# o ICOM

#### ERWEITERTE BEDIENUNGSANLEITUNG

# BREITBANDEMPFÄNGER

EINFÜHRUNG

- 1 STROMVERSORGUNG
- 2 MICRO-SD-KARTE
- 3 AUFZEICHNUNG & WIEDERGABE
- **4 SPEICHERBETRIEB**
- 5 GPS-BETRIEB
- 6 MENÜ-BETRIEB
- 7 WEITERE FUNKTIONEN
- 8 Bluetooth®-BETRIEB
- 9 UPDATE DER Firmware
- 10 ZUBEHÖR
- 11 TECHNISCHE DATEN

Icom (Europe) GmbH

#### EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie dieses Icom-Produkt erworben haben, das wir mit unserer erstklassigen Technologie in hervorragender Verarbeitungsqualität fertigten. Bei richtiger Benutzung sollte Ihr Funkgerät jahrelang einwandfrei funktionieren.

### ■ Über die IC-R30-Bedienungsanleitungen

Die folgenden Handbücher gehören zu Ihrem IC-R30.

#### Basis-Bedienungsanleitung (im Lieferumfang des IC-R30 enthalten)

Hinweise für den grundlegenden Betrieb sowie Warn- und Sicherheitshinweise.

#### Erweiterte Bedienungsanleitung (diese Anleitung)

Hinweise für den Betrieb durch Fortgeschrittene.

- Akku-Betrieb\*
- Benutzung einer Micro-SD-Karte\*
- Aufzeichnung empfangener NF-Signale\*
- Speicherbetrieb\*
- GPS-Betrieb\*
- Menü-Betrieb\*
- weitere Funktionen\*
- Bluetooth<sup>®</sup>-Betrieb\*
- Update der Firmware
- Zubehör\*
- Technische Daten
- △ \*In der BASIS-BEDIENUNGSANLEITUNG werden nur grundlegende Funktionen beschrieben..

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in Japan, in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder anderen Ländern.

NXDN ist eine Marke der Icom Inc. und der JVC KENWOOD Corporation. dPMR ist eine Marke der dPMR MoU Association.

Adobe, Acrobat und Reader sind registrierte Marken oder Marken der Adobe Systems Incorporated in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind registrierte Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder in anderen Ländern.

Die Wortmarke Bluetooth® und das Logo sind registrierte Marken der Bluetooth SIG, Inc. Icom Inc. hat die Lizenz für die Nutzung dieser Marken.

Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

#### EINFÜHRUNG

## Text eingeben und bearbeiten

Verfügbare Zeichen sind Buchstaben, Ziffern und Symbole.

#### Zeichen eingeben

- Um einen Text einzugeben, den Cursor an die Eingabestelle bewegen, dann eine Taste auf dem Tastenfeld drücken.
- ① Zeichen können durch Drehen von [DIAL] oder Drücken des Steuerkreuzes (Up) oder (Down) ausgewählt werden.
- Wenn der Zeichentyp "AB" oder "ab" ist, während der Eingabe [QUICK] drücken, um Großoder Kleinbuchstaben auszuwählen.
- Zum Löschen eines Zeichens [CLEAR] drücken.
- Zum Löschen aufeinanderfolgender Zeichen [CLEAR] gedrückt halten.



-				
AB	!"#		AB	
12		С	DEF	
GHI	٦ĸ	Ľ	MNO	
PQRS	ΤU	J٧	WXYZ	
AB⇔12			l	

NAME

Zeichentyp	Verfügbare Zeichen und Symbole
AB	A bis Z, 0 bis 9, (Leerzeichen)
ab	a bis z, 0 bis 9, (Leerzeichen)
12	0 bis 9, (Leerzeichen)
1"#	! " # \$ % & ' ( ) * + , / : ; < = > ? @
: #	[ \ ] ^ _ ` {   } ~ (Leerzeichen)

# Text eingeben und bearbeiten (Fortsetzung)

#### ♦ Nutzbare Zeichen

Die nutzbaren Zeichen und Symbole, sowie deren maximale Anzahl unterscheiden sich je nach Verwendung. Details siehe untenstehende Tabelle.

