelle Tunen zu starten.
 - Der Tuner reduziert innerhalb von 2 bis 3 Sek. das SWR auf einen Wert von unter 1,5:1.
 - ① Beim Tunen hört man einen Mithörton und „TUNE“ blinkt rot im Display.
2. Nach dem Tunen erscheint „TUNE“ im Display.
 - ① Falls die Anpassung nicht gelingt, verlischt „TUNE“ und der Tuner wird automatisch umgangen (Bypass).

◇ Starten des Tunens mit der PTT

Das Tunen des internen Antennentuners startet, wenn die [PTT] zum ersten Mal nach einer Frequenzveränderung von mehr als 1% zur vorher angepassten Frequenz betätigt wird. Diese Funktion passt die Antenne für das erste Senden auf einer neuen Frequenz an.

- ① Die Funktion lässt sich im TUNER-Fenster bei „PTT Start“ einschalten. (S. 12-5)

MENU » SET > Function > Tuner > PTT Start

HINWEIS: Wenn das SWR höher als 1,5:1 ist, **TUNER**-Taste 1 Sek. lang drücken, um das manuelle Tunen zu starten.

Wenn die Antenne nicht angepasst werden kann

- Manuelles Tunen mehrmals wiederholen.
- Wenn sich die Antenne beim ersten Tunen nicht abstimmen lässt, kann man es ein zweites Mal versuchen.
- Einige Antennen, vor allem auf den niederfrequenten Bändern, sind sehr schmalbandig. Diese Antennen können ggf. an den Bandgrenzen nicht abgestimmt werden. In diesen Fällen stimmen Sie wie folgt ab: (Beispiel)
Angenommen, Sie haben eine Antenne mit einem SWR von 1,5:1 bei 3,55 MHz und 3:1 bei 3,8 MHz.
 1. 3,55 MHz einstellen und **TUNER**-Taste 1 Sek. lang drücken, um das manuelle Tunen zu starten.
 2. 3,80 MHz einstellen und **TUNER**-Taste 1 Sek. lang drücken, um das manuelle Tunen zu starten.

Externer Antennentuner

Der optionale Antennentuner AH-4 passt auf 3,5 MHz und darüber Langdrahtantennen mit einer Länge von mehr als 7 m an den IC-7300 an.

Die optionale automatisch abstimmende Antenne AH-740 überstreicht einen Bereich von 2,5 bis 30 MHz und wird mit einem Stabantennen-Element ausgeliefert.

Für den Mobilbetrieb kann man ein optionales Antennenelement AH-2b an den IC-7300 anschließen, das etwa 2,5 m lang und 7 bis 50 MHz nutzbar ist.

⚠ GEFAHR: HOCHSPANNUNG!

NIEMALS die Antenne, wenn gesendet oder abgestimmt wird. Es ist ratsam, die Antenne so zu montieren, dass eine Berührung nicht möglich ist.

NIEMALS den AH-4 oder die AH-740 ohne Antenne in Betrieb nehmen. Antennentuner und Transceiver werden hierdurch beschädigt.

◇ Nutzung des AH-4 oder der AH-740

1. Transceiver einschalten.
 - „TUNE“ erscheint im Display.
 - ① Bei jedem Drücken der **TUNER**-Taste erscheint „TUNE“ im Display oder verlischt und der AH-4 oder die AH-740 sind ein- oder ausgeschaltet (Bypass).
2. **TUNER**-Taste 1 Sek. lang drücken, um das manuelle Tunen zu starten.
 - Der Tuner reduziert innerhalb von 2 bis 3 Sek. das SWR auf einen Wert von unter 1,5:1.
 - ① Beim Tunen hört man einen Mithörton und „TUNE“ blinkt rot im Display.
 - ① Wenn der Tuner das SWR nicht innerhalb von 20 Sek. auf 1,5:1 oder weniger bringen kann, verlischt „TUNE“ im Display.
3. Nach dem Tunen erscheint „TUNE“ im Display.
 - ① Wenn eine Langdrahtantenne mit dem AH-4 nicht angepasst werden konnte, verlischt „TUNE“. In diesem Fall wird der AH-4 überbrückt und die Antenne direkt an den Transceiver-Ausgang geschaltet.

HINWEIS: Sollte sich die Langdrahtantenne nicht anpassen lassen, müssen deren Länge und der Anschluss überprüft werden.

Es ist zu beachten, dass der AH-4 die Antenne nicht anpassen kann, wenn ein Langdraht mit einer Länge von $\frac{1}{2} \lambda$ oder mit einem Vielfachen dieser Länge verwendet wird.

◇ Nutzung eines Antennentuners eines Drittherstellers

Sofern ein anderer Antennentuner als die von Icom spezifizierten verwendet werden soll, muss der eingebaute Antennentuner ausgeschaltet werden. Andernfalls schlägt die Abstimmung fehl, da beide Antennentuner (der eingebaute und der externe) gleichzeitig mit dem Tunen beginnen. Die Bedienungsanleitung eines Nicht-Icom-Antennentuners ist in jedem Fall zu beachten.

HINWEIS: Der Antennentuner darf nicht ohne angeschlossene Antenne betrieben werden, da dies zu Schäden am Transceiver und/oder dem externen Antennentuner führen kann.

TIPP:

- Falls die Antenne nicht angepasst werden kann, muss zunächst geprüft werden, ob das SWR unter 3:1 (2,5:1 auf 50 MHz) liegt. Ist dies der Fall, startet man das Tunen neu.
- Sollte das SWR nach dem erneuten Abstimmen nicht geringer als 1,5:1 sein, geht man vor wie bei „Wenn die Antenne nicht angepasst werden kann“ beschrieben ist (S. 11-2).

Notfall-Modus (Tuner)

Der Notfall-Modus ermöglicht es, den eingebauten Antennentuner unter besonderen Umständen zu nutzen, wobei die Sendeleistung auf 50 W begrenzt ist. Eine Notsituation liegt insbesondere vor, wenn nur eine Antenne mit einem hohen SWR zur Verfügung steht, die sich nicht anpassen lässt und der IC-7300 mit einem SWR von über 3:1 betrieben werden muss.

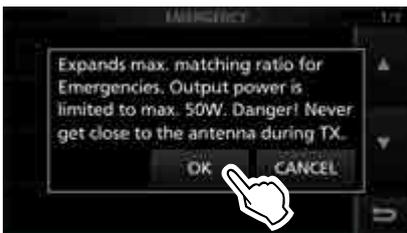
1. EMERGENCY-Fenster öffnen.

MENU » **SET > Others > Emergency**

2. Zeile „Tuner“ berühren.



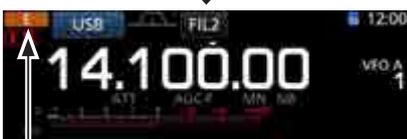
3. Schaltfläche [OK] berühren.



4. Zeile „<<Restart to SET>>“ berühren, um den Transceiver neu zu starten.



„✓“ wird davor eingefügt.



- Der Transceiver schaltet in den Notfall-Modus (Tuner).
- E** : Erscheint, wenn der interne Antennentuner ausgeschaltet ist.
- E-TUN** : Blinkt beim Tunen.
- E-TUN** : Erscheint, wenn der interne Antennentuner eingeschaltet ist

Abschnitt 12 SET-MODUS

Beschreibung des Set-Modus.....	12-2
◇ Set-Modus aufrufen.....	12-2
Tone Control/TBW	12-3
Function.....	12-4
Connectors.....	12-7
Display.....	12-10
Time Set	12-11
SD Card.....	12-11
Others.....	12-12

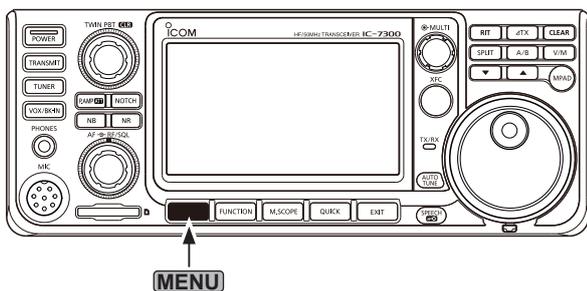
Beschreibung des Set-Modus

Der Set-Modus wird zur Einstellung selten zu verändernder Werte und Funktionen benutzt.

TIPP: Der Set-Modus ist baumartig strukturiert. Man kann leicht die nächste Ebene (Menüzeile) oder zur übergeordneten Ebene (Fenster) zurückkehren.

◇ Set-Modus aufrufen

1. **MENU**-Taste drücken.
 - Öffnet das MENÜ-Fenster.



2. Schaltfläche [SET] berühren.
 - Öffnet das SET-Fenster.



3. Mit dem **MULTI**-Knopf die gewünschte Menüzeile wählen.

① Die Menüzeile lässt sich auch durch Berühren der Schaltflächen [▲] und [▼] rechts im Fenster wählen.



4. **MULTI**-Knopf drücken, um zur nächsten Menüebene zu gelangen.

① Die Menüebene lässt sich auch durch Berühren der Zeile im Fenster wählen.

5. Schritte 3 und 4 wiederholen, um die gewünschte Einstellmöglichkeit (Option) anzuzeigen.

① Rückkehr zur übergeordneten Menüebene mit **EXIT**.



6. Mit dem **MULTI**-Knopf die gewünschte Option wählen und danach auf den **MULTI**-Knopf zur Übernahme der neuen Einstellung drücken.

① Informationen

- Die Option lässt sich auch durch Berühren der Zeile oder der Schaltflächen [▲] oder [▼] rechts im Fenster wählen.
- Wenn mehrere Einstellungen in der aktuellen Menüebene vorgenommen werden sollen, muss man die Bedienung gemäß Schritt 6 wiederholen.
- Wenn weitere Einstellungen in verschiedenen Menüs vorgenommen werden sollen, muss man die **EXIT**-Taste drücken, um über die vorherige Menüebene zu anderen Menüs zu gelangen.



TIPP: Rücksetzen auf die Werksvoreinstellungen

1 Sek. langes Berühren der Menüzeile oder der Einstelloption öffnet das QUICK-Menü. Dort berührt man „Default“, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.



Zum Schließen des QUICK-Menüs **EXIT** drücken.

7. Zum Schließen des SET-Fensters **EXIT** mehrmals drücken.

12 SET-MODUS

MENU » **SET > Tone Control/TBW**

Tone Control/TBW

SSB RX HPF/LPF (voreingestellt: -----)

Einstellung des SSB-Empfangs-NF-Hochpass- und -Tiefpassfilters in 100-Hz-Schritten.

Einstellbare Bereiche:

- HPF: 100 bis 2000 Hz
- LPF: 500 bis 2400 Hz

① Wenn in dieser Menüzeile eine Einstellung vorgenommen wird, werden die Menüs „SSB RX Bass“ und „SSB RX Treble“ automatisch auf ihren Voreinstellwert 0 zurückgesetzt.

SSB RX Bass (voreingestellt: 0)

SSB RX Treble (voreingestellt: 0)

Einstellung des Bass- und Höhenreglers für den SSB-Empfang.

- Bereich: -5 bis +5

AM RX HPF/LPF (voreingestellt: -----)

Einstellung des AM-Empfangs-NF-Hochpass- und -Tiefpassfilters in 100-Hz-Schritten.

Einstellbare Bereiche:

- HPF: 100 bis 2000 Hz
- LPF: 500 bis 2400 Hz

① Wenn in dieser Menüzeile eine Einstellung vorgenommen wird, werden die Menüs „AM RX Bass“ und „AM RX Treble“ automatisch auf ihren Voreinstellwert 0 zurückgesetzt.

AM RX Bass (voreingestellt: 0)

AM RX Treble (voreingestellt: 0)

Einstellung des Bass- und Höhenreglers für den AM-Empfang.

- Bereich: -5 bis +5

FM RX HPF/LPF (voreingestellt: -----)

Einstellung des FM-Empfangs-NF-Hochpass- und -Tiefpassfilters in 100-Hz-Schritten.

Einstellbare Bereiche:

- HPF: 100 bis 2000 Hz
- LPF: 500 bis 2400 Hz

① Wenn in dieser Menüzeile eine Einstellung vorgenommen wird, werden die Menüs „FM RX Bass“ und „FM RX Treble“ automatisch auf ihren Voreinstellwert 0 zurückgesetzt.

FM RX Bass (voreingestellt: 0)

FM RX Treble (voreingestellt: 0)

Einstellung des Bass- und Höhenreglers für den FM-Empfang.

- Bereich: -5 bis +5

CW RX HPF/LPF (voreingestellt: -----)

RTTY RX HPF/LPF (voreingestellt: -----)

Einstellung des RTTY-Empfangs-NF-Hochpass- und -Tiefpassfilters in 100-Hz-Schritten.

Einstellbare Bereiche:

- HPF: 100 bis 2000 Hz
- LPF: 500 bis 2400 Hz

SSB TX Bass (voreingestellt: 0)

SSB TX Treble (voreingestellt: 0)

Einstellung des Bass- und Höhenreglers zum Senden in SSB.

- Bereich: -5 bis +5

SSB TBW (WIDE) (voreingestellt: 100 – 2900)

SSB TBW (MID) (voreingestellt: 300 – 2700)

SSB TBW (NAR) (voreingestellt: 500 – 2500)

Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenzen für die SSB-Sendebandbreiten wide, mid und narrow.

- Hochpass: 100, 200, 300 und 500 Hz
- Tiefpass: 2500, 2700, 2800 und 2900 Hz

SSB-D (voreingestellt: 300 – 2700)

Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenz für die SSB-D-Sendebandbreite.

- Hochpass: 100, 200, 300 und 500 Hz
- Tiefpass: 2500, 2700, 2800 und 2900 Hz

AM TX Bass (voreingestellt: 0)

AM TX Treble (voreingestellt: 0)

Einstellung des Bass- und Höhenreglers zum Senden in AM.

- Bereich: -5 bis +5

FM TX Bass (voreingestellt: 0)

FM TX Treble (voreingestellt: 0)

Einstellung des Bass- und Höhenreglers zum Senden in FM.

- Bereich: -5 bis +5

12 SET-MODUS

MENU » SET > Function

Function

Beep Level (voreingestellt: 50%)

Einstellung der Lautstärke des Quittungstons.

- Bereich: 0 bis 100%
- ① Wenn bei „Beep (Confirmation)“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist, sind keine Quittungstöne hörbar.

Beep Level Limit (voreingestellt: ON)

Schaltet die Begrenzung der Lautstärke des Quittungstons ein oder aus.

- OFF: Lautstärke ist nicht begrenzt.
- ON: Lautstärke ist begrenzt.
Weiteres Aufdrehen des inneren (AF↔RF/SQL)-Reglers führt zu keiner weiteren Erhöhung der Lautstärke.

Beep (Confirmation) (voreingestellt: ON)

Schaltet den Tastenquittungston ein oder aus.

- OFF: Quittungston ausgeschaltet.
- ON: Quittungston beim Drücken einer Taste hörbar.
- Wenn bei „Beep Level“ die Einstellung „0%“ gewählt ist, sind keine Quittungstöne hörbar.

Band Edge Beep (voreingestellt: ON(Default))

Schaltet den Bandgrenzen-Warnton ein oder aus.

- OFF: Bandgrenzen-Warntöne aus.
- ON(Default): Beim Eintritt oder Verlassen eines Bandes sind Warntöne hörbar.
- ON(User): Der Ton, der im User Band Edge-Fenster gewählt ist, ertönt. (S. 3-7)
- ON(User) & TX Limit: Der Ton, der im User Band Edge-Fenster gewählt ist, ertönt. Senden ist nur innerhalb der festgelegten Bandgrenzen möglich. (S. 3-7)

① Informationen

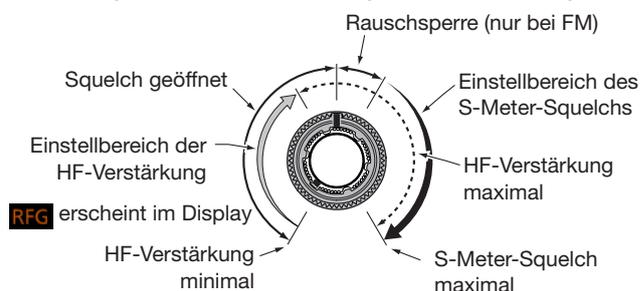
- Wenn bei „Beep Level“ die Einstellung „0%“ gewählt ist, sind keine Quittungstöne hörbar.
- Beim Abstimmen der Frequenz in ein Amateurband ist ein hoher Bandgrenzen-Warnton hörbar.
- Beim Abstimmen der Frequenz aus einem Amateurband hinaus ist ein tiefer Bandgrenzen-Warnton hörbar.

RF/SQL Control (voreingestellt: RF+SQL)

Einstellung der Funktion des äußeren (AF↔RF/SQL)-Reglers.

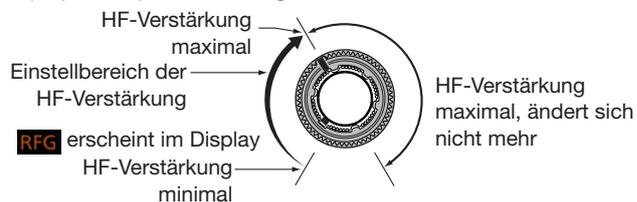
- Auto: Bei AM und FM als Squelch-Regler; bei SSB, CW und RTTY als HF-Regler nutzbar.
- SQL: Nur als Squelch-Regler nutzbar.
① HF-Verstärkung fest auf Maximum.
- RF+SQL: Nutzbar als HF-Verstärkungsregler und als Rauschsperr* oder S-Meter-Squelch.
* nur bei FM

Nutzung als HF-Verstärkungs-/Squelch-Regler



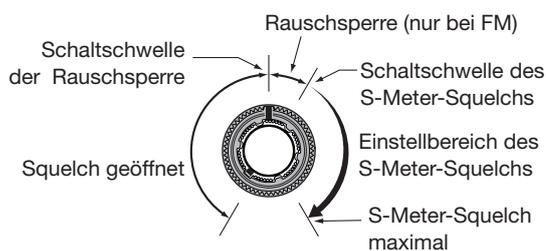
Nutzung als HF-Verstärkungsregler

(Squelch permanent geöffnet: nur bei SSB, CW, RTTY)



Nutzung als Squelch-Regler

(HF-Verstärkung fest auf Maximum)



MF Band ATT (voreingestellt: ON)

Schaltet den MF-Eingangsabschwächer ein oder aus. Zur Vermeidung von Störungen durch starke Lang- oder Mittelwellensender beim Empfang im Frequenzbereich zwischen 0,03000 und 1,59999 MHz wird ein zusätzlicher Eingangsabschwächer mit etwa 16 dB Dämpfung zugeschaltet.

- ① Beim Empfang schwacher LW- oder MW-Signale sollte man den MF-Eingangsabschwächer ausschalten.
- ① Die 16-dB-Dämpfung wird zum Dämpfungswert des normalen Eingangsabschwächers addiert.

12 SET-MODUS

Function (Fortsetzung)

TX Delay HF (voreingestellt: OFF)

TX Delay 50M (voreingestellt: OFF)

TX Delay 70M* (voreingestellt: OFF)

Einstellung der Empfangs-/Sende-Umschaltverzögerung für die KW/50/70-MHz-Bänder.

- Wählbar: OFF, 10, 15, 20, 25 oder 30 ms

① Wenn die Schaltzeit angeschlossenen externen Zubehörs länger ist als die des IC-7300, kann es durch die dadurch mögliche kurzzeitige Fehlanpassung zu Schäden am Transceiver kommen. Um dies zu vermeiden, verzögert man mit dieser Funktion den Beginn des HF-Sendesignals so lange, bis externe Geräte umgeschaltet haben.

① „OFF“ wählen, wenn keine Verzögerung nötig ist.

* Diese Menüzeile erscheint nicht bei allen Transceiver-Versionen.

Time-Out Timer (CI-V) (voreingestellt: OFF)

Einstellung des Time-Out-Timers für den CI-V-Betrieb; nur wirksam, wenn das Senden mit CI-V-Befehlen gesteuert wird oder die **TRANSMIT**-Taste gedrückt wurde.

- Wählbar: OFF, 3, 5, 10, 20 oder 30 Minuten

① „OFF“ wählen, wenn die Funktion nicht eingeschaltet sein soll.

Quick SPLIT (voreingestellt: ON)

Schaltet die Quick-Split-Funktion ein oder aus.

- OFF: Quick Split ausgeschaltet.
- ON: Quick Split eingeschaltet.

FM SPLIT Offset (HF) (voreingestellt: -0.100 MHz)

FM SPLIT Offset (50M) (voreingestellt: -0.500 MHz)

Einstellung der Frequenzablage für den Quick-Split-Betrieb bei FM auf den KW- und 50-MHz-Bändern.

- Bereich: -9.999 bis +9.999 MHz

SPLIT LOCK (voreingestellt: OFF)

Schaltet die Split-Verriegelung ein oder aus.

- OFF: Split-Verriegelung ausgeschaltet.
- ON: Split-Verriegelung eingeschaltet.

Auch bei eingeschalteter Abstimmknopfverriegelung kann man bei gedrückt gehaltener **XFC**-Taste die Sendefrequenz mit **MAIN DIAL** einstellen.

[TUNER] Switch (voreingestellt: Auto)

Wahl, ob der eingebaute Antennentuner den Tunerstatus beim Drücken der **TUNER**-Taste für jedes Band speichern soll.

- Manual: Der Status wird für alle Bänder gespeichert.
- Auto: Der Status wird für jedes einzelne Band gespeichert.

PTT Start (voreingestellt: OFF)

Schaltet das Tunen beim ersten Drücken der PTT ein oder aus.

- OFF: Das Tunen startet nur, wenn der **TUNER** eingeschaltet ist.
- ON: Wenn der **TUNER** eingeschaltet ist und die Frequenz um mehr als 1 % verändert wurde, startet das Tunen beim Drücken der PTT.

<<Preset Memory Clear>>

Löscht alle gespeicherten Einstellungen des internen Antennentuners.

RTTY Mark Frequency (voreingestellt: 2125)

Wahl der Mark-Frequenz für RTTY.

- Wählbar: 1275, 1615 oder 2125 (Hz)

① Bei Benutzung des internen RTTY-Decoders werden automatisch 2125 Hz gewählt.

RTTY Shift Width (voreingestellt: 170)

Wahl der RTTY-Shift.

- Wählbar: 170, 200 oder 425 (Hz)

① Bei Benutzung des internen RTTY-Decoders werden automatisch 170 Hz gewählt.

RTTY Keying Polarity (voreingestellt: Normal)

Wahl der RTTY-Tastpolarität.

- Normal: Taste offen/geschlossen = Mark/Space
- Reverse: Taste offen/geschlossen = Space/Mark

SPEECH Language (voreingestellt: English)

Wahl der Sprache des Sprachsynthesizers.

- English: englisch.
- Japanese: japanisch.

SPEECH Speed (voreingestellt: Fast)

Wahl der Ansagegeschwindigkeit des Sprachsynthesizers.

- Slow: langsamer.
- Fast: schneller.

S-Level SPEECH (voreingestellt: ON)

Schaltet die Ansage des S-Meter-Werts ein oder aus.

- OFF: S-Meter-Wert wird nicht angesagt.
- ON: S-Meter-Wert und Frequenz werden angesagt.

MODE SPEECH (voreingestellt: OFF)

Schaltet die Ansage der Betriebsart ein oder aus.

- OFF: Betriebsart wird nicht angesagt.
- ON: Betriebsart wird angesagt, wenn sie geändert wird.

12 SET-MODUS

Function (Fortsetzung)

SPEECH Level (voreingestellt: 50%)

Einstellung der Lautstärke des Sprachsynthesizers.

- Bereich: 0 bis 100%

[SPEECH/LOCK] Switch (voreing.: SPEECH/LOCK)

Wahl der Funktion der -Taste.

- SPEECH/LOCK: Drücken von  aktiviert den Sprachsynthesizer.
Gedrücktthalten von  schaltet die Verriegelungsfunktion ein oder aus.
- LOCK/SPEECH: Drücken von  schaltet die Verriegelungsfunktion ein oder aus.
Gedrücktthalten von  aktiviert den Sprachsynthesizer.

Lock Function (voreingestellt: MAIN DIAL)

Diese Funktion verriegelt den **(MAIN DIAL)**-Knopf oder die frontseitigen Bedienelemente und das Touch-Display* elektronisch, um versehentliche Änderungen von Einstellungen zu vermeiden.