Kategorie	Verwendung	Zeichentyp	maximale Zeichen- zahl	Unzu- lässige Zeichen	Siehe	
Speicher-	Speichername	[AB] [ab] [12] [!"#]	16	-		
modus	Speicherbankname	[AB] [ab] [12] [!"#]	16	-		
Programm- suchlauf	Suchlaufname	[AB] [ab] [12] [!"#]	16	-	S. 4-12	
P-LINK	Programm-Link- Suchlaufname	[AB] [ab] [12] [!"#]	16	-	]	
CD Karta	Einstellung sichern	[AB] [ab] [12] [!"#]	20	/:;*<>	S. 2-2	
SD-Karte	Export	[AB] [ab] [12] [!"#]	20	/:;*<>	S. 2-11	
	Speichername	[AB] [ab] [12] [!"#]	16	-	S. 5-16	
GPS-Speicner	Gruppenname	[AB] [ab] [12] [!"#]	16	-	S. 5-15	
Bluetooth®	Gerätename	[AB] [ab] [12]	8	-	S. 8-5	

[AB]: A bis Z, 0 bis 9, (Leerzeichen)

[ab]: a bis z, 0 bis 9, (Leerzeichen)

[12]: 0 bis 9, (Leerzeichen)

[!"#]: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ (Leerzeichen)

# Text eingeben und bearbeiten (Fortsetzung)

#### ♦ Texteingabe

Beispiel: "2m Call" als Speichername von Kanal 00 in Gruppe 00 eingeben.

- 1. [VFO/MR] zum Einstellen des Speichermodus drücken.
- 2. [MW] drücken.
- "Manage Memory" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 4. Gruppe "00" wählen.
- 5. Kanal "00" wählen, dann [QUICK] drücken.
- 6. "Edit" wählen.
  - Das Bearbeitungsfenster wird angezeigt.
- 7. "NAME" wählen.
  - Das Fenster zur Bearbeitung des Speichernamens wird angezeigt.
- 8. [QUICK] drücken, um einen Zeichentyp zu wählen.
- 9. [MHz] drücken, um "2" zu wählen.
  ① Zur Eingabe von Symbolen [!"#] wählen.
- 10. Schritte 8 bis 9 zur Eingabe des Namens wiederholen.
- 11. Nach der Eingabe [ENT] drücken.
- Rückkehr zum Bearbeitungsfenster, der eingegebene Name wird angezeigt.
- 12. [QUICK] drücken, dann "<<Overwrite>>" wählen.
  - Ein Bestätigungsfenster erscheint.
- 13. <YES> wählen.
  - Ein Signalton ist hörbar, Rückkehr zum Speichermodus.



#### EINFÜHRUNG

# Belüftungsöffnungen

Der Empfänger verfügt am Gehäuse und am Akkupack bzw. am Batteriebehälter über Belüftungsöffnungen, die zum Druckausgleich im Inneren dienen.

- ① Das Anbringen eines Aufklebers über einer Belüftungsöffnung behindert den Druckausgleich und kann die Lautstärke verringern.
- ① Bei einer Beschädigung des Abdeckungen kann die Wasserdichtheit beeinträchtigt sein.



Op	otionaler Batteriebehälter	1-7
٥	Betriebsdauer	1-7
٥	Erneuern der Batterien	1-7
٥	Sichere Handhabung des Batteriebehälters	1-8
La	den mit einem USB-Kabel	1-9

### 1 STROMVERSORGUNG

### Optionaler Batteriebehälter

• Batteriebehälter abnehmen, falls er angebracht ist und 3 × AA (R6)-Alkaline-Batterien einsetzen.



#### ♦ Betriebsdauer

Die Betriebsdauer mit 3 AA-Batterien beträgt unter folgenden Bedingungen etwa 4 Stunden:

- Dualwatch-Funktion: EIN
- (Band A: Empfang, Band B: Stand-by, Batteriesparfunktion: EIN (Auto (Short))
- ① Die Betriebsdauer hängt ganz wesentlich vom konkreten individuellen Verhältnis der Betriebszustände oder den verwendeten Alkaline-Batterien ab.
- Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Betriebsdauer. Daher sollte man die Batterien immer warmhalten.

#### Erneuern der Batterien

Wenn die im optionalen Batteriebehälter befindlichen Alkaline-Batterien verbraucht sind, erscheint "LOW BATTERY" im Display und der Empfänger schaltet sich automatisch aus. Alle Batterien sind durch neue zu ersetzen.

① Wenn der Batteriebehälter BP-293 in den Empfänger eingesetzt wurde, erscheint im Display immer das Symbol "for ", da die Restkapazität der Batterien nicht ermittelt werden kann. Insofern vermittelt das Symbol keinen Hinweis auf die tatsächlich verfügbare Strommenge.

### 1 STROMVERSORGUNG

#### **Sichere Handhabung des Batteriebehälters**

- Beim Einsetzen von Batterien unbedingt solche der gleichen Marke, des gleichen Typs und derselben Kapazität verwenden. Alte und neue Batterien niemals mischen.
- Batteriekontakte sauber halten und des Öfteren reinigen.
- Leere Batterien niemals ins Feuer werfen, da die dabei entstehenden Gase zu einer Explosion führen können.
- Den Batteriebehälter niemals Feuchtigkeit aussetzen. Falls er einmal nass geworden ist, muss er unbedingt getrocknet werden, bevor man ihn benutzt.
- Nie Batterien mit beschädigtem Außenmantel einsetzen.

WARNUNG: Im Batteriebehälter BP-293 ausschließlich Alkaline-Batterien verwenden.

#### HINWEIS:

- Die Batterien aus dem Batteriebehälter nehmen, wenn der Empfänger nicht benutzt wird.
- Kein USB-Kabel anschließen, wenn der Batteriebehälter eingesetzt wurde. Der Betrieb des Empfänger bei angeschlossenem USB-Kabel wird nicht garantiert.

#### TIPP:

- Der BP-293 erfüllt die Anforderungen an den Standard IPX4 für Spritzwasserschutz nur, wenn er in den IC-R30 eingesetzt wurde.
- Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Betriebsdauer. Daher sollte man die Batterien immer warmhalten.

### 1 STROMVERSORGUNG

### ■ Laden mit einem USB-Kabel

Der Akkupack lässt sich mit dem gelieferten USB-Kabel (Typ-A auf Typ-MicroB) laden.



#### **HINWEIS:**

- Prüfen, ob der Empfänger ausgeschaltet ist. Andernfalls wird der Akkupack nicht vollständig geladen oder die Ladezeit ist wesentlich länger.
- Der Akkupack lässt sich möglicherweise nicht aufladen, wenn:
  - USB-Kabel oder Netzadapter eines Drittanbieters oder
  - ein USB-Hub oder ein USB-Port mit zu geringem Ausgangsstrom verwendet werden.

#### TIPP:

 Ist die Kapazität des Akkupacks erreicht, wird das Laden automatisch beendet.
 Bleibt der Empfänger mit dem USB-Kabel verbunden, startet der Ladevorgang automatisch, wenn der Akkupack entladen ist.

Auch wenn der Empfänger ausgeschaltet ist, nimmt er einen geringen Ruhestrom auf. Daher sollte man bei längerer Nichtbenutzung den Akkupack bzw. den Batteriebehälter abnehmen. Andernfalls werden der Akkupack oder die Batterien im Batteriebehälter langsam entladen.

• Für den Fall, dass der Empfänger mit einem PC verbunden ist, sind Optionen wählbar. (S. 6-21)

([MENU] > Function > USB Connect)

# MICRO-SD-KARTE Abschnitt 2

Auf der Micro-SD-Karte gespeicherte Daten	2-2
Daten auf der Micro-SD-Karte speichern	2-2
Gespeicherte Daten von einer Micro-SD-Karte laden	2-4
PC-Back-up der Daten auf der Micro-SD-Karte	2-5
♦ Ordnerstruktur auf der Micro-SD-Karte	2-5
♦ Back-up auf dem PC	2-6
Importieren oder Exportieren einer Datei im .csv-Format	2-9
♦ Importieren	2-10
♦ Exportieren	2-11

### ■ Auf der Micro-SD-Karte gespeicherte Daten

#### • Daten des Empfängers

Speicherkanalinhalte, Einstellungen des Empfängers usw.