- MAIN DIAL: **(MAIN DIAL)** ist verriegelt.
① **(MAIN DIAL)** funktioniert jedoch, wenn im Set-Modus oder im Quick-Menü Einstellungen erfolgen.
- PANEL: Alle frontseitigen Bedienelemente* sind verriegelt.

* Alle Tasten und Regler außer **(AF↔RF/SQL)**, **(AF↔RF/SQL)**, **(POWER)** und  sind ebenfalls verriegelt.

Memo Pad Quantity (voreingestellt: 5)

Wahl der Anzahl der Notizspeicher.

- 5: 5 Notizspeicher.
- 10: 10 Notizspeicher.

MAIN DIAL Auto TS (voreingestellt: High)

Einstellung der Auto-Tuning-Step-Funktion für den **(MAIN DIAL)**-Knopf.

Beim schnellen Drehen erhöht sich die Abstimm-schrittweite automatisch.

- OFF: Auto-Tuning-Step-Funktion ausgeschaltet.
- LOW: Etwa 2-mal schneller.
- HIGH: Etwa 5-mal schneller bei Abstimm-schritten von 1 kHz oder weniger.
Etwa 2-mal schneller bei Abstimm-schritten von 5 kHz oder mehr.

MIC Up/Down Speed (voreingestellt: Fast)

Einstellung der Suchlaufgeschwindigkeit beim Drücken und Halten der **(▲)**/**(▼)**-Tasten am Mikrophon.

- Slow: Niedrige Suchlaufgeschwindigkeit (25 Abstimm-schritte/Sek.)
- Fast: Hohe Suchlaufgeschwindigkeit (50 Abstimm-schritte/Sek.)

Quick RIT/ΔTX Clear (voreingestellt: OFF)

Wahl der Betätigungsdauer der **(CLEAR)**-Taste zum Zurücksetzen der eingestellten RIT/ΔTX-Frequenz.

- OFF: RIT/ΔTX-Frequenz wird auf Null gesetzt, wenn die **(CLEAR)**-Taste 1 Sek. gedrückt wird.
- ON: RIT/ΔTX-Frequenz wird auf Null gesetzt, wenn die **(CLEAR)**-Taste kurz gedrückt wird.

[NOTCH] Switch (SSB) (voreingestellt: Auto/Manual)

[NOTCH] Switch (AM) (voreingestellt: Auto/Manual)

Wahl der Notch-Funktion bei SSB oder AM.

- Auto: Nur Auto-Notch-Filter nutzbar.
- Manual: Nur manuelles Notch-Filter nutzbar
- Auto/Manual: Sowohl Auto- als auch manuelles Notch-Filter nutzbar.

SSB/CW Synchronous Tuning (voreingestellt: OFF)

Schaltet die Funktion zur Verschiebung der angezeigten Frequenz ein oder aus.

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, kann ein Signal beim Wechsel zwischen SSB und CW weiter empfangen werden.

- OFF: Die angezeigte Frequenz verändert sich nicht.
- ON: Die angezeigte Frequenz wird verschoben, wenn die Betriebsart zwischen SSB und CW umgeschaltet wird.

CW Normal Side (voreingestellt: LSB)

Schaltet die Lage des Trägerpunktes bei CW um.

- LSB: Träger auf der LSB-Seite.
- USB: Träger auf der USB-Seite.

12 SET-MODUS

Function (Fortsetzung)

Screen Capture [POWER] SW (voreingestellt: OFF)

Zuordnung der Displayfoto-Funktion auf die [POWER]-Taste.

- OFF: [POWER]-Taste dient nicht als Auslöser für die Displayfoto-Funktion.
- ON: [POWER]-Taste dient als Auslöser für die Displayfoto-Funktion.

Screen Capture File Type (voreingestellt: PNG)

Wahl des Dateiformats für die Displayfoto-Funktion.

- Wählbar: PNG oder BMP

TIPP: Wenn bei „Screen Capture [POWER] SW“ die Einstellung „ON“ gewählt ist, lässt sich das Display wie folgt „fotografieren“:

1. Gewünschtes Display öffnen.
2. [POWER]-Taste drücken, um das Display zu „fotografieren“.
 - Die Bilddatei wird im gewählten Dateiformat auf die SD-Karte gespeichert.
 - ① Gespeicherte Displayfoto-Dateien kann man sich auf dem Display des Transceivers ansehen. Siehe S. 13-5 zu Details.

Keyboard Type (voreingestellt: Full Keyboard)

Wahl, ob im Display als Eingabetastatur eine 10er- oder komplette Tastatur erscheinen soll.

- Ten key: 10er-Tastatur
 - Full Keyboard: komplette Tastatur
 - ① Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern, einige Sonderzeichen und Leerzeichen lassen sich eingeben.
- ① Wenn das Eingabefenster im Display erscheint, [QUICK]-Taste drücken, um das Quick-Menü zu öffnen, in dem man die Tastatur wählen kann.

Screen Full Keyboard Layout (voreing.: English)

Wahl des Tastaturlayouts aus englisch, deutsch oder französisch

Calibration Marker (voreingestellt: OFF)

Ein- oder Ausschalten des Referenzmarkers für die Frequenzkalibrierung.

- OFF: Marker ausgeschaltet.
- ON: Marker eingeschaltet.

REF Adjust

Einstellung der Frequenz des internen Referenzsignals.

- Bereich: 0 bis 100%

HINWEISE:

- Die Werksvoreinstellung für REF Adjust wird für jeden einzelnen Transceiver individuell vorgenommen.
- Vor der Einstellung der Frequenz muss bei „Calibration Marker“ die Einstellung „ON“ gewählt werden.

[MENU] » [SET > Connectors]

Connectors

ACC/USB Output Select (voreingestellt: AF)

Wahl des Ausgangssignals an der [ACC]- und [USB]-Buchse.

- AF: NF-Signal wird ausgegeben.
- IF: 12-kHz-ZF-Signal wird ausgegeben.
 - ① Sofern man einen PC mit entsprechender Software anschließt, lassen sich DRM- (Digital Radio Mondiale) Rundfunkstationen empfangen.

ACC/USB AF Output Level (voreingestellt: 50%)

Einstellung des NF-Pegels an der [ACC]- und [USB]-Buchse.

- Bereich: 0 bis 100%

ACC/USB AF SQL (voreingestellt: OFF (OPEN))

Wahl des Squelch-Verhaltens an der [ACC]- und [USB]-Buchse.

An der [ACC]- und [USB]-Buchse liegen die gleichen Ausgangssignale an.

- OFF(OPEN): Der Squelch ist unabhängig vom Squelch-Zustand des Transceivers immer geöffnet.
- ON: Der Squelch öffnet und schließt entsprechend des Transceiver-Squelchs.

ACC/USB AF Beep/Speech... Output (voreing.: OFF)

Wahl des Quittungstons und der Sprachausgabe an der [ACC]- und [USB]-Buchse.

- OFF: Quittungston und Sprache werden über [ACC] und [USB] nicht ausgegeben.
- ON: Quittungston und Sprache werden über [ACC] und [USB] ausgegeben.
 - ① Die Einstellung bei „ACC/USB Output Select“ sollte „AF“ sein.
 - ① Der Quittungstonpegel wird begrenzt, wenn bei „Beep Level Limit“ die Einstellung „ON“ gewählt ist.

ACC/USB IF Output Level (voreingestellt: 50%)

Einstellung des 12-kHz-ZF-Ausgangspegels an der [ACC]- und [USB]-Buchse.

- Bereich: 0 bis 100%

ACC MOD Level (voreingestellt: 50%)

Einstellung des NF-Modulation-Eingangspegels an der [ACC]-Buchse.

- Bereich: 0 bis 100%

USB MOD Level (voreingestellt: 50%)

Einstellung des NF-Modulation-Eingangspegels an der [USB]-Buchse.

- Bereich: 0 bis 100%

Connectors (Fortsetzung)

DATA OFF MOD (voreingestellt: MIC,ACC)

Wahl des Modulationseingangs, wenn kein Data-Modus eingeschaltet ist.

- MIC: Eingang über [MIC]-Buchse.
- ACC: Eingang über Pin 11 der [ACC]-Buchse.
- MIC,ACC: Eingang über [MIC]-Buchse und Pin 11 der [ACC]-Buchse.
- USB: Eingang über [USB]-Buchse.
- MIC, USB: Eingang über [USB]- und [MIC]-Buchse.

DATA MOD (voreingestellt: ACC)

Wahl des Modulationseingangs, wenn der Data-Modus eingeschaltet ist.

- MIC: Eingang über [MIC]-Buchse.
 - ACC: Eingang über Pin 11 der [ACC]-Buchse.
 - MIC,ACC: Eingang über [MIC]-Buchse und Pin 11 der [ACC]-Buchse.
 - USB: Eingang über [USB]-Buchse.
 - MIC, USB: Eingang über [USB]- und [MIC]-Buchse.
- ① Der Data-Modus wird durch Berühren der Schaltfläche [DATA] im MODE-Fenster aktiviert.
- ① Für alle 3 Data-Modi wird automatisch der hier gewählte Modulationseingang verwendet.

External Keypad VOICE (voreingestellt: OFF)

Schaltet die Steuerbarkeit der TX-Sprachspeicher mittels externer Tastatur für das Senden ein oder aus.

- OFF: Externe Tastatur funktionslos.
 - ON: Beim Drücken einer Taste auf der externen Tastatur wird die im TX-Sprachspeicher (T1 bis T4) gespeicherte Sprache gesendet. (SSB/AM/FM)
- ① Wenn man die Taste länger als 1 Sek. drückt, wird der Inhalt des TX-Sprachspeichers wiederholt gesendet.

External Keypad KEYER (voreingestellt: OFF)

Schaltet die Steuerbarkeit der Keyer-Speicher mittels externer Tastatur für das Senden ein oder aus.

- OFF: Externe Tastatur funktionslos.
 - ON: Beim Drücken einer Taste auf der externen Tastatur werden die im Keyer-Speicher (M1 bis M4) gespeicherten Zeichen gesendet.
- ① Wenn man die Taste länger als 1 Sek. drückt, wird der Inhalt des Keyer-Speichers wiederholt gesendet.

External Keypad RTTY (voreingestellt: OFF)

Schaltet die Steuerbarkeit der RTTY-Speicher mittels externer Tastatur für das Senden ein oder aus.

- OFF: Externe Tastatur funktionslos.
- ON: Beim Drücken einer Taste auf der externen Tastatur werden die im RTTY-Speicher (RT1 bis RT4) gespeicherten Texte gesendet. (Wenn das RTTY decode-Fenster bei RTTY geöffnet ist.)

CI-V Baud Rate (voreingestellt: Auto)

Wahl der CI-V-Datenrate.

- Wählbar: 4800, 9600, 19200 (bps) und Auto
- ① Bei „Auto“ wird die Datenrate entsprechend dem angeschlossenen Controller automatisch gewählt.

CI-V Address (voreingestellt: 94h)

Wahl der CI-V-Adresse.

- Adressbereich: 02h bis 94h bis DFh
- ① Die Adresse des Transceivers IC-7300 ist „94h“.

CI-V Transceiver (voreingestellt: ON)

Schaltet die Transceiver-Funktion ein oder aus.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
 - ON: Funktion eingeschaltet.
- Alle Änderungen bzw. Einstellungen an einem der verbundenen Transceiver bzw. Empfänger erfolgen immer auch auf dem anderen.

CI-V USB→REMOTE Transceiver Address (voreingestellt: 00h)

Wahl der CI-V-Adresse, die zur Steuerung eines anderen Transceivers/Empfängers mittels optionaler RS-BA1 über die [USB]-Buchse genutzt wird.

Die Steuersignale werden über die [REMOTE]-Buchse ausgegeben.

- Adressbereich: 00h bis DFh

TIPP: Wenn mehrere Geräte angeschlossen sind.

Die voreingestellte CI-V-Transceiver-Adresse ist „00h“. Um ein ganz bestimmtes externes Gerät (z. B. eine IC-PW1) zu steuern, muss die gleiche CI-V-Adresse eingestellt werden.

CI-V Output (for ANT) (voreingestellt: OFF)

Einschalten der Ausgabe des Antennen-Controller-status (Frequenz usw.) über die [REMOTE]-Buchse.

- OFF: Ausgabe ausgeschaltet.
 - ON: Status wird ausgegeben
- ① Die CI-V-Adresse „01h“ ist reserviert. Der nutzbare Adressbereich ist auf 02h bis DFh begrenzt.

CI-V USB Port (voreingestellt: Link to [REMOTE])

Wahl der internen Verbindung zwischen der [USB]- und der [REMOTE]-Buchse.

- Link to [REMOTE]:
Der CI-V-Port der [USB]-Buchse und [REMOTE] sind intern verbunden.
- Unlink from [REMOTE]:
Der CI-V-Port der [USB]-Buchse und [REMOTE] sind intern nicht verbunden. Jeder Anschluss ist separat nutzbar, z. B. für Duplex-Kommunikation.

Connectors

CI-V USB Baud Rate (voreingestellt: Auto)

Wahl der CI-V-Datenrate für die Fernsteuerung des IC-7300 über den CI-V-Port der [USB]-Buchse.

- Wählbar: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (bps) und Auto

① Wenn „Auto“ gewählt ist, richtet sich die Datenrate automatisch nach dem angeschlossenen Controller.

① Die Einstellung ist nur wirksam, wenn bei „CI-V USB Port“ die Einstellung „Unlink from [REMOTE]“ gewählt ist.

CI-V USB Echo Back (voreingestellt: OFF)

Ein- oder Ausschalten der Echo-Back-Funktion für die Fernsteuerung des IC-7300 über den CI-V-Port der [USB]-Buchse.

- OFF: Echo-Back-Funktion ausgeschaltet.
- ON: Echo-Back-Funktion eingeschaltet.

① Die Einstellung ist nur wirksam, wenn bei „CI-V USB Port“ die Einstellung „Unlink from [REMOTE]“ gewählt ist.

USB Serial Function (voreingestellt: CI-V)

Wahl des über die [USB]-Buchse ausgegebenen Datenformats.

- CI-V: Datenausgabe im CI-V-Format.
- RTTY Decode: Ausgabe der decodierten RTTY-Signale.

RTTY Decode Baud Rate (voreingestellt: 9600)

Wahl der Datenrate für die Übertragung decodierter RTTY-Signale.

- Wählbar: 4800, 9600, 19200 und 38400 (bps)

USB SEND (voreingestellt: OFF)

Senden und Empfangen kann man über den USB-Port von einem PC aus steuern.

Wahl des Steuerports für die Kommunikation zwischen dem IC-7300 und dem PC, je nach konkreten Betriebsbedingungen.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- DTR: Nutzung des DTR-Anschlusses auf der CI-V (PC)-Seite.
- RTS: Nutzung des RTS-Anschlusses auf der CI-V (PC)-Seite.

① Der Anschluss, der bei „USB Keying (CW)“ oder bei „USB Keying (RTTY)“ gewählt ist, kann nicht verwendet werden.

USB Keying (CW) (voreingestellt: OFF)

Senden, Empfangen und Tasten kann man über den USB-Port von einem PC aus steuern.

Wahl des Steuerports für die Kommunikation zwischen dem IC-7300 und dem PC, je nach konkreten Betriebsbedingungen.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- DTR: Nutzung des DTR-Anschlusses auf der CI-V (PC)-Seite.
- RTS: Nutzung des RTS-Anschlusses auf der CI-V (PC)-Seite.

① Der Anschluss, der bei „USB SEND“ gewählt ist, kann nicht verwendet werden.

USB Keying (RTTY) (voreingestellt: OFF)

Senden, Empfangen und RTTY (FSK) kann man über den USB-Port von einem PC aus steuern.

Wahl des Steuerports für die Kommunikation zwischen dem IC-7300 und dem PC, je nach konkreten Betriebsbedingungen.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- DTR: Nutzung des DTR-Anschlusses auf der CI-V (PC)-Seite.
- RTS: Nutzung des RTS-Anschlusses auf der CI-V (PC)-Seite.

① Der Anschluss, der bei „USB SEND“ gewählt ist, kann nicht verwendet werden.

Inhibit Timer at USB Connection (voreingestellt: ON)

Schaltet den Timer für SEND oder das Senden des Tastsignals ein oder aus.

Wenn ein PC genutzt wird, auf dem ein alter USB-Treiber installiert ist und der über ein USB-Kabel mit dem IC-7300 verbunden ist, sollte der Timer eingeschaltet werden, um ungewolltes Senden zu vermeiden falls:

- Das USB-Kabel an den PC und den IC-7300 angeschlossen wird.
- Der Datenverkehr über einen virtuelle seriellen Port läuft.
- Der PC gestartet wird und er bereits mit dem IC-7300 verbunden ist.
- Ein anderes USB-Gerät an den PC angeschlossen oder vom PC getrennt wird und der IC-7300 mit dem PC verbunden ist.
- OFF: SEND oder Tastsignal wird sofort gesendet.
- ON: Vor dem Senden liegt eine Pause von wenigen Sekunden Länge.

① Wenn man die Einstellung auf „OFF“ ändert, muss zuvor ein Update des USB-Treibers für den Transceiver erfolgen, damit kein unbeabsichtigtes Senden von SEND oder Tastsignal erfolgt.

12 SET-MODUS

MENU » SET > Display

Display

LCD Backlight (voreingestellt: 50%)

Einstellung der Display-Helligkeit.

- Bereich: 0 (dunkel) bis 100% (hell)

Display Type (voreingestellt: A)

Wahl des Display-Hintergrunds aus A und B. (S. 13-3)

- A: Schwarzer Display-Hintergrund.
- B: Blauer Display-Hintergrund.

Display Font (voreingestellt: Basic)

Wahl des Schrifttyps für die Frequenzanzeige.

- Wählbar: Basic und Round

Meter Peak Hold (voreingestellt: ON)

Schaltet die Spitzenwert-Haltefunktion ein oder aus.

Memory Name (voreingestellt: ON)

Schaltet die Speichernamen-Anzeige im Speichermodus ein oder aus.

- OFF: Programmierter Speichername erscheint nicht, auch wenn er programmiert ist.
- ON: Programmierter Speichername erscheint unter der Frequenzanzeige.

MN-Q Popup (MN OFF→ON) (voreingestellt: ON)

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Bandbreite des manuellen Notch-Filters.

- OFF: Die Bandbreite des manuellen Notch-Filters wird nicht angezeigt.
- ON: Die Bandbreite des manuellen Notch-Filters wird angezeigt.

BW Popup (PBT) (voreingestellt: ON)

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der ZF-Bandbreite und -Shift beim Drehen an den **(TWIN PBT CLR)**-Reglern.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- ON: Die aktuelle ZF-Bandbreite und -Shift erscheinen im Display.

BW Popup (FIL) (voreingestellt: ON)

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der ZF-Filterbandbreite und -Shift beim Berühren des Filter-Symbols.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- ON: Die aktuelle ZF-Filterbandbreite und -Shift erscheinen beim Berühren des Filter-Symbols.

Screen Saver (voreingestellt: 60min)

Einstellung der Zeit bis zur automatischen Aktivierung des Bildschirmschoners, wenn keine Bedienung erfolgt.

- OFF: Bildschirmschoner ausgeschaltet.
- 15min: Aktiviert den Bildschirmschoner nach 15 Minuten.
- 30min: Aktiviert den Bildschirmschoner nach 30 Minuten.
- 60min: Aktiviert den Bildschirmschoner nach 60 Minuten.

Opening Message (voreingestellt: ON)

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Einschaltmeldung, die nach dem Einschalten des Transceivers im Display erscheint.

- OFF: Einschaltmeldung erscheint nicht.
- ON: Einschaltmeldung erscheint im Display.

My Call

Einstellung eines bis zu 10 Zeichen langen Textes als Begrüßungstext.

(Beispiel: eigenes Rufzeichen) (S. 13-5)

Power ON Check (voreingestellt: ON)

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der eingestellten HF-Sendeleistung nach dem Einschalten des Transceivers.

- OFF: HF-Sendeleistung wird nicht angezeigt.
- ON: HF-Sendeleistung wird angezeigt.

Display Language (voreingestellt: English)

Wahl der Sprache für die Anzeige des Displays.

- English: Englisch.
- Japanese: Japanisch.

12 SET-MODUS

MENU » **SET > Time Set**

Time Set

Date (voreingestellt: 2000/01/01)

Einstellung des Datums (Jahr/Monat/Tag).
(Der Wochentag wird automatisch ermittelt.)

- Bereiche: Jahr 2000 bis 2099, Monat/Tag 1-1 bis 12-31

Time (voreingestellt: 0:00)

Einstellung der aktuellen Ortszeit.
(Die Zeit wird im 24-Stunden-Format angezeigt.)

- Aktuelle Ortszeit einstellen.

HINWEIS

Backup-Batterie für die eingebaute Uhr

Die eingebaute Backup-Batterie ist wiederaufladbar und wird permanent nachgeladen, sofern der Transceiver an eine Stromversorgung angeschlossen ist.

Bei längerer Nichtnutzung entlädt sich die Batterie, was zu einem Reset der eingestellten Zeit führt. Sobald man den Transceiver wieder an die Stromversorgung anschließt, wird die Batterie wieder geladen, was zwei Tage dauert.

UTC Offset (voreingestellt: ± 0:00)

Einstellung der Zeitverschiebung gegenüber UTC.

- Bereich: -14:00 bis +14:00 (in 5-Minuten-Schritten)

MENU » **SET > SD Card**

SD Card

Load Setting

Auswahl der gespeicherten Datei für das Laden in einen IC-7300.

- ① Siehe „Laden von gespeicherten Daten in den Transceiver“ (S. 8-6).

Save Setting

Speichern der Einstelldatei auf die SD-Karte.

- ① Siehe „Speichern der Transceiver-Einstellungen auf der SD-Karte“ (S. 8-4).

SD Card (Fortsetzung)

Save Form

Wahl des Formats, in dem die Einstellungen des Transceivers auf der SD-Karte gespeichert werden sollen.

Now Ver: Die Einstellungen werden im aktuellen Format gespeichert.

Old Ver (x.xx - x.xx): Die Einstellungen werden in einem älteren Format gespeichert, wobei die Angabe in Klammern die Versionsnummer ist.

HINWEISE

- Wenn man „Old Ver (x.xx - x.xx)“ wählt, werden Einstellungen für Funktionen, die erst bei späteren Firmware-Versionen hinzugefügt wurden, nicht mit gespeichert.
- Einstelldateien, die mit der aktuellen Version der Firmware gespeichert wurden, lassen sich mit früheren Firmware-Versionen nicht in den Transceiver laden.

SD Card Info

Anzeige der Speicherkapazität sowie der verbleibenden Aufnahmezeit für Sprachaufzeichnungen.

- ① Siehe „Anzeigen der Informationen“ (S. 8-7).

Screen Capture View

Anzeige des gewählten Displayfotos (Screenshot).

- ① Siehe „Displayfoto-Funktion“ (S. 13-5).

Firmware Update

Anzeige des Firmware-Update-Modus.

- ① Siehe „Update der Firmware“ (S. 15-5).

Format

Formatierung der SD-Karte. Nach dem Einsetzen einer neuen SD-Karte diese unbedingt formatieren.

- ① Siehe „Formatieren der SD-Karte“ (S. 8-3).

Unmount

Entmountet die SD-Karte. Wenn die SD-Karte bei eingeschaltetem Transceiver entnommen werden soll, muss sie ordnungsgemäß entmountet werden.

- ① Siehe „Entmounten der SD-Karte“ (S. 8-3).

12 SET MODE

MENU » **SET > Others**

Others

Version

Anzeige der Firmware-Versionsnummer des Transceivers.

Touch Screen Calibration

Kalibrierung des Touch-Displays.

① Siehe „Touch-Display kalibrieren“ (S. 14-3).

Partial Reset

Bei einem Teil-Reset werden alle Betriebseinstellungen (VFO-Frequenz, VFO- und Menü-Einstellungen) auf die Werksvoreinstellwerte zurückgesetzt.

Ausgenommen sind folgende Einstellungen:

- Speicherkanalinhalte
- Eigenes Rufzeichen
- Speicher-Keyer
- RTTY-Speicher
- Nutzerprogrammierte Bandgrenzen
- Frequenzkalibrierung (Grobabgleich)
- Feste Bandgrenzen

① Siehe „Reset“ (S. 14-4).

All Reset

Beim Total-Reset werden alle Speicher gelöscht und sämtliche Einstellungen auf die Werksvoreinstellungen zurückgesetzt.