#### NF-Signale

Aufgezeichnete empfangene NF-Signale.

#### • Empfangs-History

Empfangs-History-Log (für Digitalsignale).

#### GPS-Positionsdaten

Positionsdaten vom eingebauten GPS-Empfänger.

### Daten auf der Micro-SD-Karte speichern

Speicherkanäle, Menü-Einstellungen und GPS-Speicher lassen sich auf einer Micro-SD-Karte speichern. Die gespeicherten Daten können genutzt werden, um nach einem Datenverlust oder einem Total-Reset die Einstellungsdaten auf dem Empfänger wiederherzustellen.

Die Daten können als neue Datei gespeichert werden oder eine vorhandene, ältere Datei wird überschrieben.

#### Als neue Datei speichern

[MENU] > SD Card > Save Setting

- 1. [MENU] drücken.
- Im "SD Card"-Menü "Save Setting" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "<<New File>>" wählen.
  - ① Der Dateiname wird automatisch in folgendem Schema erzeugt: Setyyyymmdd\_xx (yyyy: Jahr, mm: Monat, dd: Tag, xx: Seriennummer).
  - ① Speicherung unter anderem Dateinamen, Details zur Eingabe siehe S. 2-3.
- 4. [ENTER] drücken.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
- 5. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



#### ■ Daten auf der Micro-SD-Karte speichern

#### Unter anderem Dateinamen speichern

[MENU] > SD Card > **Save Setting** 

- 1. [MENU] drücken.
- Im "SD Card"-Menü "Save Setting" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "<<New File>>" wählen.
- 4. [CLEAR] drücken, um ausgewählte Zeichen zu löschen.
   ① [CLEAR] gedrückt halten, um alle Zeichen zu löschen.
- 5. Nach der Eingabe des Dateinamens [ENTER] drücken.
  ① Siehe Seite iv für Details zur Eingabe von Zeichen.
- 6. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



### Gespeicherte Daten von einer Micro-SD-Karte laden

Die gesicherten Speicherkanäle, Menüeinstellungen usw. können von der Micro-SD-Karte in den Empfänger geladen werden. Dies ist zweckmäßig, wenn die Einstellungen auf einen weiteren IC-R30 übertragen werden sollen.

① Die Einstellungen des eigenen Empfängers sollten auf eine Micro-SD-Karte gesichert werden, bevor andere Daten geladen werden.

#### Beispiel: Laden der Datei "Set20180216\_01"

[MENU] > SD Card > Load Setting

- 1. [MENU] drücken.
- Im "SD Card"-Menü "Load Setting" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- Die gewünschte zu ladende Datei wählen, dann [ENTER] drücken.
   Ein Abfragefenster erscheint.
- 4. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Die Datei wird geprüft, anschließend beginnt der Ladevorgang.
    - Nach dem Laden wird "COMPLETED! Restart the IC-R30" angezeigt.
- 5. Den IC-R30 neu starten.



### PC-Back-up der Daten auf der Micro-SD-Karte

Ein Back-up auf einem PC ermöglicht die Wiederherstellung von Daten auf der Micro-SD-Karte, die beschädigt oder versehentlich gelöscht wurden.

#### ♦ Ordnerstruktur auf der Micro-SD-Karte

Die Micro-SD-Karte enthält folgende Ordner:



#### 1 IC-R30-Ordner

Auf dem IC-R30 erstellte Ordner werden darin gespeichert.

#### 2 Csv-Ordner

Enthält den GPS-Speicher, Speicherkanäle, programmierbare Suchlaufeckfrequenzen für Import oder Export.

#### ③ GpsMemory-Ordner

Enthält den GPS-Speicher im .csv-Format für Import oder Export.