Speicherkanalinhalte, Filtereinstellungen usw. werden ebenfalls gelöscht oder auf die Werksvoreinstellungen zurückgesetzt, sodass man diese neu programmieren bzw. einstellen muss.

① Siehe „Reset“ (S. 14-4).

Emergency

Einstellung des Notfall-Modus für den Antennentuner. Mit dieser Funktion ist es möglich, den Transceiver an einer schlecht angepassten Antenne zu betreiben. Zum Schutz der Transceiverendstufe und des Antennentuners wird die Sendeleistung auf 50 W begrenzt.

① Siehe „Notfall-Modus (Tuner)“ (S. 11-4).

Abschnitt 13 WEITERE FUNKTIONEN

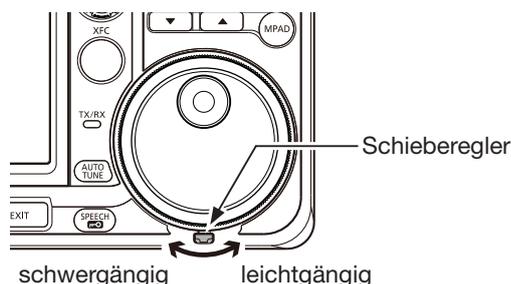
Einstellung der Bremse des Abstimmknopfs	13-2
Sprachsynthesizer	13-2
SWR-Anzeige	13-2
◇ Messung auf der eingestellten Frequenz.....	13-2
◇ Messung über einen Frequenzbereich	13-3
Wahl von Display-Typ und -Schriftart.....	13-3
◇ Wahl des Display-Hintergrunds	13-3
◇ Wahl der Display-Schriftart.....	13-3
Schutzfunktion	13-4
Frequenzkalibrierung (Grobabgleich)	13-4
Anzeige des eigenen Rufzeichens.....	13-5
Displayfoto-Funktion	13-5
◇ Displayfotos aufnehmen	13-5
◇ Displayfotos ansehen	13-5

Bremse des Abstimmknopfs

Die Bremse des Abstimmknopfs (**MAIN DIAL**) lässt sich einstellen und so den eigenen Bedürfnissen anpassen.

Dafür ist ein rastender Schieberegler auf der Unterseite des Transceivers unterhalb des Abstimmknopfs angebracht.

Einstellung der Bremse beim kontinuierlichen Drehen des Abstimmknopfs in eine Richtung mit dem Schieberegler vornehmen.



Sprachsynthesizer

Der IC-7300 hat einen eingebauten Sprachsynthesizer, der die Frequenz und die Betriebsart usw. in Englisch oder Japanisch ansagen kann. Außerdem lässt sich mit ihm der S-Meter-Wert ausgeben.

Vor der Nutzung des Sprachsynthesizers müssen im **SPEECH**-Fenster folgende Einstellungen vorgenommen werden:

MENU » **SET > Function > SPEECH**

- **SPEECH Language** (Sprachwahl)
- **SPEECH Level** (Lautstärke der Ansage)
- **SPEECH Speed** (Ansagegeschwindigkeit)
- **S-Level SPEECH** (Ansage des S-Meter-Werts)
- **MODE SPEECH** (Ansage der Betriebsart)

- **SPEECH** drücken, um die aktuell eingestellte Frequenz, die Betriebsart* und den S-Meter-Wert* ansagen zu lassen.

* Falls die Option eingeschaltet ist, werden die Betriebsart und der S-Meter-Wert angesagt.

SWR-Anzeige

Der Transceiver verfügt über ein erstklassiges SWR-Meter. Dieses zeigt in Echtzeit ein stabiles Messergebnis an, auch wenn sich die Sendeleistung, wie z. B. bei SSB, permanent ändert. Man kann das SWR der Antenne direkt oder über den internen Antennentuner messen.

Der IC-7300 kann das SWR auf zwei verschiedenen Wegen messen: Messung auf der eingestellten Frequenz und Messung über einen Frequenzbereich.

◇ Messung auf der eingestellten Frequenz

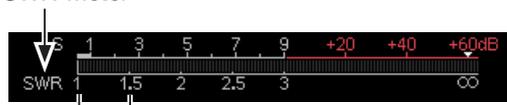
1. **TUNER**-Taste drücken, um den Antennentuner auszuschalten.
 - ① Diese Bedienung ist bei angeschlossenem externen Antennentuner erforderlich, um das SWR der Antenne direkt zu messen.
2. Betriebsart RTTY oder RTTY-R wählen.
3. Band wählen und eine Frequenz einstellen, auf der häufig gearbeitet wird.
4. Falls erforderlich, im Multifunktionsinstrument eine HF-Sendeleistung von mehr als 30 W einstellen.
 - 70 MHz: mind. 20 W
(Senden im 70-MHz-Band ist bei bestimmten Länderversionen des Transceivers nicht möglich.)
5. Das Bargraph-Instrument so oft berühren, bis das SWR-Meter gewählt ist. (S. 3-11)



HINWEIS: Vor der Messung des SWR die eingestellte Frequenz abhören, um sicherzustellen, dass der Funkverkehr anderer Stationen auf dieser Frequenz nicht gestört wird.

6. **TRANSMIT**-Taste drücken oder die [PTT] am Mikrofon gedrückt halten, um auf Senden umzuschalten.
7. SWR am SWR-Meter ablesen.
 - ① Falls das SWR-Meter weniger als 1,5 anzeigt, ist die Antenne gut angepasst.

SWR-Meter



Gute Anpassung im Bereich von 1 bis 1,5

8. **TRANSMIT**-Taste drücken oder die [PTT] am Mikrofon wieder loslassen, um auf Empfang zu schalten.
 - ① Falls das SWR-Meter mehr als 1,5 angezeigt hat, die **TUNER**-Taste drücken, um die Antenne anzupassen.

13 WEITERE FUNKTIONEN

SWR-Anzeige (Fortsetzung)

◇ Messung über einen Frequenzbereich

Diese Messung erlaubt Ihnen, das SWR über einen ganzen Frequenzbereich grafisch darzustellen.

1. Gewünschtes Band wählen.
2. Betriebsart RTTY oder RTTY-R wählen.
3. Falls erforderlich, im Multifunktionsinstrument eine HF-Sendeleistung von mehr als 30 W einstellen.
 - 70 MHz: mind. 20 W
(Senden im 70-MHz-Band ist bei bestimmten Länderversionen des Transceivers nicht möglich.)

HINWEIS: Vor der Messung des SWR die eingestellte Frequenz abhören, um sicherzustellen, dass der Funkverkehr anderer Stationen auf dieser Frequenz nicht gestört wird.

4. SWR GRAPH-Fenster öffnen.

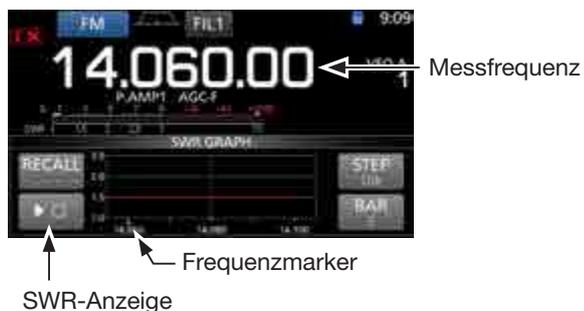
MENU » **SWR**

5. Mittenfrequenz des Frequenzbereichs einstellen, in dem das SWR gemessen werden soll.
(Beispiel: 14,08000 MHz)
6. Falls erforderlich, Schaltfläche [STEP] so oft berühren, bis die gewünschte Messschrittweite gewählt ist, und dann die Schaltfläche [BAR] so oft berühren, bis die Anzahl der Messfrequenzen gewählt ist.



- ① Die Messschrittweite kann 10, 50, 100 oder 500 kHz betragen.
- ① Die Anzahl der Messfrequenzen ist aus 3, 5, 7, 9, 11 und 13 wählbar.

7. **▶** berühren, um den Messvorgang zu starten.
 - Ein Frequenzmarker „▲“ erscheint links unter dem Diagramm und die aktuelle Messfrequenz wird angezeigt.



8. **TRANSMIT**-Taste drücken oder die [PTT] am Mikrofon gedrückt halten, um auf Senden umzuschalten.
 - Die Säulenhöhe zeigt das für die jeweilige Messfrequenz ermittelte SWR an.



Gute Anpassung in diesem Bereich (1,5 oder darunter)

9. **TRANSMIT**-Taste drücken oder die [PTT] am Mikrofon loslassen, um wieder auf Empfang zu schalten.
10. Schritte 8 und 9 so oft wiederholen, bis das SWR bei allen Messfrequenzen innerhalb des Bereichs gemessen ist.

Wahl von Display-Typ und -Schriftart

Zwei Display-Typen und zwei Schriftarten für die Frequenzanzeige sind beim IC-7300 wählbar.

◇ Wahl des Display-Hintergrunds

1. „Display Type“-Fenster öffnen.
MENU » **SET > Display > Display Type**
2. Gewünschten Display-Hintergrund aus A und B durch Drehen und anschließendes Drücken auf den **(MULT)**-Knopf wählen.
 - A: schwarzer Hintergrund (voreingestellt)
 - B: blauer Hintergrund
3. Zum Schließen des DISPLAY-Fensters **(EXIT)** mehrmals drücken.

◇ Wahl der Display-Schriftart

1. „Display Font“-Fenster öffnen.
MENU » **SET > Display > Display Font**
2. Gewünschte Schriftart für das Display aus „Basic“ und „Round“ durch Drehen und anschließendes Drücken auf den **(MULT)**-Knopf wählen.
 - Basic (voreingestellt):

 - Round:

3. Zum Schließen des DISPLAY-Fensters **(EXIT)** mehrmals drücken.

Schutzfunktion

Der IC-7300 verfügt über eine zweistufige Schutzfunktion für die Senderendstufe. Eine Schutzschaltung überwacht das SWR und greift ein, wenn dieses einen kritischen Wert übersteigt.

Die zweite Schaltung überprüft die Temperatur der Endstufentransistoren und wird aktiv, falls die Temperatur zu hoch wird.

Senden mit reduzierter Leistung

Reduziert die Sendeleistung.

- „LMT“ erscheint unter dem **TX**-Symbol beim Senden im Display.

Senden verboten

Der Sender wird deaktiviert.

- Das graue **TX**-Symbol erscheint im Display anstelle des roten **TX**-Symbols, wenn man zu senden versucht.

Wenn die Temperatur-Schutzschaltung aktiviert wurde, muss im Stand-by-Modus oder beim Empfang gewartet werden, bis sich die Senderendstufentransistoren wieder abgekühlt haben.

HINWEIS: Den Transceiver nicht ausschalten, wenn die Schutzfunktion aktiviert ist. Dadurch würde der Lüfter nicht mehr arbeiten, was die Abkühlung verlangsamt.

- Die Temperatur der Endstufe lässt sich mit dem Multifunktionsinstrument grob ablesen.



Sende-Verbotszone

Frequenzkalibrierung

Eine grobe Frequenzkalibrierung des Transceivers kann mithilfe der Rundfunkstation WWV, WWVH oder einem anderen Standardsignal durchgeführt werden.

HINWEISE:

- Der Transceiver wurde im Werk genauestens abgeglichen und kalibriert. Man sollte daher die Kalibrierung der Frequenz unter normalen Umständen nicht verändern.
- Vor der Kalibrierung muss der „Calibration Marker“ eingeschaltet werden.
- Während der Kalibrierungsmarker eingeschaltet ist, können im Display Signale auf Nebenfrequenzen angezeigt werden.

- ① Vor der Durchführung der Kalibrierung sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

AF RF/SQL	Angenehme Lautstärke
AF RF/SQL	Maximale HF-Verstärkung
TWIN PBT CLR	Reset durch 1 Sek. langes Drücken
Betriebsart	USB
RIT	aus (kein RIT-Symbol im Display)

1. Frequenz einer Normalfrequenzstation minus 1 kHz einstellen.

① Beim Empfang von WWV oder WWVH (15,00000 MHz) als Standardfrequenz muss z. B. 14,99900 MHz eingestellt werden.
2. „Calibration Marker“ einschalten.

MENU » **SET > Function > Calibration Marker**
3. „REF Adjust“ wählen.

MENU » **SET > Function > REF Adjust**
4. Mit dem **(MULTI)**-Knopf Schwebungsnull des Prüftons mit dem empfangenen Standardfrequenzsignal einstellen.

① Schwebungsnull bedeutet, dass beide Frequenzen exakt übereinstimmen und im Resultat nur ein einziger Ton mit konstanter Lautstärke zu hören ist.
5. „Calibration Marker“ wieder ausschalten.
6. **(EXIT)** so oft drücken, bis das SET-Fenster geschlossen ist.

Anzeige des eigenen Rufzeichens

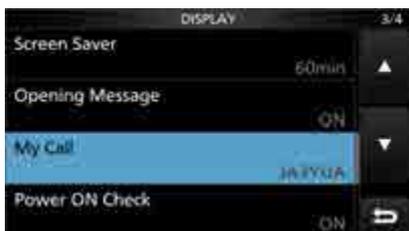
Das eigene Rufzeichen lässt sich direkt nach dem Einschalten im Display anzeigen.

[Beispiel: Anzeige des Rufzeichens JA3YUA]

1. MY CALL-Fenster öffnen.

MENU » **SET > Display > My Call**

2. Bis zu 10 Zeichen langes eigenes Rufzeichen eingeben.
 ⓘ Siehe „Nutzung der Tastatur“ (S. 1-8).
3. Schaltfläche [ENT] berühren, um das eingegebene Rufzeichen zu speichern.



- Das MY CALL-Fenster wird geschlossen und die Anzeige kehrt zum DISPLAY-Fenster zurück.
- Der eingegebene Name erscheint im Display.
- Das eingegebene eigene Rufzeichen erscheint nach dem Einschalten im Display.

Displayfoto-Funktion

Die Displayanzeige lässt sich als Bilddatei (Screen-shot) auf eine SD-Karte speichern. Die meisten Abbildungen in dieser Anleitung wurden mit dieser Funktion generiert. Allerdings lassen sich einige Displays nicht speichern.

◇ Displayfotos aufnehmen

1. „Screen Capture [POWER] SW“-Fenster öffnen.

MENU » **SET > Function > Screen Capture [POWER] SW**

2. Mit dem **(MULTI)**-Knopf „ON“ wählen und auf den **(MULTI)**-Knopf drücken.
3. Gewünschtes Display anzeigen lassen.
4. **POWER** drücken, um das Display zu „fotografieren“.
 • Die Bilddatei wird im gewählten Format gespeichert.

◇ Displayfotos ansehen

1. SCREEN CAPTURE VIEW-Fenster öffnen.

MENU » **SET > SD Card > Screen Capture View**

- Das CAPTURE LIST-Fenster wird angezeigt.
 - Das zuletzt gespeicherte Displayfoto steht an der ersten Stelle der Liste.
2. Mit dem **(MULTI)**-Knopf die anzusehende Datei wählen und auf den **(MULTI)**-Knopf drücken.
 • Das gewählte Displayfoto erscheint im Display.



- ⓘ Während ein Displayfoto angezeigt wird, kann man mit **(MULTI)** alle anderen Dateien scrollen.

Weitere Optionen des CAPTURE LIST-Fensters

1. Bei geöffnetem CAPTURE LIST-Fenster **QUICK** drücken, um das QUICK MENÜ-Fenster zu öffnen.



2. Gewünschte Option wählen.
 - **File Information:** Anzeige des Namens, der Größe und des Datums des Displayfotos.
 - **Delete:** Vor dem Löschen einer Datei erscheint ein Abfragefenster im Display. Zum Löschen [YES] berühren oder zum Abbruch [NO].
 - **Delete All:** Vor dem Löschen aller Dateien der Liste erscheint ein Abfragefenster im Display. Zum Löschen [YES] berühren oder zum Abbruch [NO].

Abschnitt 14 WARTUNG

Reinigung	14-2
Ersetzen der Sicherung	14-2
◇ Ersetzen der Sicherung im Gleichstromkabel.....	14-2
◇ Ersetzen der Sicherung auf der Platine	14-2
Touch-Display kalibrieren	14-3
Reset	14-4
◇ Teil-Reset	14-4
◇ Total-Reset.....	14-4
Beseitigung von Störungen	14-5

Reinigung



NIEMALS aggressive Flüssigkeiten wie Benzin oder Alkohol bzw. Haushaltreiniger verwenden, da diese die Oberfläche des Transceivers beschädigen.



Wenn der Transceiver äußerlich verschmutzt oder verstaubt ist, reinigt man ihn mit einem trockenen weichen Tuch.

Ersetzen der Sicherung

Falls eine Sicherung durchbrennt oder der Transceiver nicht mehr funktioniert, versuchen Sie die Ursache zu ermitteln und ersetzen Sie die Sicherung durch eine neue Sicherung gleichen Wertes.

Zum Schutz des IC-7300 sind mehrere Sicherungen vorhanden:

- Sicherungen im Gleichstromkabel... ATC 25 A /30 A*
 - Sicherung auf der Platine ATC 5 A
- * Nennstromstärke variiert je nach Transceiverversion.

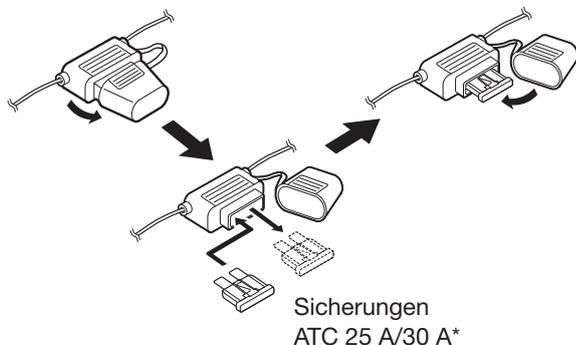
⚠ WARNUNG!

- Transceiver ausschalten und Gleichstromkabel vom Netzteil trennen, bevor man die Sicherung ersetzt.
- **NIEMALS** Sicherungen mit anderen Nennstromstärken bzw. andere Typen als Ersatz verwenden.

VORSICHT: Um Verletzungen vorzubeugen, sollte man beim Wechsel der Sicherungen eine Zange verwenden.

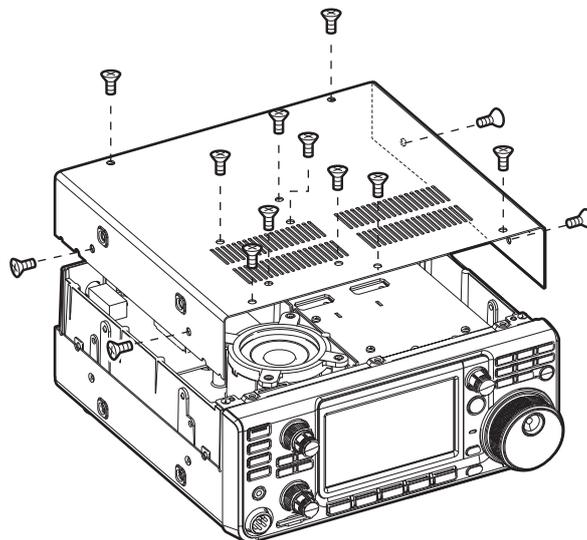
◇ Ersetzen der Sicherung im Gleichstromkabel

Zum Ersetzen der Sicherung im Gleichstromkabel siehe die nachfolgende Abbildung.

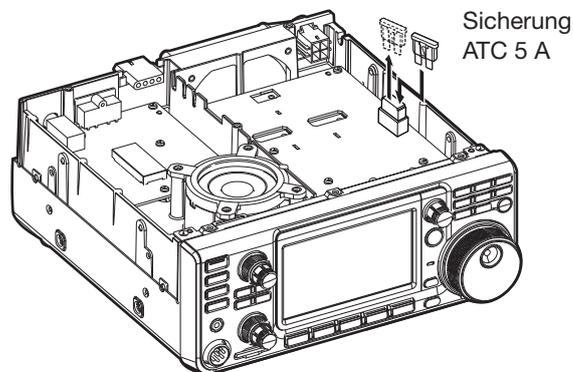


◇ Ersetzen der Sicherung auf der Platine

1. 14 Schrauben lösen und den Gehäusedeckel abnehmen.



2. Sicherung auf der Platine, wie unten gezeigt, erneuern.



3. Gehäusedeckel wieder mit den 14 Schrauben montieren.

Touch-Display kalibrieren

Wenn beim Berühren des Displays keine Reaktion erfolgt oder eine nicht beabsichtigte, ist es nötig, das Touch-Display zu kalibrieren.

1. OTHERS-Fenster öffnen.

MENU » **SET > Others**

2. Zeile „Touch Screen Calibration“ berühren, um das „Touch Window Calibration“-Fenster anzuzeigen.
 - Im Display erscheint ein heller Punkt.



Punkt



3. Den im Display angezeigten Punkt mit dem Finger berühren.
 - Nach dem Berühren erscheint der nächste Punkt in einer anderen Ecke des Displays.
4. Schritt 3 wiederholen, bis alle 4 Punkte in den Ecken berührt wurden.
 - ① Nach dem Beenden der Kalibrierung kehrt die Anzeige automatisch zum OTHERS-Fenster zurück.

TIPP: Wenn das Touch-Display nicht einwandfrei arbeitet und der Zugriff auf das OTHERS-Fenster nicht möglich ist

Mit den nachfolgenden Bedienschritten lässt sich die Berührungsempfindlichkeit des Touch-Displays korrigieren:

1. Transceiver ausschalten.
2. Bei gedrückt gehaltener **MENU**- und **EXIT**-Taste die **POWER**-Taste drücken, um den Transceiver wieder einzuschalten und das „Touch Window Calibration“-Fenster anzuzeigen. Danach **MENU**- und **EXIT**-Taste wieder loslassen.
 - Im Display erscheint ein heller Punkt.

Punkt



3. Den im Display angezeigten Punkt mit dem Finger berühren.
 - Nach dem Berühren erscheint der nächste Punkt in einer anderen Ecke des Displays.
4. Schritt 3 wiederholen, bis alle 4 Punkte in den Ecken berührt wurden.
 - Nach der Kalibrierung startet der Transceiver automatisch neu.
5. Die Frequenzanzeige im Display oder eine Schaltfläche berühren, um zu bestätigen, dass das Touch-Display wieder korrekt funktioniert.

Reset

Möglicherweise erscheinen im Display nicht erwartete Anzeigen. Ursache dafür können statische Felder oder andere Faktoren sein.

Abhilfe ist möglich, indem man den Transceiver aus- und nach einigen Sekunden wieder einschaltet.

Falls das Problem weiter besteht, muss man einen Teil-Reset durchführen, der rechts nebenstehend beschrieben ist.

Sollte sich das Problem damit nicht beheben lassen, hat man zudem die Möglichkeit, einen Total-Reset vorzunehmen.

HINWEIS: Der Total-Reset löscht alle Speicher und setzt sämtliche Einstellungen auf die Werksvoreinstellungen zurück. Es ist daher sinnvoll, vor einem Total-Reset die Speicherinhalte und Einstellungen auf einer SD-Karte zu speichern. (S. 8-4)

Nach einem Teil-Reset

Bei einem Teil-Reset werden alle Betriebseinstellungen (VFO-Frequenz, VFO- und Menü-Einstellungen) auf die Werksvoreinstellwerte zurückgesetzt. Ausgenommen sind:

- Speicherkanalinhalte (Abschnitt 9)
- Eigenes Rufzeichen (S. 13-5)
- Speicher-Keyer (S. 4-19)
- RTTY-Speicher (S. 4-24)
- Nutzerprogrammierte Bandgrenzen (S. 3-7)
- Frequenzkalibrierung (Grobabgleich) (S. 13-4)
- Feste Bandgrenzen (S. 5-7)

Nach einem Total-Reset

Beim Total-Reset werden alle Speicher gelöscht und die Werksvoreinstellungen wiederhergestellt. Speicherkanalinhalte, Filtereinstellungen usw. werden gelöscht, sodass man diese danach neu programmieren bzw. einstellen muss. Es sei denn, man hat vorsorglich eine Back-up-Datei gespeichert.

Wenn man den Set-Modus nicht aufrufen kann

Falls man infolge einer Fehlfunktion oder eines Problems mit dem Touch-Display einen Total-Reset nicht in der beschriebenen Form ausführen kann, ist dies auch wie folgt möglich:

Bei gedrückt gehaltenen Tasten **CLEAR** und **V/M** die **POWER**-Taste drücken.

◇ Teil-Reset

1. RESET-Fenster öffnen.

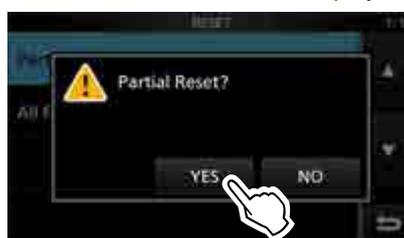
MENU » **SET > Others > Reset**

2. Zeile „Partial Reset“ berühren.
 - Ein Abfragefenster erscheint im Display.



3. Schaltfläche [Yes] berühren.

① Nach dem Teil-Reset erscheint das voreingestellte VFO-Modus-Fenster im Display.



◇ Total-Reset

1. RESET-Fenster öffnen.

MENU » **SET > Others > Reset**

2. Zeile „All Reset“ berühren.
 - Ein Abfragefenster erscheint im Display.



3. Schaltfläche [NEXT] berühren.



4. Die nächste Abfrage lesen und mit [YES] bestätigen, um den Total-Reset durchzuführen.

① Nach dem Total-Reset erscheint das voreingestellte VFO-Modus-Fenster im Display.



Beseitigung von Störungen

Die nachfolgende Tabelle hilft Ihnen bei der Beseitigung von Störungen, die keine Fehlfunktionen des Transceivers darstellen.

Falls Sie die Ursache einer Störung nicht ermitteln und das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an den nächsten Icom-Fachhändler oder ein Service-Center.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SEITE
Transceiver schaltet sich nicht ein, wenn die POWER -Taste gedrückt wird.	Stromversorgung unsachgemäß angeschlossen.	Stromversorgung korrekt anschließen.	2-4
	Externe Stromversorgung ausgeschaltet.	Externe Stromversorgung einschalten.	2-4
	Sicherung im Gleichstromkabel oder auf der Platine durchgebrannt.	Ursache ermitteln und beseitigen. Danach Sicherung ersetzen.	14-2
Aus dem Lautsprecher ist nichts zu hören.	Lautstärke zu gering eingestellt.	Inneren (AF↔RF/SQL) im Uhrzeigersinn drehen, um die Lautstärke einzustellen.	3-2
	Squelch ist geschlossen.	Äußeren (AF↔RF/SQL) -Regler in 12-Uhr-Position bringen, um den Squelch zu öffnen.	3-10
	Tone-Squelch bei FM eingeschaltet.	Tone-Squelch ausschalten.	4-30
	Kopfhörer oder externer Lautsprecher an [PHONES] angeschlossen.	Kopfhörer oder externen Lautsprecher von [PHONES] abziehen.	2-2
	Kabel des externen Lautsprechers defekt.	Lautsprecherkabel prüfen und ggf. reparieren.	-
Empfängerempfindlichkeit zu gering; nur starke Signale sind hörbar.	Eingangsabschwächer ist aktiviert.	Im FUNCTION-Fenster Eingangsabschwächer ausschalten.	4-3
	Squelch (Rauschsperr) geschlossen.	Äußeren (AF↔RF/SQL) -Regler in 12-Uhr-Position bringen.	3-10
	Antenne oder Koaxialkabel defekt, Kurzschluss bzw. Leitungsunterbrechung.	Überprüfen und reparieren.	2-3
	Antenne für ein anderes Band wurde gewählt.	Eine für das jeweilige Band geeignete Antenne wählen TUNER -Taste 1 Sek. lang drücken, um die Antenne abzustimmen.	2-3 11-2
Transceiver sendet nicht oder Ausgangsleistung zu gering.	Frequenz außerhalb der Amateurbänder eingestellt.	Frequenz innerhalb eines Amateurbandes wählen.	3-4
	Modulationseingangspegel zu niedrig.	Mikrofonverstärkung im Multifunktionsfenster einstellen.	3-11
	Mikrofon defekt oder Kurzschluss bzw. Unterbrechung an der [MIC]-Buchse.	In FM, CW oder RTTY senden, um zu überprüfen, ob das Mikrofon bzw. die [MIC]-Buchse das Problem ist.	3-3
	Antennen-SWR über 3:1	Antennen-SWR auf besseren Wert unter 3:1 bringen.	11-2
	Antenne nicht richtig angepasst.	TUNER -Taste 1 Sek. lang drücken, um die Antenne abzustimmen.	11-2
	Sendeleistung zu niedrig eingestellt.	HF-Sendeleistung Multifunktionsfenster einstellen.	3-11

Beseitigung von Störungen (Fortsetzung)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SEITE
Transceiver schaltet beim Empfang automatisch auf Senden.	VOX-Funktion ist eingeschaltet.	VOX/BK-IN -Taste drücken, um die VOX-Funktion auszuschalten.	4-10
	VOX-Verstärkung ist zu hoch.	VOX-Verstärkung einstellen.	4-10
Funkverbindung mit anderen Stationen nicht möglich, obwohl man den Eindruck hat, dass Sender und Empfänger funktionieren.	Split-Betrieb ist aktiviert. (Sende- und Empfangsfrequenz sind unterschiedlich.)	SPLIT -Taste drücken um die Funktion auszuschalten.	4-13
	RIT- oder Δ TX-Funktion eingeschaltet und unterschiedliche Empfangs- und Sendefrequenzen eingestellt.	RIT - oder ΔTX -Taste drücken, um die Funktion auszuschalten.	4-3 4-11
Empfangssignale bei SSB klingen verzerrt oder unsauber.	Bei SSB ist das falsche Seitenband gewählt.	Toggle between USB and LSB.	3-3
	PBT-Funktion ist aktiviert.	TWIN PBT CLR -Taste 1 Sek. drücken, um die PBT-Einstellungen zu löschen.	4-5
Sendesignal bei SSB ist verzerrt oder unsauber.	Mikrofonverstärkung ist zu hoch eingestellt.	Mikrofonverstärkung so einstellen, dass der Ausschlag des Barograph-Instruments in der ALC-Zone zwischen 30 und 50% bleibt.	3-11
	Mikrofonverstärkung des Tischmikrofons ist zu hoch eingestellt.		
Angezeigte Frequenz ändert sich beim Drehen an (MAIN DIAL) nicht.	Verriegelung des Abstimmknopfs ist eingeschaltet.	SPEECH PRO -Taste 1 Sek. drücken, um die Verriegelung des Abstimmknopfs auszuschalten.	3-10
Programmsuchlauf startet nicht.	In Suchlauf-Eckfrequenz-Speichern P1 und P2 sind gleiche Frequenzen gespeichert.	Unterschiedliche Frequenzen in Suchlauf-Eckfrequenz-Speichern P1 und P2 speichern	10-3
Speichersuchlauf startet nicht.	Es sind nicht mindestens 2 Speicherkanäle programmiert.	Mindestens 2 Speicherkanäle programmieren.	9-3
Selektiver Speichersuchlauf startet nicht.	Es sind nicht mindestens 2 Speicherkanäle als Selektivkanal programmiert.	Mindestens 2 Speicherkanäle als Selektivkanal programmieren.	-
Die Inhalte des gewählten Speicherkanals lassen sich nicht ändern.	Die Inhalte des gewählten Speicherkanals wurden geändert, aber nicht gespeichert.	Um die programmierten Inhalte in den gewählten Speicherkanal zu speichern, im VFO/MEMORY-Fenster [MW] 1 Sek. berühren.	9-3
Nach Drücken der SPEECH PRO -Taste keine Sprachansage zu hören.	Die Ansagelautstärke des Sprachsynthesizers ist zu niedrig eingestellt.	Die Ansagelautstärke des Sprachsynthesizers korrigieren.	12-6
SWR ist zu hoch.	Antenne ist nicht korrekt angepasst.	Antenne mechanisch oder elektrisch verändern, damit das SWR unter 3 beträgt.	13-2
	Koaxialkabel ist ungeeignet oder defekt.	Koaxialkabel mit 50 Ω Impedanz verwenden oder erneuern.	17-2
„OVF“ erscheint im Display.	Zu starkes Signal wird empfangen.	HF-Verstärkung reduzieren, dazu äußeren (AF RF/SQL) -Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen.	3-10
		Eingangsabschwächer einschalten.	4-3
Das Touch-Display arbeitet nicht richtig.	Der im Display berührte Punkt und die elektronisch ermittelte Position stimmen nicht überein.	Touch-Display kalibrieren.	14-3

Abschnitt 15 UPDATE DER FIRMWARE

Allgemein.....	15-2
◇ Zum Firmware-Update.....	15-2
◇ Überprüfen der Firmware-Version	15-2
◇ Vorbereitung	15-3
◇ Entpacken des Firmware-Ordners.....	15-4
Update der Firmware.....	15-5

Allgemein

◇ Zum Firmware-Update

Falls gewünscht, lässt sich die Firmware des IC-7300 mittels einer SD-Karte updaten. Durch das Updaten der Firmware können neue Funktionen implementiert bzw. die Performance verbessert werden.

Die aktuelle Firmware ist herunterladbar von der Icom-Website

<http://www.icom.co.jp/world/index.html>

◇ Überprüfen der Firmware-Version

Im Set-Modus lässt sich die Firmware-Version überprüfen.

1. INFORMATION-Fenster öffnen.

MENU » **SET > Others > Information**

2. Mit dem **(MULTI)**-Knopf die Zeile „Version“ wählen.
 - Die Firmware-Version wird im Display angezeigt.



VERSION-Fenster

TIPP: Die Firmware-Version wird auch nach dem Einschalten im Begrüßungsfenster angezeigt.



Firmware-Version erscheint im Display.

Allgemein (Fortsetzung)

◇ Vorbereitung

PC direkt mit der URL verbinden und die Firmware-Datei herunterladen:

<http://www.icom.co.jp/world/index.html>

① Diese Anleitung basiert auf dem englischen Betriebssystem Microsoft® Windows® 7.

1. Auf den Button **[Support]** klicken.



Klicken

2. Auf den Link „**Firmware Updates/Software Downloads**“ klicken.



Klicken

3. Auf den Link der gewünschten Firmware-Datei in der IC-7300-Gruppe klicken.

4. Die Hinweise „Regarding this Download Service“ aufmerksam studieren und danach auf den Button **[Agree]** klicken.



Klicken

15 UPDATE DER FIRMWARE

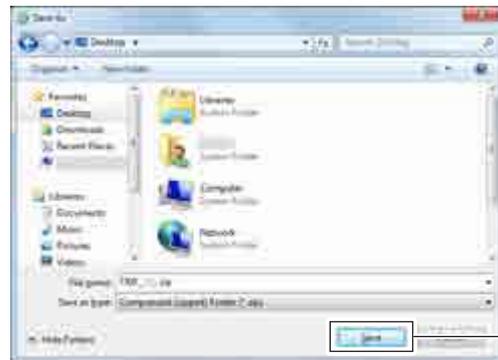
Allgemein (Fortsetzung)

5. Auf den Button „**Save as**“ im angezeigten Download-Dialog klicken.



Klicken

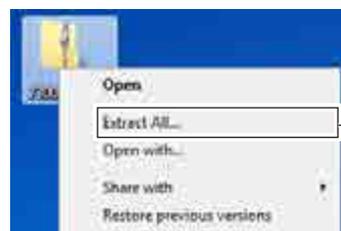
6. Gewünschten Speicherort für die Firmware-Datei auf dem PC wählen und danach auf den Button **[Save]** im Download-Dialog klicken.
 - Der Download der Datei beginnt.
 - Die Firmware und das Utility werden im .zip-Format heruntergeladen. Vor der Nutzung sind die Dateien zu entpacken.



Klicken

◇ Entpacken des Firmware-Ordners

1. Rechtsklick auf den heruntergeladenen Firmware-Ordner (.zip-Format).
 - Das Auswahlmü erscheint.
2. Auf die Zeile „Extract All...“ klicken.
 - Nach dem Entpacken wird ein Ordner im selben Verzeichnis des Download-Ordners angelegt.
 - ① Im Ordner „7300_*“ wird die Datei „7300_*.dat“ erstellt.
 - * Die Zahl steht für die Versionsnummer der Firmware.



Klicken

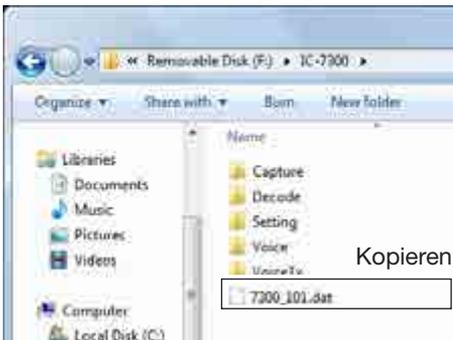
Update der Firmware

WICHTIG: Vor dem Update zuerst die SD-Karte mit dem IC-7300 formatieren (S. 8-3). Danach kopiert man die heruntergeladene Firmware-Datei vom PC auf die SD-Karte. (S. 8-4)

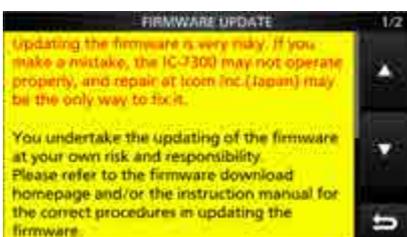
VORSICHT: NIEMALS den Transceiver ausschalten, während das Firmware-Update durchgeführt wird. Falls Sie den Transceiver während des Updates ausschalten oder sich beim Update ein Stromausfall ereignet, wird die Firmware beschädigt und der Transceiver muss zur Instandsetzung eingeschickt werden. Derartige Instandsetzungen werden durch die Garantie nicht abgedeckt, auch wenn sich das Problem während der Garantiezeit einstellt.

TIPP: SICHERSTELLEN, dass die heruntergeladene Firmware-Datei entpackt ist. Siehe „Entpacken der Firmware-Datei (S. 15-4)“.

1. Entpackte Firmware-Datei in den Ordner IC-7300 auf der SD-Karte kopieren.



2. SD-Karte in den Karten-Slot am Transceiver stecken.
3. Im Set-Modus das SD CARD-Fenster öffnen.
MENU » **SET > SD card**
4. Zeile „Firmware Update“ wählen.
 - Das „FIRMWARE UPDATE“-Fenster wird angezeigt.



Firmware Update Agreement-Fenster

5. Mit [▲] oder [▼] durch den Text scrollen.
 - ① Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durchlesen.
6. Nach dem Lesen muss man den Vorsichtsmaßnahmen zustimmen, [YES] berühren.
 - Im Display erscheinen die wählbaren Dateien.
 - ① Zum Abbrechen des Updates [NO] berühren.



7. Zeile mit der Firmware berühren. (Beispiel: 7300_101)
 - Ein weiteres Bestätigungsfenster erscheint.
 - ① Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durchlesen.

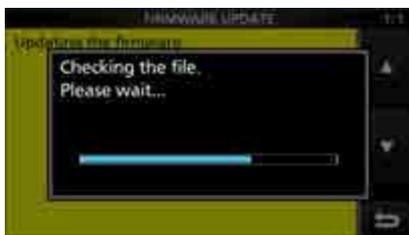


8. Nach dem Lesen muss man durch 1 Sek. langes Berühren von [YES] bestätigen, dass man auch diese Vorsichtsmaßnahmen zur Kenntnis genommen hat.
 - Das Firmware-Update startet.
 - ① Zum Abbrechen des Updates [NO] berühren.

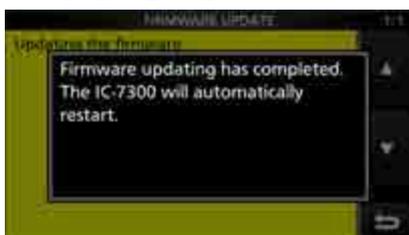


Update der Firmware (Fortsetzung)

Während des Updates erscheinen die folgenden Anzeigen im Display:



- ① Der IC-7300 liest die Firmware-Datei von der SD-Karte und schreibt diese in die Haupt-CPU und den DSP/FPGA.
 - ① Der aktuelle Status des Update-Vorgangs wird in einem gesonderten Dialogfenster im Display angezeigt.
9. „Firmware updating has completed.“ erscheint im Dialogfenster.
- Der IC-7300 wird automatisch neu gestartet.
 - ① Nach dem Neustart wird das normale Betriebsdisplay angezeigt.



TIPP: Zur Überprüfung der Firmware-Version nach dem Update siehe „Überprüfen der Firmware-Version“. (S. 15-2)

Abschnitt 16 TECHNISCHE DATEN

◇ Allgemein	16-2
◇ Sender	16-2
◇ Empfänger	16-3
◇ Antennentuner	16-3

16 TECHNISCHE DATEN

◇ Allgemein

- Frequenzbereiche (Einheit: MHz):

Empfänger	0,030000 bis 74,800000 ^{*1}
Sender	1,800000 bis 1,999999 ^{*2}
	3,500000 bis 3,999999 ^{*2}
	5,255000 bis 5,405000 ^{*2}
	7,000000 bis 7,300000 ^{*2}
	10,100000 bis 10,150000 ^{*2}
	14,000000 bis 14,350000 ^{*2}
	18,068000 bis 18,168000 ^{*2}
	21,000000 bis 21,450000 ^{*2}
	24,890000 bis 24,990000 ^{*2}
	28,000000 bis 29,700000 ^{*2}
	50,000000 bis 54,000000 ^{*2}
	70,000000 bis 70,500000 ^{*3}

^{*1} Einige Bereiche sind nicht garantiert.

^{*2} Je nach Transceiverversion.

^{*3} Nicht bei allen Transceiverversionen.

- Betriebsarten: USB/LSB (J3E), CW (A1A), RTTY (F1B), AM (A3E), FM (F3E)
- Speicherkanäle: 101 (einschließlich 2 Suchlauf-Eckkanäle)
- Antennenimpedanz: 50 Ω
- Stromversorgung: 13,8 V DC (±15 %)
- Betriebstemperaturbereich: -10 °C bis +60 °C
- Frequenzstabilität: unter ±0,5 ppm (-10 °C bis +60 °C)
- Frequenzauflösung: 1 Hz (Minimum)
- Stromaufnahme:
 - Empfang im Stand-by 0,9 A
 - bei max. Lautstärke 1,25 A
 - Senden bei max. Sendeleistung 21,0 A
- Abmessungen (ohne vorstehende Teile): 240 mm × 94 mm × 238 mm (B × H × T)
- Gewicht (etwa): 4,2 kg

◇ Sender

- Ausgangsleistung:
 - KW-Bänder und 50-MHz-Band
 - SSB/CW/RTTY/FM 2 bis 100 W
 - AM 1 bis 25 W
 - 70-MHz-Band^{*2}
 - SSB/CW/RTTY/FM 2 bis 50 W
 - AM 1 bis 12,5 W
- Modulationsverfahren:
 - SSB digitale PSN-Modulation
 - AM digitale Vorstufenmodulation
 - FM digitale Phasenmodulation
- Nebenaussendungen:
 - Oberwellen unter -50 dB (1,8 bis 28 MHz)
 - unter -63 dB (50-MHz-Band)
 - unter -60 dB (70-MHz-Band)
 - Außer-Band-Signale unter -40 dB (1,8 bis 28 MHz)
 - unter -60 dB (50-MHz-Band)
 - unter -60 dB (70-MHz-Band)
- Trägerunterdrückung: über 50 dB
- Seitenbandunterdrückung: über 50 dB
- Mikrofonimpedanz: 600 Ω

◇ Empfänger

- Empfängerprinzip: Direktabtast-Superhet
- Zwischenfrequenz: 36 kHz
- Empfindlichkeit (Filter: SOFT):
 - SSB/CW (Bandbreite = 2,4 kHz, bei 10 dB S/N)
 - 1,8 bis 29,999999 MHz unter -123 dBm (0,16 µV) (Vorverstärker 1 EIN)
 - 50-MHz-Band unter -125 dBm (0,13 µV) (Vorverstärker 2 EIN)
 - 70-MHz-Band*² unter -123 dBm (0,16 µV) (Vorverstärker 2 EIN)
 - *² Je nach Transceiverversion.
 - AM (Bandbreite = 6 kHz, bei 10 dB S/N)
 - 0,5 bis 1,8 MHz unter -85 dBm (12,6 µV) (Vorverstärker 1 EIN)
 - 1,8 bis 29,999999 MHz unter -101 dBm (2,0 µV) (Vorverstärker 1 EIN)
 - 50-MHz- und 70-MHz-Bänder unter -107 dBm (1,0 µV) (Vorverstärker 2 EIN)
 - FM (Bandbreite = 15 kHz, bei 12 dB SINAD)
 - 28,0 bis 29,7 MHz unter -113 dBm (0,5 µV) (Vorverstärker 1 EIN)
 - 50-MHz- und 70-MHz-Bänder unter -119 dBm (0,25 µV) (Vorverstärker 2 EIN)
- Squelch-Empfindlichkeit (Schaltschwelle):
 - SSB unter -92 dBm (5,6 µV)
 - FM unter -117 dBm (0,3 µV)
 - (KW-Bänder: Vorverstärker 1 EIN, 50-MHz-Band: Vorverstärker 2 EIN)
- Selektivität (Filter: SHARP):
 - SSB (Bandbreite = 2,4 kHz) über 2,4 kHz/-6 dB
unter 3,4 kHz/-40 dB
 - CW (Bandbreite = 500 Hz) über 500 Hz/-6 dB
unter 700 Hz/-40 dB
 - RTTY (Bandbreite = 500 Hz) über 500 Hz/-6 dB
unter 800 Hz/-40 dB
 - AM (Bandbreite = 6 kHz) über 6,0 kHz/-6 dB
unter 10 kHz/-40 dB
 - FM (Bandbreite = 15 kHz) über 12,0 kHz/-6 dB
unter 22 kHz/-40 dB
- Nebenempfangs- und Spiegelfrequenzdämpfung: über 70 dB (außer ADC Aliasing)
- NF-Ausgangsleistung: über 2,5 W (bei K = 10% an 8 Ω Last, 1 kHz)
- NF-Ausgangsimpedanz: 8 Ω
- RIT-Einstellbereich: ±9,999 kHz

◇ Antennentuner

- Anpassimpedanzbereich: 16,7 bis 150 Ω (unsymmetrisch) (SWR besser als 3:1)
- Anpassgenauigkeit: SWR 1,5:1 oder besser
- Abstimmzeit (etwa): 2 bis 3 Sekunden (Durchschnitt)
15 Sek. (Maximum)

① Alle technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

Abschnitt 17 ZUBEHÖR

Optionales Zubehör.....	17-2
Einbau der Mobilhalterung MB-118	17-3
Anbringen des Tragegriffs MB-123	17-3

Optionales Zubehör

IC-PW1EURO LINEARENDSTUFE

KW/50-MHz-Allband-1-kW-Linearendstufe mit eingebautem Antennentuner. Ein optionales Adapterkabel OPC-599 ist zum Anschluss erforderlich.



AH-2b

ANTENNENELEMENT

2,5 m lange Stabantenne mit Fuß für den Mobilbetrieb mit dem AH-4.



AH-4 ANTENNENTUNER

Automatischer Antennentuner zur Anpassung von Langdrahtantennen für den Stations-, portablen sowie Mobilbetrieb auf KW/50 MHz.



AH-740

AUTOMATISCH ABSTIMMENDE ANTENNE

Schnell abstimme Hochleistungs-Antenne.

Optionales NVIS-Kit AH-5NV lieferbar.



HM-36 MIKROFON

Handmikrofon mit [UP]/[DOWN]-Tasten



PS-126 NETZTEIL

- Ausgangsspannung: 13,8 V DC
- max. Ausgangsstrom: 25 A



CT-17

CI-V-PEGELKONVERTER

Zur Fernsteuerung des Transceivers mit einem PC über dessen RS232C-Schnittstelle



SM-50

TISCHMIKROFON

Dynamisches Mikrofon mit [UP]/[DOWN]-Tasten



SM-30

TISCHMIKROFON

Tischmikrofon mit Hochpass-Funktion.



SP-23

EXTERNER LAUTSPRECHER

Externer Lautsprecher mit Hoch- und Tiefpass-Funktion.



SP-34

EXTERNER LAUTSPRECHER

Externer Lautsprecher mit Hoch- und Tiefpass-Funktion.