#### (4) MemoryCh-Ordner

Enthält die Speicherkanäle im .csv-Format für Import oder Export.

#### 5 ScanEdge-Ordner

Enthält die programmierbaren Suchlaufeckfrequenzen im .csv-Format für Import oder Export. 6 Gps-Ordner

Die GPS-Log-Daten sind im .log-Format gespeichert.

#### RXLog-Ordner

Das Empfangs-Log ist im .csv-Format gespeichert.

#### 8 Setting-Ordner

Die Einstellungen des Empfängers sind im .csv-Format gespeichert.

#### (9) Voice-Ordner

Die aufgezeichneten NF-Signale werden in einzelnen erstellten Ordnern gespeichert.

#### 10 yyyymmdd-Ordner

Enthält aufgezeichnete NF-Signale im .wav-Format. Die Namen der Ordner haben Datumsbezug (yyyy: Jahr, mm: Monat, dd: Tag).

■ PC-Back-up der Daten auf der Micro-SD-Karte (Fortsetzung)

#### ♦ Back-up auf dem PC

Über ein USB-Kabel kann von den Daten auf der Micro-SD-Karte ein Back-up auf einem PC angefertigt werden.

#### Bedienschritte am Empfänger

[MENU] > Function > USB Connect > **SD Card Mode** 

- 1. Den Empfänger und einen PC mithilfe eines USB-Kabels verbinden.
- 2. Den Empfänger einschalten.
- 3. [MENU] drücken.
- Im "Function"-Menü "SD Card Mode" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Ein Abfragefenster erscheint.
- 5. "YES" wählen.
  - Die Ordner des IC-R30 werden auf dem PC-Bildschirm angezeigt.



**TIPP:** Zum Schreiben oder Lesen von Daten auf der Micro-SD-Karte kann auch ein Kartenlesegerät (nicht mitgeliefert) verwendet werden. Dazu die Micro-SD-Karte aus dem IC-R30 entnehmen und über das mit dem PC verbundenen Kartenlesegerät einlesen.

- PC-Back-up der Daten auf der Micro-SD-Karte
- Back-up auf dem PC (Fortsetzung)

#### Bedienschritte auf dem PC

**HINWEIS:** Sollte das "AutoPlay"-Fenster nicht wie unten dargestellt angezeigt werden, auf das Ordnersymbol in der Anwendungsleiste klicken.

#### Beispiel: Datensicherung in den Ordner "Backup" auf dem Laufwerk C.

- Das Symbol "USB Drive" mit der rechten Maustaste anklicken.
   Die Anzeige kann sich je nach PC-Umgebung unterscheiden.
- 2. Auf [Copy] klicken.



- 3. Rechtsklick auf den Zielordner, in den die Daten kopiert werden sollen. Dann auf [Paste] klicken. (Beispiel: Ordner "Backup" auf Laufwerk C.)
  - Die auf der Micro-SD-Karte befindlichen Daten wurden auf der PC-Festplatte gesichert.

🗸 🏪 Local Disk (C:)	
> SGetCurrent	
	Rechtsklick
PertLogs	
> 📙 Program Files	Op <u>e</u> n in new window
> 📙 Program Files	Pin to Quick access
> 🔤 ProgramData	<u>G</u> ive access to
> 📙 Users	Restore previous versions
> Windows	Include in library
> 📙 Windows.old	<u>P</u> in to Start
> 📙 Windows10Up	Se <u>n</u> d to
> 👝 USB Drive (E:)	Cu <u>t</u>
	Com
0 items	Paste Klick

# PC-Back-up der Daten auf der Micro-SD-Karte > Back-up auf dem PC (Fortsetzung)

4. Um den IC-R30 vom PC zu trennen, auf "Eject Mass Storage Device" klicken.



5. Wenn "Safe to Remove Hardware" angezeigt wird, kann das USB-Kabel entfernt werden.



### Importieren oder Exportieren einer Datei im .csv-Format

Dateien im .csv-Format (Comma Separated Values) können von der Micro-SD-Karte importiert oder auf diese exportiert werden.