- **AH-5NV** NVIS-KIT
Zur Nutzung mit der AH-740.
- **AH-710** FALTDIPOL-ANTENNE
Überstreicht Frequenzbereich von 2 bis 30 MHz.
Elementlänge: 24,5 m
Koaxialkabel: 30 m (im Lieferumfang)
- **HM-219** MIKROFON
Wie im Lieferumfang des Transceivers.
- **MB-118** MOBILHALTERUNG
Zur Montage des Transceivers in Fahrzeugen.
- **MB-123** TRAGEGRIFF
- **OPC-420** STEUERKABEL
10 m langes abgeschirmtes Steuerkabel zum Anschluss eines AH-4.
- **OPC-599** ACC-KABELADAPTER
13-poliger ACC-Anschluss, der die Leitungen auf einen 7-poligen und 8-poligen splittet.

- **RS-BA1** IP-FERNSTEUER-SOFTWARE

HINWEIS: PC-Programm zur Fernsteuerung des IC-7300. VERGEWISSERN Sie sich, dass in Ihrem Land die Fernbedienung von Funkgeräten zulässig ist.

- **SP-33** EXTERNER LAUTSPRECHER
Einfache Ausführung für den Stationsbetrieb.
- **SP-35** EXTERNER LAUTSPRECHER
Einfache Ausführung für den Mobilbetrieb.

Icoms optionales Zubehör ist so konstruiert und ausgelegt, dass es mit dem Transceiver optimal funktioniert. Icom lehnt jede Verantwortung und Haftung für Schäden an diesem Transceiver ab, wenn es mit Zubehör betrieben wird, das nicht von Icom produziert wurde.

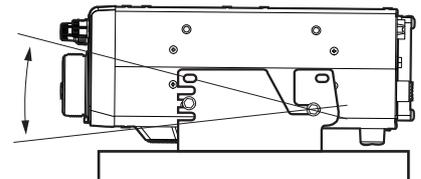
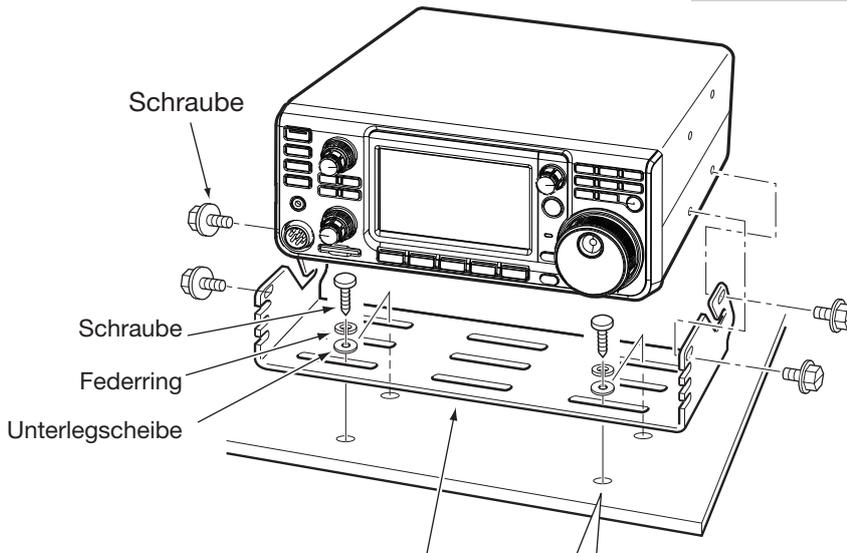
Einbau der Mobilhalterung MB-118

Mobilhalterung MB-118 an einem Ort montieren, an dem sie sicher befestigt werden kann.

- ① Es ist ratsam, den Sitz der Schrauben und die Befestigung der Mobilhalterung von Zeit zu Zeit zu überprüfen.

HINWEISE:

- Vor der Montage der MB-118 die WARNHINWEISE (S. v) aufmerksam lesen und den Montageort festlegen.
- NIEMALS andere als die mit der MB-118 gelieferten Schrauben verwenden. Andere Schrauben zur Befestigung des Transceivers in der Mobilhalterung, die länger als 8 mm sind, können die interne Elektronik des Transceivers beschädigen.



Anstellwinkel so einstellen, dass das Display gut ablesbar ist.

MB-118

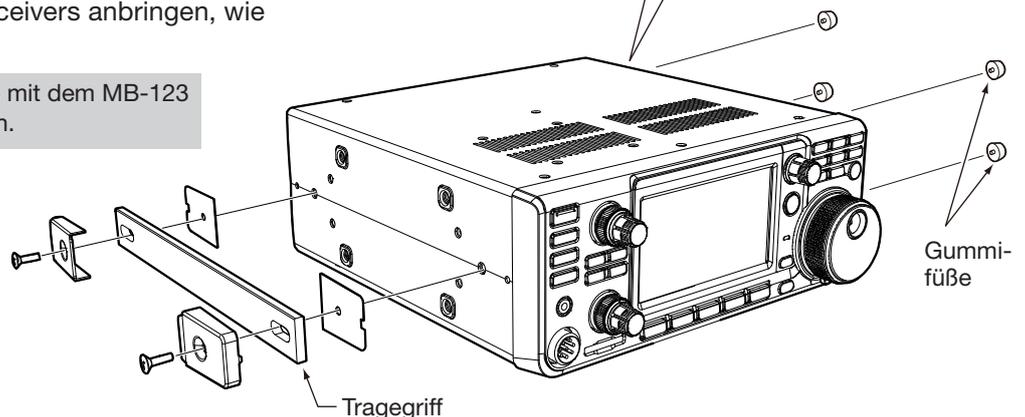
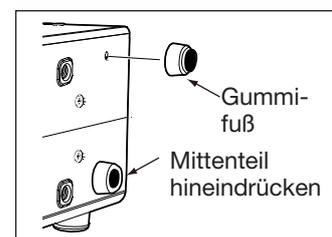
Zum Anbringen der Halterung 4 Löcher von 3 mm Ø bohren.
① 5,5 mm bis 5,6 mm Ø, wenn die mitgelieferten Sechskantschrauben verwendet werden.

Anbringen des Tragegriffs MB-123

Der optionale Tragegriff MB-123 und die mitgelieferten GummifüÙe sind besonders praktisch, wenn der Transceiver getragen werden muss.

1. GummifüÙe an der rechten Seite des Transceivers anbringen.
① Zur korrekten Befestigung in die entsprechenden Öffnungen im Gehäuse drücken.
2. Tragegriff mit den mitgelieferten Schrauben auf der linken Seite des Transceivers anbringen, wie nebenstehend abgebildet.

HINWEIS: Keine anderen als die mit dem MB-123 gelieferten Schrauben verwenden.



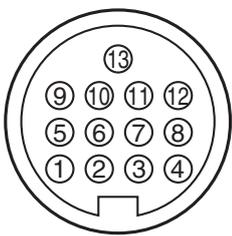
Abschnitt 18 BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE

ACC-Buchse	18-2
◇ Pin-Belegung des ACC-Kabeladapters OPC-599	18-3
Mikrofonanschluss	18-3
◇ Externe Tastatur	18-3
KEY-Buchse	18-4
EXT-SP-Buchse	18-4
REMOTE-Buchse	18-4
ALC-Buchse	18-4
SEND-Buchse	18-4
PHONES-Buchse	18-4
Stromversorgungsbuchse	18-4

ACC-Buchse

Buchsen zum Anschluss externer Geräte oder eines PC. Die angeschlossenen externen Geräte lassen sich darüber steuern bzw. der Transceiver kann vom PC aus bedient werden.

• Pin-Belegung der ACC-Buchse

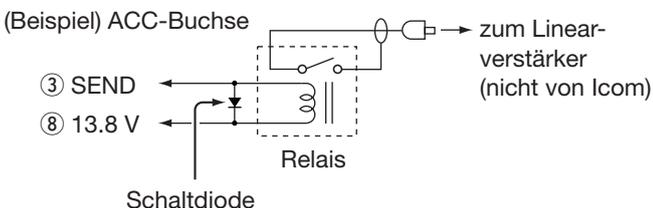
ACC	PIN-Nr.	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN	
 <p>Draufsicht Geräterückseite</p> <p>① braun ② rot ③ orange ④ gelb ⑤ grün ⑥ blau ⑦ dunkelrot ⑧ grau ⑨ weiß ⑩ schwarz ⑪ rosa ⑫ hellblau ⑬ hellgrün</p> <p>Die Farben entsprechen den Adern des mitgelieferten Kabels.</p>	1	8 V	Geregelter 8-V-Ausgang. (Referenzspannung für die Band-Spannung)	Ausgangsspannung: 8 V ±0,3 V Ausgangsstrom: unter 10 mA	
	2	GND	Masse.	—	
	3	SEND*1	Ein-/Ausgangs-Pin	<p>Sende/Empfangssteuerung durch externes Gerät: Wenn der Pin auf Low liegt, sendet der Transceiver.</p> <p>Transceiver steuert mit einem Low-Signal externe Geräte.</p>	<p>Eingangsspannung (RX): 2,0 bis 20,0 V</p> <p>Eingangsspannung (TX): -0,5 bis +0,8 V</p> <p>Strom: max. 20 mA</p> <p>Ausgangsspannung (TX): unter 0,1 V</p> <p>Strom: max. 200 mA</p>
	4	BDT	—	—	—
	5	BAND	Band-Spannungsausgang. (variiert je nach gewähltem Amateurband)	Ausgangsspannung: 0 bis 8,0 V	
	6	ALC	ALC-Spannungseingang	Eingangspegel: -4 bis 0 V Eingangsimpedanz: über 3,3 kΩ	
	7	NC	—	—	
	8	13.8 V	13,8-V-Ausgang, wenn eingeschaltet.	Ausgangsstrom: max. 1 A	
	9	TKEY	—	—	
	10	FSKK	Steuert die RTTY-Tastung	„High“-Pegel: über 2,4 V „Low“-Pegel: unter 0,6 V Ausgangsstrom: unter 2 mA	
	11	MOD	Modulatoreingang	Eingangsimpedanz: 10 kΩ Eingangspegel: 100 mV rms*3	
	12	AF/IF (ZF=12 kHz)*2	Fester NF-Detektor- oder Empfangs-ZF (12 kHz)-Ausgang.	Ausgangsimpedanz: 4,7 kΩ Ausgangspegel: 100–300 mV rms*4	
	13	SQL S	Squelch-Ausgang. Geht an Masse, wenn der Squelch öffnet.	SQL offen: unter 0,3 V/5 mA SQL geschlossen: über 6,0 V/100 µA	

*1 Wenn über den SEND-Pin eine induktive Last (z. B. ein Relais) gesteuert wird, können durch die Selbstinduktion Spannungsspitzen entstehen, die Schäden am Transceiver oder Fehlfunktionen verursachen können. Um dies zu vermeiden, muss der Relaispule eine Schaltodiode wie z. B. „1SS133“ parallelgeschaltet werden, die die Spannungsspitzen kurzschließt. Wenn die Diode eingebaut wird, kann es zu Schaltverzögerungen kommen. Daher die korrekte Umschaltung vor dem Betrieb prüfen.

*2 Das Ausgangssignal an Pin 12 lässt sich im CONNECTORS-Fenster bei „ACC/USB Output Select“ umschalten. Wenn „IF“ gewählt ist, steht ein 12-kHz-ZF-Signal zur Verfügung, das mit einem PC und entsprechender Software für den DRM-Empfang benutzt werden kann.

*3 Der Eingangspegel ist im CONNECTORS-Fenster bei „ACC MOD Level“ einstellbar. (S. 12-7) Beim voreingestellten Wert von 50 % beträgt der Pegel 100 mV rms.

*4 Der Ausgangspegel lässt sich im CONNECTORS-Fenster bei „ACC/USB AF Output Level“ einstellen. (S. 12-7) Beim voreingestellten Wert von 50 % beträgt der Ausgangspegel etwa 200 mV rms.

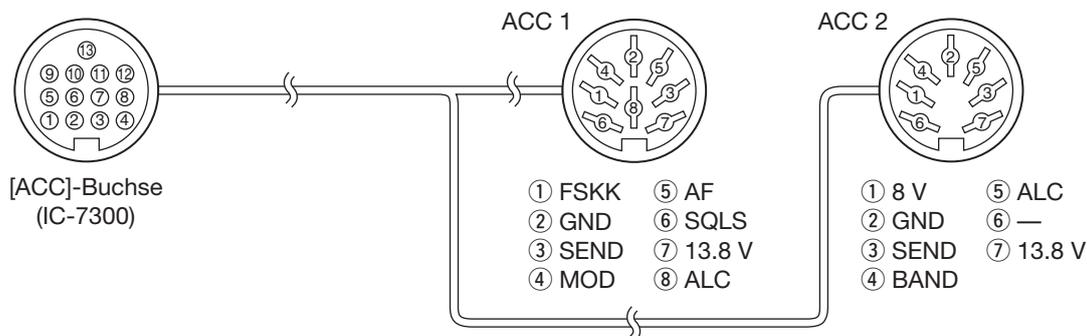


18 BESCHREIBUNG DER ANSCHLÜSSE

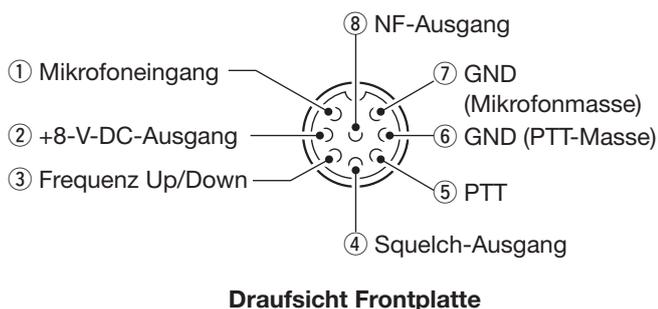
ACC-Buchse (Fortsetzung)

◇ Pin-Belegung des ACC-Kabeladapters OPC-599

Der ACC-Kabeladapter OPC-599 splittet die 13 Leitungen der [ACC]-Buchse auf einen 7-poligen und einen 8-poligen Anschluss.



Mikrofonanschluss



PIN-Nr.	BESCHREIBUNG
①	Mikrofoneingang (Impedanz: 600 Ω)
②	+8-V-DC-Ausgang (max. 10 mA)
③	Up: an Masse legen Down: über 470 Ω an Masse
④	Geht an Masse, wenn der Squelch öffnet
⑤	PTT
⑥	PTT-Masse
⑦	Mikrofon-Masse
⑧	NF-Ausgang (variiert mit [NF]-Regler)

◇ Externe Tastatur

Zur Ausgabe der Inhalte von 4 Speichern lässt sich eine einfache Schaltung nutzen. Die Ausgabemöglichkeit besteht zum Senden der CW-Speicher M1 bis M4, der Sendesprachspeicher T1 bis T4 bzw. der RTTY-Speicher RT1 bis RT4.

- Eine Taste drücken, um den Speicherinhalt zu senden.
- Taste 1 Sek. lang drücken, um den Speicherinhalt wiederholt zu senden.

① Zur Nutzung der externen Tastatur nimmt man im CONNECTORS-Fenster folgende Einstellungen vor (S. 12-8):

MENU » **SET > Connectors > External Keypad**

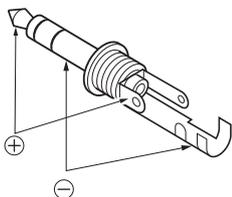
- VOICE: ON
- KEYER: ON
- RTTY: ON

① Die externe Tastatur gehört nicht zum Lieferprogramm von Icom. (gesondert zu beschaffen)

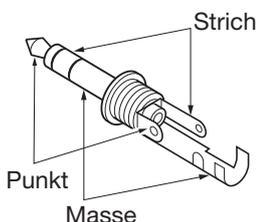
KEY-Buchse

Klinkenstecker mit 6,35 mm Ø an der Morsetaste oder am Paddle:

Belegung für eine Morsetaste:



Belegung für den Anschluss eines Paddles zur Bedienung des eingebauten elektronischen Keyers:



EXT-SP-Buchse

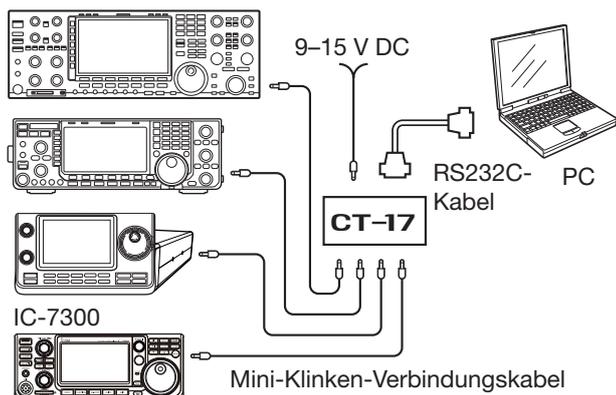
EXT-SP Buchse zum Anschluss eines externen



Lautsprechers: 3,5 mm Ø
 • Ausgangsimpedanz: 4 bis 8 Ω
 • Ausgangsleistung: über 2,5 W bei K = 10 % an 8 Ω Last

REMOTE-Buchse

REMOTE Buchse für die Computersteuerung bzw. den Transceiver-Betrieb: 3,5 mm Ø
 Wenn ein PC an die [REMOTE]-Buchse angeschlossen werden soll, ist eine optionale CT-17 erforderlich.



ALC-Buchse

ALC



Cinch-Buchse für die ALC-Ausgangsspannung für Nicht-Icom-Linearendstufen.

- ALC-Spannung: -4 bis 0 V

SEND-Buchse

SEND



Cinch-Buchse, deren Mittenkontakt beim Senden auf Masse gelegt wird.

Der Anschluss dient zur Sende-Empfangs-Umschaltung von Nicht-Icom-Linearendstufen.

Die Sende-Empfangs-Umschaltspannung darf 16 V DC nicht überschreiten und der Strom muss unter 0,5 A bleiben.

PHONES-Buchse

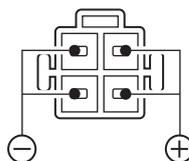
PHONES



Klinkenbuchse mit 3,5 mm Ø zum Anschluss eines Stereo-Kopfhörers:

- Ausgangsimpedanz: 8 bis 16 Ω
- Ausgangsleistung: über 5 mW an 8 Ω Last

Stromversorgungsbuchse



Draufsicht
Rückseite

Anschluss eines geregelten Gleichstromnetzteils mit einer Ausgangsspannung von 13,8 V DC ±15 % über das mitgelieferte Gleichstromkabel.

⚠ WARNUNG! NIEMALS die Polarität des Gleichstromkabels vertauschen.

Abschnitt 19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse.....	19-2
◇ CI-V-Anschluss	19-2
◇ Vorbereitung	19-2
◇ Datenformat.....	19-2
◇ Befehlstabelle	19-3
◇ Beschreibung der Datenstruktur.....	19-8

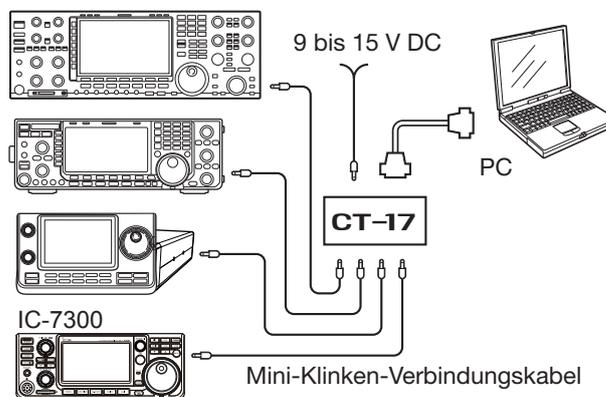
Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

◇ CI-V-Anschluss

Die Frequenz des Transceivers, die Betriebsart, die Wahl des VFO oder von Speichern kann ferngesteuert werden, wenn der Transceiver an einen PC angeschlossen ist. Zum Anschluss kann man folgende Möglichkeiten nutzen:

- USB-Kabel (Typ A-B, Fremdfabrikat)
Der dazu erforderliche USB-Treiber und die Anleitung zu dessen Installation können von der Icom-Website <http://www.icom.co.jp/world> heruntergeladen werden. Dort nacheinander auf „Support“, „Firmware Updates / Software downloads“ klicken.
① Dieser Download-Pfad kann von Icom ohne Vorankündigung geändert werden.
- Optionaler CI-V-Pegelkonverter CT-17.
Diesen an den RS232C-Port des PC anschließen.

• Anschlussbeispiel mit dem CT-17



◇ Vorbereitung

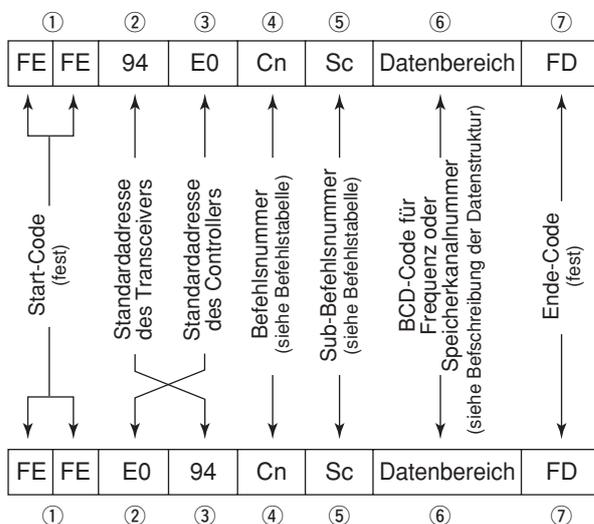
Für die Steuerung der Funktionen des Transceivers wird das Icom Communications Interface-V (CI-V) verwendet.

Dazu müssen im Set-Modus die Transceiver-Adresse, die Datenrate und die Transceive-Funktion eingestellt werden.

◇ Datenformat

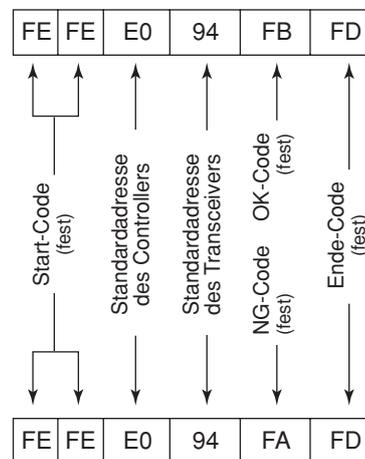
Zur Steuerung des Transceivers mittels CI-V-Protokolls werden mehrere Datenformate verwendet, die sich durch die Befehlsnummern unterscheiden. Einige Befehle haben einen zusätzlichen Datenbereich oder eine zusätzliche Sub-Befehls-Nummer.

Controller zum IC-7300



IC-7300 zum Controller

OK-Meldung zum Controller



NG-Meldung zum Controller

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V)-Buchse (Fortsetzung)

◇ Befehlstabelle

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung
00		S. 19-8	Send frequency data (transceive)
01		S. 19-8	Send mode data (transceive)
02		S. 19-8	Read band edge frequencies
03		S. 19-8	Read operating frequency
04		S. 19-8	Read operating mode
05		S. 19-8	Set operating frequency
06		S. 19-8	Operating mode selection for transceive
07			Select the VFO mode
	00		Select VFO A
	01		Select VFO B
	A0		Equalize VFO A and VFO B
	B0		Exchange VFO A and VFO B
08			Select the Memory mode
	0001 bis 0109		Select the Memory channel *(0001=M-CH01, 0099=M-CH99)
	0100		Select program scan edge channel P1
	0101		Select program scan edge channel P2
09			Memory write
0A			Memory copy bis VFO
0B			Memory clear
0E	00		Scan stop
	01		Programmed/memory scan start
	02		Programmed scan start
	03		F scan start
	12		Fine programmed scan start
	13		Fine ΔF scan start
	22		Memory scan start
	23		Select memory scan start
	A1		Select ΔF scan span ±5 kHz
	A2		Select ΔF scan span ±10 kHz
	A3		Select ΔF scan span ±20 kHz
	A4		Select ΔF scan span ±50 kHz
	A5		Select ΔF scan span ±100 kHz
	A6		Select ΔF scan span ±500 kHz
	A7		Select ΔF scan span ±1 MHz
	B0		Set as non-select channel
	B1		Set as select channel (The previously set number by CI-V is set after turning power ON, or "1" is selected if no selection is performed.)
	01 bis 03		Set as select channel *(01=SEL1, 02=SEL2, 03=SEL3)
	B2	00 bis 03	Set for select memory scan *(00=ALL, 01=SEL1, 02=SEL2, 03=SEL3)
	D0		Set Scan resume OFF
	D3		Set Scan resume ON
0F	00/01		Read Split setting (00=OFF, 01=ON)
	00		Turn the split function OFF
	01		Turn the split function ON
10*	00		Send/read the tuning step OFF
	01		Send/read the 100 Hz tuning step
	02		Send/read the 1 kHz tuning step
	03		Send/read the 5 kHz tuning step
	04		Send/read the 9 kHz tuning step
	05		Send/read the 10 kHz tuning step
	06		Send/read the 12.5 kHz tuning step
	07		Send/read the 20 kHz tuning step
	08		Send/read the 25 kHz tuning step
11*	00/20		Send/read Attenuator *(00=OFF, 20=20dB ON)
13	00		Speech all data with voice synthesizer
	01		Speech the operating frequency and S meter level by voice synthesizer
	02		Speech the operating mode by voice synthesizer
14*	01	0000 bis 0255	Send/read the AF level *(0000=min. bis 0255=max.)
	02	0000 bis 0255	Send/read the RF gain level *(0000=min. bis 0255=max.)
	03	0000 bis 0255	Send/read the squelch level *(0000=min. bis 0255=max.)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung
14*	06	0000 bis 0255	Send/read the NR level *(0000=0% bis 0255=100%)
	07	0000 bis 0255	Send/read inner [TWIN PBT] position *(0000=max. CCW, 0128=center, 0255=max. CW)
	08	0000 bis 0255	Send/read outer [TWIN PBT] position *(0000=max. CCW, 0128=center, 0255=max. CW)
	09	0000 bis 0255	Send/read CW pitch *(0000=300 Hz, 0128=600 Hz, 0255=900 Hz; 5 Hz steps)
	0A	0000 bis 0255	Send/read [RF PWR] position *(0000=max. CCW, 0255=max. CW)
	0B	0000 bis 0255	Send/read [MIC] position *(0000=max. CCW, 0255=max. CW)
	0C	0000 bis 0255	Send/read [KEY SPEED] level *(0000=6wpm, 0255=48wpm)
	0D	0000 bis 0255	Send/read [NOTCH] position *(0000=max. CCW, 0128=center, 0255=max. CW)
	0E	0000 bis 0255	Send/read the COMP level *(0000=0 bis 0255=10)
	0F	0000 bis 0255	Send/read the Break-IN Delay setting *(0000=2.0d bis 0255=13.0d)
	12	0000 bis 0255	Send/read NB level *(0000=0% bis 0255=100%)
	15	0000 bis 0255	Send/read the Monitor gain *(0000=0% bis 0255=100%)
	16	0000 bis 0255	Send/read the VOX gain *(0000=0% bis 0255=100%)
	17	0000 bis 0255	Send/read the Anti VOX gain *(0000=0% bis 0255=100%)
	19	0000 bis 0255	Send/read BRIGHT level *(0000=0%, 0255=100%)
15	01	00/01	Read noise or S-meter squelch status *(squelch close)
	02	0000 bis 0255	Read S-meter level *(0000=S0, 0120=S9, 0241=S9+60dB)
	05	00/01	Read various squelch function's status *(squelch closed)
	07	00/01	Read the OVF icon status (00=Disappears, 01=Appears)
	11	0000 bis 0255	Read PO meter level *(0000=0%, 0143=50%, 213=100%)
	12	0000 bis 0255	Read SWR meter level *(0000=SWR1.0, 0048=SWR1.5, 0080=SWR2.0, 0120=SWR3.0)
	13	0000 bis 0255	Read ALC meter level *(0000=Min. bis 0120=Max.)
	14	0000 bis 0255	Read COMP meter level *(0000=0 dB, 0130=15 dB, 0241=30 dB)
	15	0000 bis 0255	Read Vd meter level *(0000=0 V, 0013=10 V, 0241=16 V)
	16	0000 bis 0255	Read Id meter level *(0000=0, 0097=10, 0146=15, 0241=25)
16*	02	00 bis 02	Preamp (00=OFF, 01=Preamp 1 ON, 02=Preamp 2 ON)
	12	00 bis 03	AGC *(00=OFF, 01= FAST, 02= MID, 03=SLOW)
	22	00 bis 01	Noise blanker *(00=OFF, 01=ON)
	40	00 bis 01	Noise reduction *(00=OFF, 01=ON)
	41	00 bis 01	Auto notch function *(00=OFF, 01=ON)
	42	00 bis 01	Repeater tone *(00=OFF, 01=ON)
	43	00 bis 01	Tone squelch *(00=OFF, 01=ON)
	44	00 bis 01	Speech compressor *(00=OFF, 01=ON)
	45	00 bis 01	Monitor function *(00=OFF, 01=ON)
	46	00 bis 01	VOX function *(00=OFF, 01=ON)
	47	00 bis 02	BK-IN function *(00=BK-IN OFF, 01=Semi BK-IN ON, 02=Full BK-IN ON)
	48	00 bis 01	Manual notch function *(00=OFF, 01=ON)

19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	
16*	4F	00 bis 01	Twin Peak Filter *(00=OFF, 01=ON) Can be turned ON only when Mark and Shift are set bis 2125 Hz and 170 Hz, respectively.	
		50	Dial lock function *(00=OFF, 01=ON)	
		56	DSP filter type *(00=SHARP, 01=SOFT)	
		57	Manual notch width (00=WIDE, 01=MID, 02=NAR)	
		58	SSB transmit bandwidth (00=WIDE, 01=MID, 02=NAR)	
		65	Send the IP+ function setting (00=OFF, 01=ON)	
17		S. 19-11	Send CW messages* ²	
18	00		Turn OFF the transceiver	
	01		Turn ON the transceiver* ³	
19	00		Read the transceiver ID	
1A*	00	S. 19-10	Send/read memory contents	
	01	S. 19-9	Send/read band stacking register contents	
	02	S. 19-10	Send/read memory keyer contents* ¹	
	03	00 bis 49	Send/read the selected filter width (AM: 00=200 Hz bis 49=10 kHz; other than AM modes: 00=50 Hz bis 31/40=2700 Hz/3600 Hz)	
	04	00 bis 13	Send/read the selected AGC time constant *(00=OFF, AM: 01=0.3 sec. bis 13=8.0 sec., SSB,CW,RTTY:01=0.1 sec. bis 13=6.0 sec.)	
	05	0001	S. 19-8	Send/read SSB RX HPF/LPF settings
		0002	00 bis 10	Send/read SSB RX Tone (Bass) level (00=-5 bis 10=+5)
		0003	00 bis 10	Send/read SSB RX Tone (Treble) level (00=-5 bis 10=+5)
		0004	S. 19-8	Send/read AM RX HPF/LPF settings
		0005	00 bis 10	Send/read AM RX Tone (Bass) level (00=-5 bis 10=+5)
0006		00 bis 10	Send/read AM RX Tone (Treble) level (00=-5 bis 10=+5)	
0007		S. 19-8	Send/read FM RX HPF/LPF settings	
0008		00 bis 10	Send/read FM RX Tone (Bass) level (00=-5 bis 10=+5)	
0009		00 bis 10	Send/read FM RX Tone (Treble) level (00=-5 bis 10=+5)	
0010		S. 19-8	Send/read CW RX HPF/LPF settings	
0011		S. 19-8	Send/read RTTY RX HPF/LPF settings	
0012		00 bis 10	Send/read SSB TX Tone (Bass) level (00=-5 bis 10=+5)	
0013		00 bis 10	Send/read SSB TX Tone (Treble) level (00=-5 bis 10=+5)	
0014		S. 19-8	Send/read SSB TX bandwidth for wide	
0015		S. 19-8	Send/read SSB TX bandwidth for mid	
0016		S. 19-8	Send/read SSB TX bandwidth for narrow	
0017		00 bis 10	Send/read AM TX Tone (Bass) level (00=-5 bis 10=+5)	
0018		00 bis 10	Send/read AM TX Tone (Treble) level (00=-5 bis 10=+5)	
0019		00 bis 10	Send/read FM TX Tone (Bass) level (00=-5 bis 10=+5)	
0020		00 bis 10	Send/read FM TX Tone (Treble) level (00=-5 bis 10=+5)	
0021		0000 bis 0255	Send/read beep gain (0000=min. bis 0255=max.)	
0022		00/01	Send/read beep gain limit *(00=OFF, 01=ON)	
0023		00/01	Send/read confirmation beep (00=OFF, 01=ON)	
0024		00		Send/read the band edge beep OFF
		01		Send/read the band edge beep ON (Beep sounds with a default amateur band)
	02		Send/read the band edge beep with user setting ON	
	03		Send/read the band edge beep with user setting/TX limit ON	
0025	00 bis 02		Send/read the RF/SQL Control setting (00=Auto, 01=SQL, 02=RF+SQL)	

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	
1A*	05	0026	00 bis 05	Send/read the TX Delay setting (HF) (00=OFF, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)
		0027	00 bis 05	Send/read the TX Delay setting (50 MHz) (00=OFF, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)
		0028	00 bis 05	Send/read the TX Delay setting (70 MHz) (00=OFF, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)
		0029	00 bis 05	Send/read the Time-Out Timer setting (00=OFF, 01=3 min., 02=5 min., 03=10min., 04=20 min., 05=30 min.)
		0030	00/01	Send/read quick split set *(00=OFF, 01=ON)
		0031	S. 19-9	Send/read FM split offset -9.999 bis +9.999 MHz for HF
		0032	S. 19-9	Send/read FM split offset -9.999 bis +9.999 MHz for 50 MHz
		0033	00/01	Send/read split lock set *(00=OFF, 01=ON)
		0034	00/01	Send/read [TUNER] Switch set (00=Manual, 01=Auto)
		0035	00 oder 01	Send/read PTT tune set *(00=OFF, 01=ON)
		0036	00 bis 02	Send/read RTTY mark frequency (00=1275 Hz, 01=1615 Hz, 02=2125 Hz)
		0037	00 bis 02	Send/read RTTY shift width (00=170 Hz, 01=200 Hz, 02=425 Hz)
		0038	00/01	Send/read RTTY keying polarity (00=Normal, 01=Reverse)
		0039	00/01	Send/read speech language (00=English, 01=Japanese)
		0040	00/01	Send/read speech speed (00=Low, 01=High)
		0041	00/01	Send/read S-level speech (00=OFF, 01=ON)
		0042	00/01	Send/read speech with a mode switch operation (00=OFF, 01=ON)
		0043	0000 bis 0255	Send/read speech level (0000=0% bis 0255=100%)
		0044	00/01	Send/read [SPEECH/LOCK] key function setting (00=Push: SPEECH, Hold down: LOCK, 01=Push: LOCK, Hold down: SPEECH)
		0045	00/01	Send/read the Lock function setting (00=MAIN DIAL, 01=PANEL)
		0046	00/01	Send/read memo pad numbers (00=5 ch, 01=10 ch)
		0047	00 bis 02	Send/read main dial auto TS (00=OFF, 01=Low, 02=High)
		0048	00/01	Send/read mic. up/down speed (00=Low, 01=High)
		0049	00 oder 01	Send/read quick RIT/ATX clear function (00=OFF, 01=ON)
		0050	00 bis 02	Send/read SSB notch operation *(00=Auto, 01=Manual, 02=Auto/Manual)
		0051	00 bis 02	Send/read AM notch operation (00=Auto, 01=Manual, 02=Auto/Manual)
		0052	00/01	Send/read SSB/CW synchronous tuning function (00=OFF, 01=ON)
		0053	00/01	Send/read CW normal side set (00=LSB, 01=USB)
		0054	00/01	Send/read screen capture by the [POWER] switch (00=OFF, 01=ON)
		0055	00/01	Send/read screen capture image data saving format (00=PNG format, 01=BMP format)
	0056	00/01	Send/read keyboard type (00=Ten-key, 01=Full Keyboard)	
	0057	00/01	Send/read calibration marker (00=OFF, 01=ON)	
	0058	0000 bis 0255	Send/read reference frequency (0000=0%, 0255=100%)	
	0059	00 oder 01	Send/read AF/IF signal output bis ACC/USB (00=AF, 01=IF)	
	0060	0000 bis 0255	Send/read AF output level bis ACC/USB (0000=0% bis 0255=100%)	

19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	
1A*	05	0061	00/01	Send/read squelch function for the AF signal output bis ACC/USB (00=OFF (Open), 01=ON)
		0062	00/01	Send/read beep and speech output setting bis ACC/USB (when AF signal output is set) (00=OFF, 01=ON)
		0063	0000 bis 0255	Send/read IF signal output level bis ACC/USB (0000=0%, 0255=100%)
		0064	0000 bis 0255	Send/read MOD input level from ACC (0000=0% bis 0255=100%)
		0065	0000 bis 0255	Send/read MOD input level from USB (0000=0% bis 0255=100%)
		0066	00 bis 04	Send/read MOD input connector during DATA OFF (00=MIC, 01=ACC, 02=MIC/ACC, 03=USB, 04=MIC/USB)
		0067	00 bis 04	Send/read MOD input connector during DATA (00=MIC, 01=ACC, 02=MIC/ACC, 03=USB, 04=MIC/USB)
		0068	00/01	Send/read the external keypad setting for VOICE *(00=OFF, 01=ON)
		0069	00/01	Send/read the external keypad setting for Memory KEYSER (00=OFF, 01=ON)
		0070	00/01	Send/read the external keypad setting for RTTY Memory (00=OFF, 01=ON)
		0071	00/01	Send/read the CI-V transceiver setting (00=OFF, 01=ON)
		0072	0000 bis 0223	Send/read the transceiver CI-V Address for USB bis REMOTE in hexadecimal code (0000=00h bis 0223=DFh)
		0073	00/01	Send/read the CI-V Output (for ANT) capability (00=OFF, 01=ON)
		0074	00/01	Send/read the CI-V USB port setting (00=Link bis [REMOTE], 01=Unlink bis [REMOTE]) (Read only)
		0075	00/01	Send/read echo back setting for CI-V operation from USB (00=ON, 01=OFF)
		0076	00/01	Send/read the USB (serial port) function setting (00=CI-V, 01=RTTY Decode)
		0077	00 bis 03	Send/read data transfer speed for RTTY decode output (00=4800 bps, 01=9600 bps, 02=19200 bps, 03=38400 bps)
		0078	00 bis 02	Send/read transmission control line setting for USB (00=OFF, 01=DTR, 02=RTS) • Different line must be set from both CW keying and RTTY (FSK)
		0079	00 bis 02	Send/read CW keying line setting for USB (00=OFF, 01=DTR, 02=RTS) • Different line must be set from both transmission control and RTTY (FSK)
		0080	00 bis 02	Send/read RTTY (FSK) line setting for USB (00=OFF, 01=DTR, 02=RTS) • Different line must be set from both CW keying and transmission control"
		0081	0000 bis 0255	Send/read LCD unit backlight brightness (0000=0% bis 0255=100%)
		0082	00/01	Send/read screen image type (00=A, 01=B)
		0083	00/01	Send/read frequency readout font (00=Basic, 01=Round)
		0084	00/01	Send/read peak hold set for meter *(00=OFF, 01=ON)
		0085	00/01	Send/read memory name indication setting (00=OFF, 01=ON)
		0086	00/01	Send/read manual notch width pop-up indication setting (00=OFF, 01=ON)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	
1A*	05	0087	00/01	Send/read PBT shifting value display setting while rotating [TWIN PBT] (00=OFF, 01=ON)
		0088	00/01	Send/read IF filter width and shifting value display setting when the IF filter is switched (00=OFF, 01=ON)
		0089	00 bis 03	Send/read screen saver function (00=OFF, 01=15 minutes, 02=30 minutes, 03=60 minutes)
		0090	00/01	Send/read opening message indication (00=OFF, 01=ON)
		0091	S. 19-9	Send/read opening message contents (up to 10-character)
		0092	00/01	Send/read Power ON Check setting (00=OFF, 01=ON)
		0093	00/01	Send/read Display Language (00=English, 01=Japanese)
		0094	20000101 bis 20991231	Send/read date setting (20000101=2000/01/01 bis 20991231=2099/12/31)
		0095	0000 bis 2359	Send/read time setting (0000=00:00 bis 2359=23:59)
		0096	S. 19-11	Send/read UTC offset time
		0097	00/01	Send/read scope indication during TX (00=OFF, 01=ON)
		0098	00 bis 02	Send/read scope max. hold (00=OFF, 01=ON)
		0099	00 bis 02	Send/read scope center frequency set (00=Filter center, 01=Carrier point center, 02=Carrier point center (Abs. Freq.))
		0100	00/01	Send/read scope marker position setting during fix type scope (00=Filter center, 01 Carrier point)
		0101	00/01	Send/read external monitor signal width (00=Narrow, 01=Wide)
		0102	00 bis 03	Send/read averaging function for spectrum scope (00=OFF, 01=2, 02=3, 03=4)
		0103	00/01	Send/read spectrum display type (00=Fill, 01=Fill+Line)
		0104	S. 19-8	Send/read spectrum fill color
		0105	S. 19-8	Send/read spectrum line color
		0106	S. 19-8	Send/read spectrum color for peak hold
		0107	00/01	Send/read waterfall set for spectrum scope (00=OFF, 01=ON)
		0108	00 bis 02	Send/read waterfall speed (00=Slow, 01=Mid, 02=Fast)
		0109	00 bis 02	Send/read waterfall height when expanded scope is selected (00=Small, 01=Mid, 02=Larger)
		0110	00 bis 07	Send/read peak color level set for waterfall of the spectrum scope (00=Grid 1, 01=Grid 2, 02=Grid 3, 03=Grid 4, 04=Grid 5, 05=Grid 6, 06=Grid 7, 07=Grid 8)
		0111	00/01	Send/read scope waterfall marker auto-hide (00=OFF, 01=ON)
		0112	S. 19-8	Send/read scope edge 1 frequencies for 0.03 bis 1.60 MHz band
		0113	S. 19-8	Send/read scope edge 2 frequencies for 0.03 bis 1.60 MHz band
		0114	S. 19-8	Send/read scope edge 3 frequencies for 0.03 bis 1.60 MHz band
		0115	S. 19-8	Send/read scope edge 1 frequencies for 1.60 bis 2.00 MHz band
		0116	S. 19-8	Send/read scope edge 2 frequencies for 1.60 bis 2.00 MHz band
		0117	S. 19-8	Send/read scope edge 3 frequencies for 1.60 bis 2.00 MHz band

19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung
1A*	05	0118	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 2.00 bis 6.00 MHz band
		0119	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 2.00 bis 6.00 MHz band
		0120	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 2.00 bis 6.00 MHz band
		0121	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 6.00 bis 8.00 MHz band
		0122	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 6.00 bis 8.00 MHz band
		0123	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 6.00 bis 8.00 MHz band
		0124	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 8.00 bis 11.00 MHz band
		0125	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 8.00 bis 11.00 MHz band
		0126	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 8.00 bis 11.00 MHz band
		0127	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 11.00 bis 15.00 MHz band
		0128	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 11.00 bis 15.00 MHz band
		0129	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 11.00 bis 15.00 MHz band
		0130	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 15.00 bis 20.00 MHz band
		0131	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 15.00 bis 20.00 MHz band
		0132	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 15.00 bis 20.00 MHz band
		0133	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 20.00 bis 22.00 MHz band
		0134	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 20.00 bis 22.00 MHz band
		0135	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 20.00 bis 22.00 MHz band
		0136	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 22.00 bis 26.00 MHz band
		0137	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 22.00 bis 26.00 MHz band
		0138	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 22.00 bis 26.00 MHz band
		0139	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 26.00 bis 30.00 MHz band
		0140	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 26.00 bis 30.00 MHz band
		0141	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 26.00 bis 30.00 MHz band
		0142	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 30.00 bis 45.00 MHz band
		0143	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 30.00 bis 45.00 MHz band
		0144	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 30.00 bis 45.00 MHz band
		0145	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 45.00 bis 60.00 MHz band
		0146	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 45.00 bis 60.00 MHz band
		0147	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 45.00 bis 60.00 MHz band
		0148	S. 19-8 Send/read scope edge 1 frequencies for 60.00 bis 74.80 MHz band
		0149	S. 19-8 Send/read scope edge 2 frequencies for 60.00 bis 74.80 MHz band
		0150	S. 19-8 Send/read scope edge 3 frequencies for 60.00 bis 74.80 MHz band
		0151	00/01 Send/read audio FFT scope display type (00=Fill, 01=Fill+Line)
0152	S. 19-8 Send/read the Audio FFT scope waveform color		

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung
1A*	05	0153	00/01 Send/read the Audio FFT scope waterfall display (00=OFF, 01=ON)
		0154	S. 19-8 Send/read the Audio Oscilloscope scope waveform color
		0155	00 Normal selection for contest number style
			01 "190 ANO" selection for contest number style
			02 "190 ANT" selection for contest number style
			03 "90 NO" selection for contest number style
			04 "90 NT" selection for contest number style
		0156	01 bis 08 Send/read count up trigger channel (01=M1, 02=M2, 03=M3, 04=M4, 05=M5, 06=M6, 07=M7, 08=M8)
		0157	0001 bis 9999 Send/read present number (0001=1 bis 9999=9999)
		0158	0000 bis 0255 Send/read CW side tone gain (0000=0% bis 0255=100%)
		0159	00/01 Send/read CW side tone gain limit (00=OFF, 01=ON)
		0160	01 bis 60 Send/read CW keyer repeat time (01=1 sec. bis 60=60 sec.)
		0161	28 bis 45 Send/read CW keyer dot/dash ratio (28=1:1:2.8 bis 45=1:1:4.5)
		0162	00 bis 03 Send/read rise time (00=2 msec., 01=4 msec., 02=6 msec., 03=8 msec.)
		0163	00/01 Send/read paddle polarity (00=Normal, 01=Reverse)
		0164	00 bis 02 Send/read keyer type (00=Straight, 01=Bug, 02=Paddle)
		0165	00/01 Send/read mic. up/down keyer set (00=OFF, 01=ON)
		0166	00 bis 03 Send/read avaraging function for RTTY FFT scope (00=OFF, 01=2, 02=3, 03=4)
		0167	S. 19-8 Send/read RTTY FFT scope waveform color
		0168	00/01 Send/read RTTY decode USOS (00=OFF, 01=ON)
		0169	00/01 Send/read RTTY decode new line code (00=CR,LF,CR+LF, 01=CR+LF)
		0170	00/01 Send/read RTTY TX USOS (00=OFF, 01=ON)
		0171	S. 19-8 Send/read received RTTY text font color
		0172	S. 19-8 Send/read transmitted RTTY text font color
		0173	00/01 Send/read RTTY log function (00=OFF, 01=ON)
		0174	00/01 Send/read file saving format for the RTTY log (00=Text, 01=HTML)
		0175	00/01 Send/read RTTY time stamp set (00=OFF, 01=ON)
		0176	00/01 Send/read RTTY Decode Log Time Stamp (00=Local, 01=UTC)
		0177	00/01 Send/read RTTY frequency stamp (00=OFF, 01=ON)
		0178	00/01 Send/read scan speed (00=Low, 01=High)
		0179	00/01 Send/read scan resume (00=OFF, 01=ON)
		0180	00/01 Send/read auto monitor function setting when transmitting a recorded voice memory (00=OFF, 01=ON)
		0181	01/15 Send/read repeat interval bis transmit recorded voice audio (01=1 sec. bis 15=15 sec.)
		0182	00/01 Send/read recording mode for QSO recorder (00=TX&RX, 01=RX Only)
0183	00/01 Send/read recording TX audio for QSO recorder (00=Microphone audio, 01=TX monitor audio)		
0184	00/01 Send/read squelch relation bis recording RX audio for QSO recorder (00=Always, 01=Squelch Auto)		
0185	00/01 Send/read QSO record file split function setting (00=OFF, 01=ON)		
0186	00/01 Send/read PTT Automatic Recording function setting (00=OFF, 01=ON)		

19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung																												
1A*	05	0187	00 bis 03 Send/read RX audio recording status for PTT Automatic Recording function (00=OFF (records no RX audio), 01=Records the RX audio just before 5 sec., 02=Records the RX audio just before 10 sec., 03=Records the RX audio just before 15 sec.)																												
				0188	00 bis 03 Send/read QSO PLAY Skip time (00=3 sec., 01=5 sec., 02=10 sec., 03=30 sec.)																										
						0189	00 bis 09 Send/read NB depth (00=1 bis 09=10)																								
								0190	0000 bis 0255 Send/read NB width (0000=1 bis 0255=100)																						
										0191	00 bis 20 Send/read VOX delay (00=0.0 sec. bis 20=2.0 sec.)																				
												0192	00 bis 03 Send/read VOX voice delay (00=OFF, 01=Short, 02=Mid., 03=Long)																		
														0193	00/01 Send/read the MF band attenuator setting (00=OFF, 01=ON)																
																0194	00 bis 02 Send/read on-screen keyboard layout (00=English, 01=German, 02=French)														
																		0195	0000 bis 0255 Send/read the Transmit voice level for the VOICE TX function (0000=0% to 0255=100%)												
																				0196	S. 19-9 Send/read SSB-D TX bandwidth										
																						0197	00/01 Inhibit Timer at USB connection (00=OFF, 01=ON)								
																								06	S. 19-9 Send/read DATA mode setting						
																										07	00/01 Send/read IP+ function setting (00=OFF, 01=ON)				
																												1B*	00	S. 19-11 Send/read repeater tone frequency	
																															01
																												1C	00*	00	
																															01
01*	00 bis 02 00=Send/read the antenna tuner OFF 01=Send/read the antenna tuner ON 02=Send/read bis tuning																														
		02*	00/01 Send/read transmit frequency monitor setting (00=OFF, 01=ON)																												
				03	S. 19-8 Read transmit frequency • When CI-V Output (for ANT) (Command: 1A 05 0157) is set bis ON, automatically outputs when changed.																										
						04*	00/01 Send/read command bis disable bis output the antenna controller status frequency and so on from [REMOTE] • Send/read command bis enable bis output the antenna controller status frequency and so on from [REMOTE].																								
								1E	00	Read number of available TX frequency band																					
01	S. 19-8 Read TX band edge frequencies																														
		02	Read number of user-set TX frequency band																												
				03*	S. 19-8 Send/read user-set TX band edge frequencies																										
						21*	00	S. 19-11 Send/read RIT frequency																							
01	00/01 Send/read RIT setting (00=OFF, 01=ON)																														
		02	00/01 Send/read ΔTX setting (00=OFF, 01=ON)																												
				25*	S. 19-11	Send/read the selected or unselected VFO frequency																									
26*	S. 19-11						Send/read the selected or unselected VFO's operating mode and filter																								
		27*	00	S. 19-12	Read the Scope waveform data • Only when "Scope ON/OFF status" (Command: 27 10) and "Scope data output" (Command: 27 11) are set bis "ON," outputs the waveform data bis the controller.																										
10	00/01					Send/read the Scope ON/OFF status (00=OFF, 01=ON)																									
							11	00/01	Send/read the Scope wave data output*4 (00=OFF, 01=ON)																						

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung																											
27*	12	00	Send/read the Main or Sub scope setting (00=Main only)																											
				13	00	Send/read the Single/Dual scope setting (00=Single only)																								
							14	S. 19-12	Send/read the Scope Center mode or Fixed mode setting																					
										15	S. 19-12	Send/read the span setting in the Center mode Scope																		
													16	S. 19-12	Send/read the Edge number setting in the Fixed mode Scope															
																17	S. 19-12	Send/read the Scope hold function ON or OFF												
																			19	S. 19-12	Send/read the Scope Reference level setting									
																						1A	S. 19-13	Send/read the Sweep speed setting						
																									1B	00/01	Send/read the Scope indication during TX in the Center mode (00=OFF, 01=ON)			
																												1C	00 bis 02	Send/read scope center frequency setting in the Center mode (00=Filter center, 01=Carrier point center, 02=Carrier point center (Abs. Freq.))
1E	S. 19-13	Send/read the Scope Fixed edge frequencies																												
			28*	00	00 bis 08 Transmits the Voice TX memory content (00=T1 to 08=T8, 0x00=Cancel TX)																									

* (Sternchen) Daten schreiben/lesen

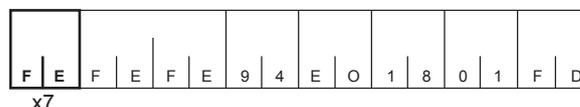
*1 Zum Einfügen eines QSO-Zählers zuerst die Zähler der anderen Speicher löschen.

*2 Bei CW und betätigter [TRANSMIT]-Taste, bei externer Umschaltung auf Senden oder eingeschalteter Break-in-Funktion sendet der Transceiver CW-Signale, die vom angeschlossenen PC kommen.

*3 Beim Senden des Power-ON-Befehls (18 01) muss mehrfach der Befehl „FE“ gesendet werden. Die Anzahl der Wiederholungen ist abhängig von der Baudrate und beträgt etwa:

- 115200 bps: 150 „FE“
- 57600 bps: 75 „FE“
- 38400 bps: 50 „FE“
- 19200 bps: 25 „FE“
- 9600 bps: 13 „FE“
- 4800 bps: 7 „FE“

Beispiel für die eingestellte Baudrate von 4800 bps



*4 Die Einstellung ist nur möglich, wenn im CI-V USB port-Fenster „Unlink from [REMOTE]“ gewählt ist und im CI-V Baud Rate-Fenster „115200“.

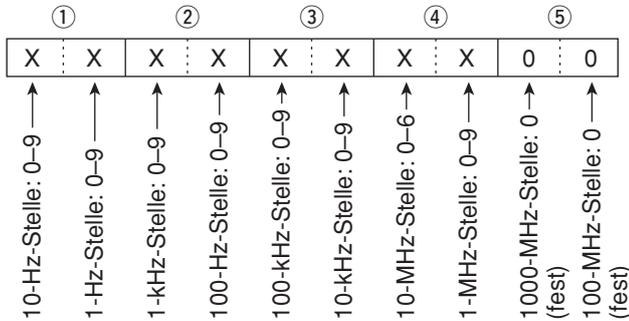
19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

◆ Beschreibung der Datenstruktur

• Betriebsfrequenz

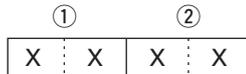
Befehle: 00, 03, 05, 1C 03



• Betriebsart

Befehle: 01, 04, 06

Die Filtereinstellung (②) kann mit den Befehlen 01 und 06 übersprungen werden. In diesem Fall wird mit dem Befehl 01 „FIL1“ gewählt und die werksvoreingestellte Filtereinstellung für die Betriebsart wird mit dem Befehl 06 automatisch gewählt.



① Betriebsart		② Filtereinstellung	
00: LSB	05: FM	01: FIL1	
01: USB	07: CW-R	02: FIL2	
02: AM	08: RTTY-R	03: FIL3	
03: CW			
04: RTTY			

• SSB-Sendebandbreiten

Befehle: 1A 050014, 050015, 050016, 050196

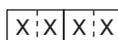


untere Eckfrequenz: 0 = 100 Hz
 1 = 200 Hz
 2 = 300 Hz
 3 = 500 Hz

obere Eckfrequenz: 0 = 2500 Hz
 1 = 2700 Hz
 2 = 2800 Hz
 3 = 2900 Hz

• RX HPF/LPF-Einstellung für jede Betriebsart

Befehle: 1A 050001, 050004, 050007, 050010, 050011



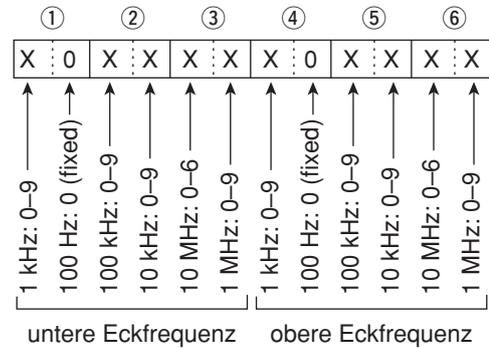
LPF (obere Grenzfrequenz)
 HPF (untere Grenzfrequenz)

HPF	LPF
00: ausgeschaltet	05~24: 500~2400 Hz
01~20: 100~2000 Hz	25: ausgeschaltet

* Die Grenzfrequenz des HPF muss niedriger als die des LPF sein.

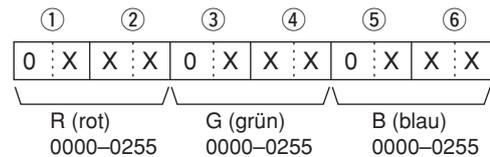
• Eckfrequenzen des Bandskops

Befehle: 1A 050112 bis 050150



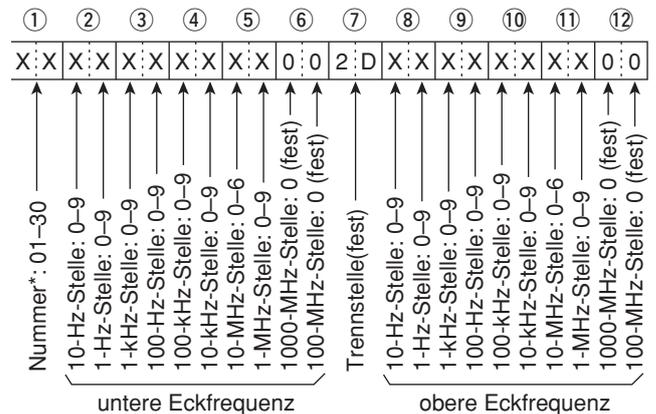
• Farben

Befehle: 1A 050104, 050105, 050106, 050152, 050154, 050167, 050171, 050172



• Bandgrenzen-Frequenzen

Befehle: 02*, 1E 01, 1E 03



19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

• Bandstapelregister

Befehl: 1A 01



① Frequenzband-Codes

Code	Freq.-Band	Frequenzbereich (in MHz)
01	1,8	1.800000–1.999999
02	3,5	3.400000–4.099999
03	7	6.900000–7.499999
04	10	9.900000–10.499999
05	14	13.900000–14.499999
06	18	17.900000–18.499999
07	21	20.900000–21.499999
08	24	24.400000–25.099999
09	28	28.000000–29.999999
10	50	50.000000–54.000000
11	Allband	andere als obige

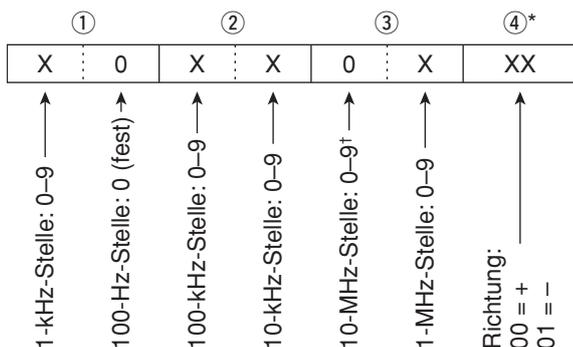
② Register-Codes

Code	Registernummer
01	1 (neuester Eintrag)
02	2
03	3 (ältester Eintrag)

Zum Beispiel wird zum Schreiben/Lesen des ältesten Inhalts für das 21-MHz-Band der Befehl „0703“ genutzt.

• Offset-Frequenz

Befehle: 1A 050031, 050032



* Nicht erforderlich, wenn die Transverter-Offset-Frequenz eingestellt werden soll.

† Nur Transverter-Offset; fest auf 0 bei Einstellung der Split-Ablage.

• Codes für Zeicheneingaben

- Zeichen-Codes – Groß- und Kleinbuchstaben

Zeichen	ASCII-Code	Zeichen	ASCII-Code
A bis Z	41 bis 5A	a bis z	61 bis 7A
0 bis 9	30 bis 39		

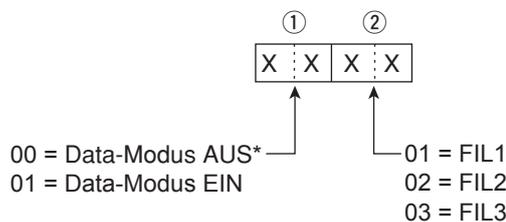
- Zeichen-Codes – Sonderzeichen

Zeichen	ASCII-Code	Zeichen	ASCII-Code
!	21	#	23
\$	24	%	25
&	26	\	5C
?	3F	“	22
,	27	`	60
^	5E	+	2B
-	2D	*	2A
/	2F	.	2E
,	2C	:	3A
;	3B	=	3D
<	3C	>	3E
(28)	29
[5B]	5D
{	7B	}	7D
	7C	_	5F
-	7E	@	40

Befehl	Einstellung und verfügbarer Zeichensatz
1A 00	Speichernamen Alle Zeichen sind verfügbar.
1A 050091	Begrüßungsnachricht Großbuchstaben, Ziffern, einige Sonderzeichen (- / . @) und das Leerzeichen sind verfügbar.

• Bandbreite für den Data-Modus

Befehl: 1A 06



*Wenn 00 eingestellt ist, bei ② auch 00 einstellen

19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

• Speicher-Keyer-Zeicheneingabe

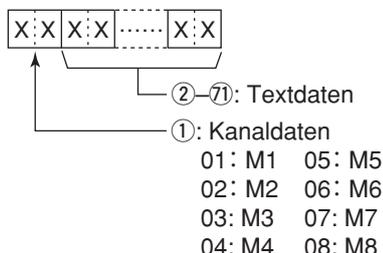
Befehl: 1A 02

- Zeichen-Codes

Zeichen	ASCII-Code	Beschreibung
0 bis 9	30 bis 39	Ziffern
A bis Z	41 bis 5A	Großbuchstaben
Leerzeichen	20	Wortzwischenraum
/	2F	Sonderzeichen
?	3F	Sonderzeichen
,	2C	Sonderzeichen
.	2E	Sonderzeichen
@	40	Sonderzeichen
^	5E	um z. B. $\bar{B}\bar{T}$ zu senden: ^4254
*	2A	fügt QSO-Nummern ein (nur für 1 Speicherkanal möglich)

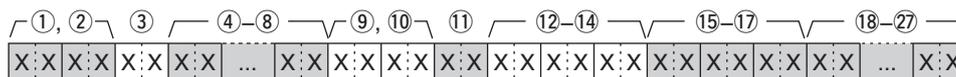
• Speicher-Keyer-Inhalte

Befehl: 1A 02



• Speicherinhalte

Befehl: 1A 00



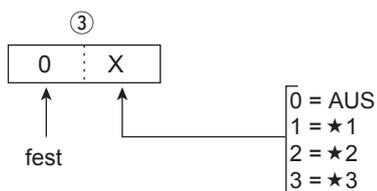
①, ② Speicherkanalnummern

0001-0099: Speicherkanal 1 bis 99

0100: programmierte Suchlaufeffektfrequenz P1

0101: programmierte Suchlaufeffektfrequenz P2

③ Auswahl Speicher



① Für P1 und P2 0 einstellen.

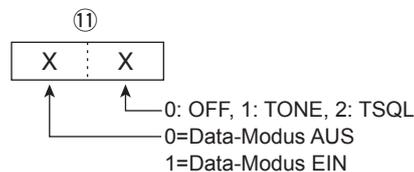
④ bis ⑧ Betriebsfrequenz

Siehe „• Betriebsfrequenz“

⑨, ⑩ Betriebsart

Siehe „• Betriebsart“

⑪ Data-Modus- und Tone-Einstellung



⑫ bis ⑭ Repeater-Ton-Frequenz

⑮ bis ⑰ CTCSS-Frequenz

Siehe „• Repeater-Ton-/CTCSS-Frequenz“.

⑱ bis ⑳ Speichername

Bis zu 10 Zeichen.

Siehe „• Codes für Zeicheneingaben“

Zum Löschen von Speicherkanalinhalten mit 1A 00:

①, ②: Speicherkanal (0001 bis 0099)

③: „FF“

④: keine

19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

• Codes für die Inhalte der CW-Speicher

Befehl: 17 Bis zu 30 Zeichen

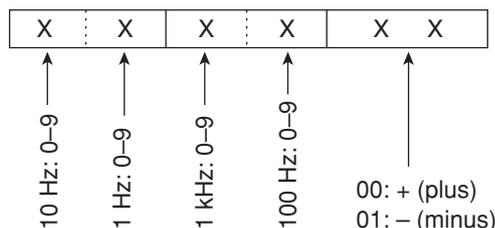
Zum Senden von CW-Meldungen werden folgende Zeichen benutzt:

Zeichen	ASCII-Code	Zeichen	ASCII-Code
0 bis 9	30 bis 39	'	27
A bis Z	41 bis 5A	(28
a bis z	61 bis 7A)	29
/	2F	=	3D
?	3F	+	2B
.	2E	"	22
-	2D	@	40
,	2C	Leerzeichen	20
:	3A		

- ① „FF“ ist der Stopp-Code für das Senden des CW-Textes.
- ① „^“ dient zum Senden einer Zeichenfolge ohne Leerzeichen.

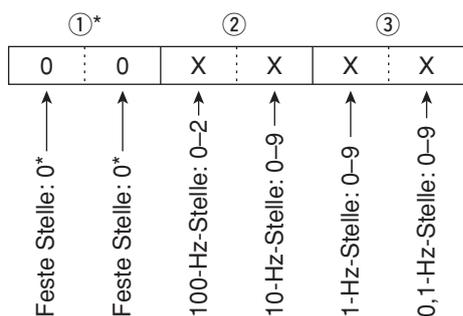
• RIT-Frequenz

Befehl: 21 00



• Repeater-Ton-/CTCSS-Frequenz

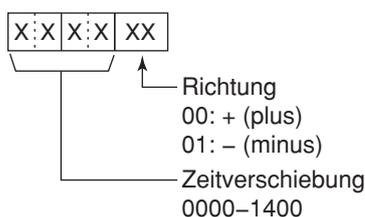
Befehle: 1B 00, 1B 01



*Nicht erforderlich bei der Frequenzeinstellung.

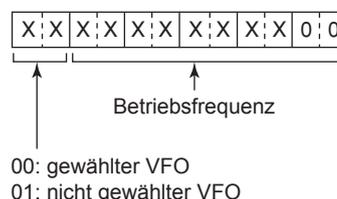
• Zeitverschiebung der Uhr

Befehl: 1A 05 0096



• Gewählte bzw. nicht gewählte VFO-Frequenz

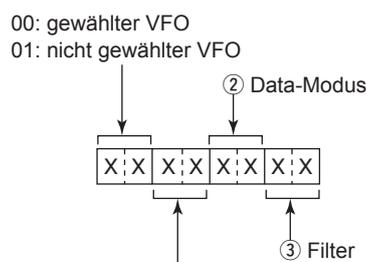
Befehl: 25



• Gewählte bzw. nicht gewählte VFO-Betriebsart und -Filterwahl

Befehl: 26

Man kann die Betriebsarten- und Filtereinstellung überspringen. Es gilt dann „DATA OFF“ und das voreingestellte Filter für die Betriebsart wird automatisch gewählt.



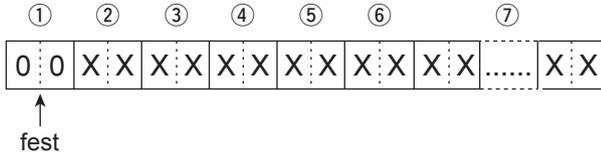
① Betriebsart		② Data-Modus	③ Filter
00: LSB	05: FM	00: Data-Modus AUS	01: FIL1
01: USB	07: CW-R	01: Data-Modus EIN	02: FIL2
02: AM	08: RTTY-R		03: FIL3
03: CW			
04: RTTY			

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

• Daten des Skop-Kurvenverlaufs

Befehl: 27 00

Ausgabe der Skop-Kurvenverlaufsdaten an den Controller



② Teilungsfaktor (aktuell): 01 bis 11

③ Teilungsfaktor (maximal): 11 (USB)

Bei der Übertragung über den USB-Port werden die Daten durch 11 geteilt und nacheinander übertragen.

Der erste Datenblock sendet nur die Kurvenverlaufs-Information (① bis ⑥) ohne die Kurvenform-Daten (⑦).

Die weiteren Datenblöcke enthalten minimale Kurvenverlaufs-Informationen (① bis ③) mit Kurvenform-Daten (⑦).

④ Center- oder Fest-Modus

- 00 = Center-Modus, 01 = Fest-Modus

⑤ Kurvenverlaufs-Information

Die Kurvenverlaufs-Informationen sind für den Center- und den Fest-Modus unterschiedlich.

- im Center-Modus: Mittenfrequenz und Abtastbereich werden übertragen.

Siehe S. 19-9 zu den Frequenzdaten und rechts nebenstehend zum Abtastbereich.

- im Fest-Modus: Daten für die obere und untere Bereichsgrenze werden übertragen.

Siehe S. 19-13 zu den Bereichsgrenzen im Festmodus (③ bis ⑫).

⑥ Information bei Bereichsüberschreitungen

- 00 = innerhalb des Bereichs
- 01 = außerhalb des Bereichs

Wenn die Skop-Daten außerhalb des Bereichs liegen, werden die Kurvenverlaufs-Informationen (⑦) weggelassen.

⑦ Kurvenform-Daten

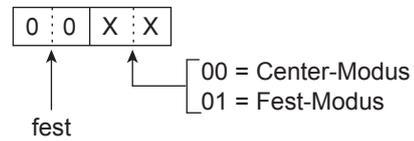
Der Transceiver gibt Daten für die abgebildete Kurvenform aus.

Der Datenbereich und die Länge der Kurvenform werden vom Controller beurteilt. (Der Datenbereich entspricht grundsätzlich dem der im Display abgebildeten Kurvenform des Skops.)

Bereich	0 bis 160
Länge	475

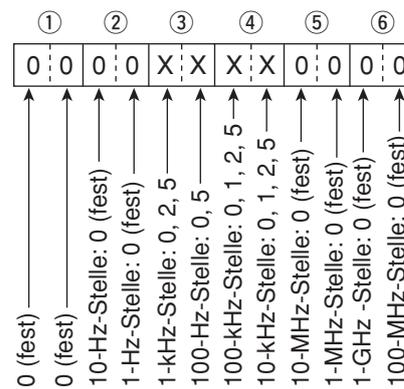
• Center/Fest-Modus

Befehl: 27 14



• Skop-Abtastbereich

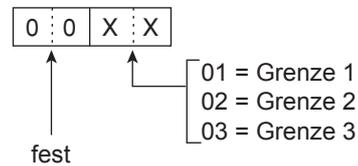
Befehl: 27 15



Darstellbreite (in Hz)	
2500	2,5 k
5000	5 k
10000	10 k
25000	25 k
50000	50 k
100000	100 k
250000	250 k
500000	500 k

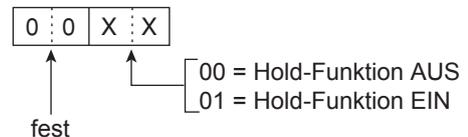
• Nummern der Skop-Bereichsgrenzen

Befehl: 27 16



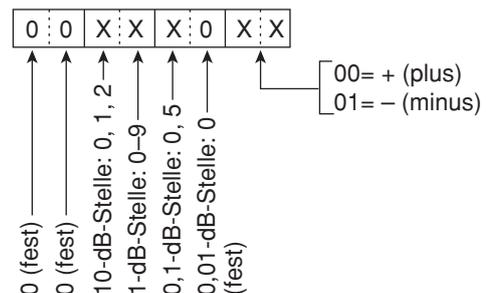
• Skop-Hold-Funktion

Befehl: 27 17



• Skop-Referenzpegel

Befehl: 27 19



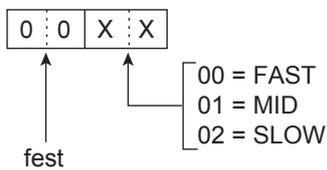
① Einstellbereich: -20,0 dB bis +20,0 dB in 0,5-dB-Schritten.

19 STEUERBEFEHLE

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

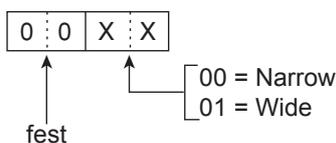
• Skop-Sweep-Geschwindigkeit

Befehl: 27 1A



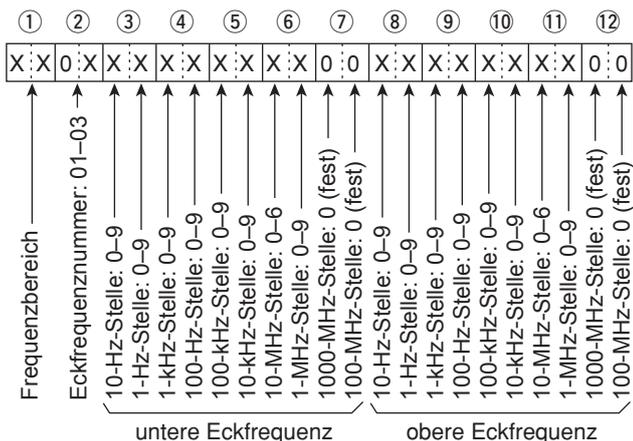
• Skop-Videobandbreite (VBW)

Befehl: 27 1D



• Feste Eckfrequenzen des Skops

Befehl: 27 1E



① Eingaben für die 100-Hz-Stelle oder niedrigere werden ignoriert.

① Wählbare Frequenzbereiche

Daten	Frequenzbereich (in Hz)
01	0,03 – 1,60
02	1,60 – 2,00
03	2,00 – 6,00
04	6,00 – 8,00
05	8,00 – 11,00
06	11,00 – 15,00
07	15,00 – 20,00
08	20,00 – 22,00
09	22,00 – 26,00
10	26,00 – 30,00
11	30,00 – 45,00
12	45,00 – 60,00
13	60,00 – 74,80

② Eckfrequenznummern: 01 = 1, 02 = 2, 03 = 3

INDEX

ΔF-Feinsuchlauf	10-6
ΔF-Suchlauf	10-6
ΔTX-Funktion	4-11
ΔTX-Monitorfunktion.....	4-11
1/4-Abstimmschritt-Funktion	3-5

A

Abstimmknopf	
Bremse einstellen	13-2
Frequenzeinstellung	3-4
Verriegelung.....	12-6
Abstimmsschritte	
1/4-Abstimmschritt-Funktion	3-5
Abstimmsschrittfunktion	3-4
Ändern der Abstimmsschritte	3-4
Automatische Abstimmbeschleunigung.....	3-5
ACC (Set-Modus)	
ACC AF Beep/Speech... Output	12-7
ACC AF Output Level.....	12-7
ACC AF SQL	12-7
ACC IF Output Level	12-7
ACC Output Select	12-7
MOD Level.....	12-7
Pin-Belegung der ACC-Buchse	18-2
AGC-Funktion.....	4-4
Einstellung der AGC-Zeitkonstante.....	4-4
Wahl voreingestellter AGC-Zeitkonstanten	4-4
AH-4	11-3
AH-740	11-3
ALC-Buchse	18-4
AM (Set-Modus)	
RX-NF-Hoch- und -Tiefpass-Einstellung	12-3
RX Bass	12-3
TX Bass	12-3
TX Treble	12-3
Anschlüsse	
Externe Stromversorgung	2-4
Frontplatte.....	2-2
FSK und AFSK	2-5
Linearendstufe.....	2-6
Linearendstufe fremder Hersteller	2-6
Rückseite.....	2-3
Antennentuner	
Anschluss	2-4
Externer	11-3
Interner	11-2
Preset Memory Clear (Set-Modus).....	12-5
PTT Start (Set-Modus)	12-5
Starten des Tunens mit der PTT.....	11-2
[TUNER] Switch (Set-Modus).....	12-5
ANTI-VOX (VOX)	4-10
Anzeige des eigenen Rufzeichens.....	13-5
Audioskop	5-9
AUDIO SCOPE SET-Fenster.....	5-9
Aufzeichnung (Empfangs-/Sende-NF)	
Normale Aufzeichnung	6-2
QSOs.....	6-2
Schnellaufzeichnung	6-2
Wiedergabe	6-3
Auf einem PC.....	6-7
QSOs	6-3
Sendesprachspeicher.....	7-2
Averaging (SCOPE SET-Fenster).....	5-6

B

Backlight.....	12-10
Bandgrenzen	
Editieren	3-7
Einsetzen	3-9
Hinzufügen	3-9
Löschen.....	3-8
Neue eingeben	3-8
Programmieren.....	3-7
Rücksetzen	3-9
Warnton	3-6
Bandstapelregister	3-3
Bargraph-Instrument	3-11
Beseitigung von Störungen.....	14-5
Betriebsart, Wahl	3-3
Betriebsband, Wahl.....	3-3
Betriebsfrequenz	
Direkte Eingabe	3-5
Wahl.....	3-4
Break-in-Funktion.....	4-15
Semi-BK	4-15
Voll-BK	4-16

C

Calibration Marker	12-7
Center-Modus	5-3
CENTER Type Display (Set-Modus)	5-6
CI-V	
Address	12-8
Anschluss	19-2
Baud Rate	12-8
Befehlstabelle.....	19-3
Datenformat	19-2
Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse.....	19-2
Output (for ANT)	12-8
Transceive	12-8
USB Baud Rate.....	12-9
USB Echo Back.....	12-9
USB Port	12-8
USB→REMOTE Transceive Address	12-8
Vorbereitung	19-2
Clock (Set-Modus)	12-11
Connectors (Set-Modus)	12-7
CW	
Auto-Tuning-Funktion.....	4-16
Betrieb.....	4-14
CW-Mithörtonfunktion.....	4-17
CW-Revers-Betrieb	4-16
CW-Ton-Einstellung	4-14
Dot/Dash Ratio (Set-Modus).....	4-21
Normal Side (LSB/USB) (Set-Modus).....	12-6
Paddle Polarity (Set-Modus)	4-21
RX-NF-Hoch- und -Tiefpass-Einstellung (Set-Modus)	12-3
Semi-BK-Betrieb	4-15
Voll-BK-Betrieb.....	4-16

D

DATA MOD (Modulationseingang)	12-8
DATA OFF MOD.....	12-8
Data-Betrieb	
AFSK	4-31
Wahl der Data-Modi	3-3
Date (Set-Modus)	12-11
Decoder	
Einstellung des Schwellwerts.....	4-23
New Line Code (Set-Modus).....	4-28
Decode USOS	4-28
DELAY (VOX)	4-10
DEPTH (Störaustaster-Set-Modus)	4-8

INDEX

Display		
Font (Set-Modus)	12-10	
Language (Set-Modus).....	12-10	
Type (Set-Modus).....	12-10	
Wahl der Display-Schriftart	13-3	
Wahl des Hintergrunds.....	13-3	
Displayfotos		
Ansehen	13-5	
Aufnehmen	13-5	
Doppel-Peak-Filter	4-22	
E		
Eingabe und Editieren	1-8	
Beispiel.....	1-9	
Zeichen.....	1-8	
Eingangsabschwächer	4-3	
Einschalten		
Beim ersten Anschließen an das Netz	3-2	
Ein- und Ausschalten	3-2	
ON Check (Set-Modus).....	12-10	
Entmounten der SD-Karte.....	8-3	
Erdung.....	2-2	
EXT-SP-Buchse	18-4	
F		
Features.....	i	
Fest-Modus	5-3	
FFT Scope		
Averaging	4-28	
Waterfall Display.....	5-9	
Waveform Color	4-28, 5-9	
Waveform Type.....	5-9	
File Type (RTTY-Decoder-Log-Set-Modus)	4-27	
Firmware-Update	15-2	
Entpacken des Firmware-Ordners	15-4	
Set-Modus.....	12-11	
Überprüfen der Firmware-Version	15-2	
Update.....	15-5	
Vorbereitung	15-3	
Fixed Edges (SCOPE SET-Fenster).....	5-7	
FM		
Repeater-Betrieb	4-29	
RX-NF-Hoch- und -Tiefpass-Einstellung (Set-Modus)	12-3	
RX Bass.....	12-3	
RX Treble	12-3	
SPLIT Offset (HF).....	12-5	
TX Bass	12-3	
TX Treble.....	12-3	
Font (RTTY-Decoder-Set-Modus)		
Color (Textfarbe für empfangene/gesendete Zeichen).....	4-28	
Formatieren der SD-Karte	8-3	
Frequenzkalibrierung (Grobabgleich)	13-4	
FUNCTION-Fenster	1-7	
Function (Set-Modus).....	12-4	
G		
Gerätebeschreibung.....	1-1	
Frontplatte	1-2	
Nutzung der Tastatur.....	1-8	
Rückseite.....	1-4	
Touch-Display.....	1-5	
H		
HF-Verstärkung	3-10	
Hinweise zu den mitgelieferten CDs	iii	
I		
IC-PW1EURO, Anschluss.....	2-6	
Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse.....	19-2	
IP Plus-Funktion	4-7	
K		
Keyer		
Funktionen des elektrischen Keyers	4-17	
Keyer einstellen (CW-KEY SET)	4-21	
KEY-Buchse	18-4	
Repeat time (Set-Modus)	4-21	
Speicher editieren (EDIT).....	4-19	
Tastgeschwindigkeit.....	4-15	
Type (Keyer-Einstellmenü)	4-21	
Keypad (Connectors)		
Keypad KEYER.....	12-8	
Keypad RTTY	12-8	
Keypad VOICE	12-8	
L		
Lautstärkeeinstellung	3-2	
LEVEL (Störaustaster-Set-Modus)	4-8	
Load Setting (SD-Karte)	8-6	
Lock Function (Set-Modus)	12-6	
Löschen (Sprachrecorder)		
Aufzeichnung.....	6-5	
Ordner	6-6	
M		
MAIN DIAL Auto TS (Set-Modus).....	12-6	
Marker	5-3	
Position (Fix Type)	5-6	
RX-Marker	5-3	
Typen	5-3	
MB-118, Einbau der Mobilhalterung	17-3	
MB-123, Anbringen des Tragegriffs	17-3	
MENÜ-Fenster.....	1-7	
Meter Peak Hold (Set-Modus).....	12-10	
MF Band ATT (Set-Modus).....	12-4	
MIC Up/Down (Set-Modus)		
Keyer	4-21	
Speed	12-6	
Mikrofon		
Anschluss	18-3	
Einstellung der Mikrofonverstärkung.....	3-11	
Miniskop-Fenster	5-4	
Mitgeliefertes Zubehör	i	
Mithörton		
Side Tone Level (Set-Modus)	4-21	
Side Tone Level Limit (Set-Modus).....	4-21	
MODE SPEECH	12-5	
Monitorfunktion	4-11	
Monitor (VOICE TX SET).....	7-6	
Multifunktionsanzeigen.....	1-7	
Menüs.....	1-7	
Multifunktionsinstrument, Wahl	3-11	
My Call (Set-Modus)	12-10	
My call sign, Anzeige des eigenen Rufzeichens.....	13-5	

INDEX

N	
Notizspeicher.....	9-6
Aufrufen.....	9-6
Memo Pad Quantity (Set-Modus).....	12-6
Nutzung der MEMO PAD-Liste.....	9-6
Schreiben der angezeigten Daten in Notizspeicher.....	9-6
[NOTCH] Switch (Set-Modus)	
AM.....	12-6
SSB.....	12-6
Notch-Filter.....	4-9
Anzeige der Bandbreite (Set-Modus).....	12-10
Automatisches.....	4-9
Manuelles.....	4-9
Notfall-Modus (Tuner).....	11-4
Emergency (Set-Modus).....	12-11
O	
Opening Message (Set-Modus).....	12-10
Oscilloscope Waveform Color (Set-Modus).....	5-9
Others (Set-Modus).....	12-12
P	
PHONES-Buchse.....	18-4
Pin-Belegung der ACC-Buchse.....	18-2
PLAYER SET-Fenster.....	6-9
Programmierter Feinsuchlauf.....	10-3
Programmsuchlauf.....	10-3
Q	
QSOs	
Aufzeichnen.....	6-2
Wiedergabe.....	6-3
QSO-Nummern einstellen (001 SET).....	4-20
QUICK MENÜ-Fenster.....	1-7
Quick RIT/ΔTX Clear (Set-Modus).....	12-6
Quick SPLIT (Set-Modus).....	12-5
Quick-Split-Funktion.....	4-13
Quittungston	
Confirmation (Set-Modus).....	12-4
Level (Set-Modus).....	12-4
Level Limit (Set-Modus).....	12-4
R	
Rausch-Squelch.....	3-10
Rauschminderung.....	4-9
Pegeleinstellung.....	4-9
RECORDER SET-Fenster.....	6-8
REF Adjust (Set-Modus).....	12-7
REMOTE-Buchse.....	18-4
Repeater	
Abhören der Repeater-Empfangsfrequenz.....	4-30
Einstellung des Repeater-Tons.....	4-29
Prüfen der Subaudioton-Frequenz.....	4-29
Reset.....	14-4
Teil-Reset.....	14-4
Total-Reset.....	14-4
RF/SQL Control (Set-Modus).....	12-4
Rise Time (Set-Modus).....	4-21
RIT-Funktion.....	4-3
Monitorfunktion.....	4-3
RTTY	
Decode Baud Rate (Set-Modus).....	12-9
DECODE-Fenster, Funktionen.....	4-23
Decoder-Log-Set-Modus.....	4-27
Decoder-Set-Modus.....	4-28
Editieren der RTTY-Speicher.....	4-25
Einschalten des RTTY-Logs.....	4-26
FSK-Betrieb.....	4-22
Keying Polarity (Set-Modus).....	12-5
Log-Einträge.....	4-26
Mark Frequency (Set-Modus).....	12-5
Revers-Betrieb.....	4-22
RX-NF-Hoch- und -Tiefpass-Einstellung.....	12-3
Senden aus RTTY-Speichern.....	4-24
Shift Width (Set-Modus).....	12-5
S	
Schnellaufzeichnung.....	6-2
Schutzfunktion.....	13-4
Screen Capture (Displayfoto)	
Capture [POWER] SW (Set-Modus).....	12-7
Displayfoto-Funktion.....	13-5
File Type (Set-Modus).....	12-7
View (Set-Modus).....	12-11
Screen Saver (Set-Modus).....	12-10
SD-Karte.....	8-2
Back-up auf dem PC.....	8-9
Daten speichern.....	8-2
Einsetzen.....	8-2
Entmounten.....	8-3
Formatieren.....	8-3
Herausnehmen.....	8-2
Informationen.....	6-6, 8-7
Laden von gespeicherten Daten in den Transceiver.....	8-6
Löschen von Dateien.....	8-7
Ordnerstruktur.....	8-8
PC-Back-up der Daten auf der SD-Karte.....	8-8
Set-Modus.....	12-11
Speichern der Transceivereinstellungen.....	8-4
Speichern im alten Firmware-Format.....	8-4
Speichern mit einem anderen Dateinamen.....	8-5
Selektiver Speichersuchlauf.....	10-4
Betrieb.....	10-5
Selektivkanäle	
Löschen der Selektivkanal-Markierung.....	10-5
Programmieren.....	10-5
Semi-BK-Betrieb.....	4-15
SEND-Buchse.....	18-4
Sendebandbreite, Einstellung.....	4-14
Senden	
Einstellung der Sendeleistung.....	3-10
Grundbedienung.....	3-10
Sendesprachspeicher	
Aufzeichnung.....	7-2
Repeat Time (Set-Modus).....	7-6
Sendepiegel.....	7-5
VOICE TX SET-Fenster.....	7-6
Set-Modus	
Aufrufen.....	12-2
Beschreibung des Set-Modus.....	12-2
S-Level SPEECH (Set-Modus).....	12-5
S-Meter-Squelch.....	3-10
Speicher-Keyer (KEYER).....	4-17
Speicherkanal.....	9-2
Eingabe der Speicherkanalnummer.....	3-6
Löschen.....	9-4
Wählen.....	9-2
im MEMORY-Fenster.....	9-3
mit den Up/Down-Tasten.....	9-2
über die Tastatur.....	9-2

INDEX

VOX

Einschalten	4-10
Einstellung	4-10
ANTI VOX (Set-Modus)	4-10
DELAY (Set-Modus)	4-10
GAIN (Set-Modus)	4-10
VOICE DELAY (Set-Modus)	4-10

W

Wartung

Beseitigung von Störungen	14-5
Ersetzen der Sicherung	14-2
Reinigung	14-2
Reset	14-4
Touch-Display kalibrieren	14-3

Wärmeabführung	2-2
----------------------	-----

Wahl der Abstimmung in 1-Hz-Schritten	3-4
---------------------------------------------	-----

Wasserfall (SCOPE SET-Fenster)

Waterfall Display	5-7
Waterfall Marker Auto-hide	5-7
Waterfall Peak Color Level	5-7
Waterfall Size (Expand Screen)	5-7
Waterfall Speed	5-7

Waveform (SCOPE SET-Fenster)

Color (Current)	5-7
Color (Line)	5-7
Color (Max Hold)	5-7
Type	5-6

WIDTH (Störaustaster-Set-Modus)	4-8
---------------------------------------	-----

Z

Zeitmarke

Frequency (RTTY-Decoder-Log-Set-Modus)	4-27
RTTY-Decoder-Log-Set-Modus	4-27
Time (RTTY-Decoder-Log-Set-Modus)	4-27

ZF-Filter

Wahl	4-6
ZF-Filter-Kurve	4-6
SHARP	4-7
SOFT	4-7

Zubehör	17-2
---------------	------

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

BEMERKUNGEN ZUR INSTALLATION

Für Amateurfunk-Installationen am Feststandort wird gefordert, dass ein Sicherheitsabstand in Strahlrichtung der Antennenanlage entsprechend der EIRP (Effective Isotropic Radiated Power) berechnet wird. Der Sicherheitsabstand unter dem Antennensystem lässt sich in den meisten Fällen aus der HF-Ausgangsleistung an den Antennenanschlusspunkten bestimmen.

Weil für verschiedene Frequenzen unterschiedliche Grenzwerte vorliegen, gibt die Zuordnungstabelle Anhaltspunkte für Installationserwägungen.

Unter 30 MHz werden die Grenzwerte als Feldstärken in V/m oder A/m angegeben, wie sie wahrscheinlich im Nahfeld auftreten. Entsprechend kann die Antenne hinsichtlich ihrer elektrischen Länge physisch kurz sein, sodass ihr Betrieb eine Anpassung erfordert, die lokal starke Magnetfelder hervorruft. Die Analyse solcher MF-Installationen erfolgt am besten unter Berücksichtigung solcher publizierter Leitsätze wie im FCC OET Bulletin 65 Ausgabe 97-01 und seiner Anlagen bezüglich Amateurfunksendeanlagen. Die CE-mäßig geforderten Grenzwerte sind annähernd identisch mit den von der FCC spezifizierten „unkontrollierten“ Grenzwerten, und es existieren Tabellen, die vorberechnete Sicherheitsabstände für verschiedene Antennentypen und die unterschiedlichen Frequenzbänder enthalten. Weitere Informationen sind unter <http://www.arrl.org/> zu finden.

• Typische Amateurfunk-Installation

Expositionsentfernungen setzen voraus, dass die vorherrschende Richtcharakteristik vorwärts gerichtet ist und die Strahlung vertikal nach unten mit dem Gewinn eines Dipols erfolgt (Die Seitenzipfelunterdrückung bezieht sich auf den Gewinn der Hauptkeule). Das trifft praktisch für jede heutige Antenne mit Gewinn zu. Exponierten Personen wird unterstellt, sich unterhalb des Antennensystem zu befinden und eine typische Körpergröße von 1,8 m zu besitzen.

Die Angaben unterstellen wiederum den ungünstigsten Fall der Aussendung eines konstanten Trägers.

Für die Bänder 10 MHz und darüber wurden die folgenden Leistungsdichten empfohlen:

10 – 50 MHz 2 W/m²

Vertikale Abstände, bezogen auf EIRP

1 Watt	2,1 m
10 Watt	2,8 m
25 Watt	3,4 m
100 Watt	5 m
1000 Watt	12 m

Horizontale Abstände in Strahlrichtung, bezogen auf EIRP

100 Watt	2 m
1000 Watt	6,5 m
10000 Watt	20 m
100000 Watt	65 m

In sämtlichen Fällen hängt ein mögliches Risiko davon ab, ob der Sender über lange Zeitabschnitte arbeitet (aktuelle Grenzwerte gehen von einer mittleren Zeit von 6 Min. aus). Normalerweise sind die Sendedurchgänge im Amateurfunk deutlich kürzer. In einigen Ländern kann es bei bestimmten Lizenzklassen vorgeschrieben sein, dass das Senden nach 1 bis 2 Min. automatisch beendet wird.

Andererseits weisen einige Arten von Aussendungen, SSB, CW, AM usw., eine geringere „mittlere“ Ausgangsleistung auf, und das damit verbundene Risiko vermindert sich entsprechend.



Mit „CE“ gekennzeichnete Geräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG.



Dieses Warnsymbol bedeutet, dass die Anlage in einem nicht harmonisierten Frequenzbereich betrieben wird und/oder eine Zulassung durch die jeweilige Telekommunikationsbehörde des Verwendungslandes erforderlich ist. Bitte achten Sie darauf, dass Sie eine für das Verwendungsland zugelassene Version erworben haben, oder dass die jeweiligen nationalen Frequenzzuweisungen beachtet werden.



Versions which display the “CE” symbol on the serial number seal, comply with the essential requirements of the European Radio and Telecommunication Terminal Directive 1999/5/EC.



This warning symbol indicates that this equipment operates in non-harmonised frequency bands and/or may be subject to licensing conditions in the country of use. Be sure to check that you have the correct version of this radio or the correct programming of this radio, to comply with national licensing requirement.



Les versions qui affichent le symbole »CE« sur la plaque du numéro de série respectent les exigences essentielles de la Directive Européenne des Terminaux de Radio et de Télécommunication 1999/5/EC.



Ce symbole d’avertissement indique que l’équipement fonctionne dans des fréquences non harmonisées et/ou peut être soumis à licence dans le pays où il est utilisé. Vérifiez que vous avez la bonne version d’appareil ou la bonne programmation de façon à respecter les conditions de licence nationales.



Questo simbolo (CE), aggiunto al numero di serie, indica che l’apparato risponde pienamente ai requisiti della Direttiva Europea delle Radio e Telecomunicazioni 1999/5/EC.



Il simbolo avverte l’operatore che l’apparato opera su di una banda di frequenza che, in base al paese di destinazione ed utilizzo, può essere soggetta a restrizioni oppure al rilascio di una licenza d’ esercizio. Assicurarsi pertanto che la versione di ricetrasmittente acquistata operi su di una banda di frequenza autorizzata e regolamentata dalle normative nazionali vigenti.



DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer address	1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku, Osaka 547-0003, Japan	Equipment markings:   
Authorized representative	Icom Inc.	
Kind of equipment	HF/50M/70MHz ALL MODE TRANSCEIVER	
Type-designation	IC-7300	
Declaration of compliance	Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives	
Applicable Directives		
R&TTE Directives	Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the Essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.	
Obtained through	EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) EN 301 489-15 V1.2.1 (2002-08) EN 301 783-2 V1.2.1 (2010-07) EN 60950-1:2006/A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 EN 62311:2008	
RoHS Directive	Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment directive, 2011/65/EU.	
Declaration	We, the undersigned, hereby declare that the product(s) specified above conforms to the listed Directive(s) and standard(s).	
Date of issue	24 th Feb 2016	
Place	Icom (Europe) GmbH Communication Equipment Auf der Krautweide 24, 65812 Bad Soden am Taunus, Germany	
Signatory: shall be legally responsible	Icom (Europe) GmbH Communication Equipment Kenji Asano General Manager	



Icom (Europe) GmbH Garantie

(nur gültig für Deutschland und Österreich)

Icom-Produkte sind technisch sowie qualitativ hochwertige Artikel. Die Icom (Europe) GmbH garantiert innerhalb eines Zeitraums von 24 Monaten nach dem Erstkauf für original durch die Icom (Europe) GmbH importierte Geräte.

Die Garantie umfasst alle Ersatzteile und Arbeitsleistungen zur Behebung nachgewiesener Fabrikations- und Materialfehler. Autorisierte Icom-Fachhändler sind verpflichtet, die notwendigen Garantiereparaturen durchzuführen und schadhafte Teile an die Icom (Europe) GmbH zurückzusenden. Die Kosten des Transports zum Icom-Fachhändler trägt der Kunde, die Rücksendung erfolgt zulasten des Händlers.

Die Garantieleistung entfällt

- bei allen Schäden, die nachweislich durch unsachgemäße Bedienung entstanden sind,
- nach Reparaturen oder Änderungen durch Unbefugte,
- nach Verwendung ungeeigneter Zusatzgeräte,
- durch Öffnen der versiegelten Bauteile,
- nach Änderungen an der Firmware bzw. am werksseitigen Abgleich,
- bei Schäden durch Stoß oder Fall,
- nach Einwirkung von Feuer, Wasser, Chemikalien, Rauch usw.,
- nach Manipulation oder Nichtvorlage dieser Garantieerklärung,
- für NiCd-Akkus, NiMH-Akkus, Lithium-Ionen-Akkus und Speichermedien.

Durch die Inanspruchnahme der Garantie verlängert sich die Garantiezeit weder für das Gerät noch für die ausgewechselten Teile.

Diese Garantieerklärung ist zusammen mit dem Erstkauf-Beleg (Rechnung) sorgfältig aufzubewahren.
Urheberrechtlich geschützt

Count on us!