Folgende Daten können einzeln im- oder exportiert werden:

- Speicherkanäle
- Programmierbare Suchlaufeckfrequenzen
- GPS-Speicher

**HINWEIS:** Der Empfänger kann keine Dateien anzeigen, deren Dateiname mehr als 10 Zeichen enthält. Sollte dies der Fall sein, muss der Dateiname auf 10 oder weniger Zeichen Länge gekürzt werden.

Wenn Daten im .csv-Format mithilfe der (optionalen) Cloning-Software CS-R30 exportiert werden, muss sichergestellt sein, dass die Dateinamen höchstens 10 Zeichen lang sind.

**TIPP:** Das .csv-Datenformat wird beim Schreiben oder Lesen von Einstellungsdaten des IC-R30 genutzt.

Einstellungsdaten können auf einem PC exportiert und mit der (optionalen) Cloning-Software CS-R30 bearbeitet werden.

■ Importieren oder Exportieren einer Datei im .csv-Format

#### ♦ Importieren

**TIPP:** Vor dem Importieren sollte für den Fall eines Datenverlustes ein Back-up aller Daten des Empfängers auf der Micro-SD-Karte angelegt werden.

Beispiel: Speicherkanäle importieren.

[MENU] > SD Card > Import/Export > Import

- 1. [MENU] drücken.
- Im "SD Card"-Menü "Import" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "Memory CH" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
- Speichergruppe wählen, die den zu importierenden Speicherkanal enthält, dann [ENTER] drücken (Beispiel: Gruppe 03).
   HINWEIS: Bei der Auswahl von "ALL" werden vor dem Import alle Speicherkanäle außer denen in der Auto Memory Write-Kanalgruppe (A:Auto MW CH) und denen in der Skip-Kanalgruppe (S:SKIP CH) gelöscht.
- Eine .csv-Datei zum Importieren wählen.
   Ein Abfragefenster erscheint.
- 6. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Der Import beginnt.

① Nach dem vollständigen Import wird "COMPLETED! Restart the IC-R30" angezeigt.

7. Den IC-R30 neu starten, um das Importieren abzuschließen.



■ Importieren oder Exportieren einer Datei im .csv-Format

#### ♦ Exportieren

#### Als neue Datei speichern

Beispiel: Speicherkanäle exportieren.

[MENU] > SD Card > Import/Export > Export

- 1. [MENU] drücken.
- Im "SD Card"-Menü "Export" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "Memory CH" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
- 4. Speichergruppe wählen, die die zu exportierenden Speicherkanäle enthält, dann [ENTER] drücken (Beispiel: Group 00).
  - ③ Sollen alle Speicherkanäle exportiert werden, "ALL" wählen
- 5. "<<New File>>" wählen.
  - Die "FILE NAME"-Anzeige erscheint.
  - Der Dateiname wird automatisch in folgendem Schema erzeugt: Mch\*yyymmdd\_xx (yyyy: Jahr, mm: Monat, dd: Tag, xx: Seriennummer).

\* "Pscan" für programmierbare Suchlaufeckfrequenzen. "Gps" für GPS-Speicher.

- ③ Siehe Seite iv f
  ür Details zur Zeicheneingabe.
- ① [SQL] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.
- 6. [ENTER] drücken.

7.

- Ein Abfragefenster erscheint.
- "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
- Der Export beginnt.

① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



TIPP: Eine vorhandene Datei überschreiben.		
Beim Schritt 5 eine Datei zum Überschreiben		
	MEMORY CH	- 1/1
auswählen.		
	< <new file="">&gt;</new>	
	Мсь20180404 01	
	men20100101_01	

# $\textbf{AUFZEICHNUNG UND WIEDERGABE} \quad \text{Abschnitt } 3$

Aufzeichnung	3-2
♦ Starten der Aufzeichnung	3-2
♦ Anhalten der Aufzeichnung	3-2
■ Wiedergabe	3-3
♦ Wiedergabe-Display	3-4
■ Aufzeichnungs- und Wiedergabe-Einstellungen	3-5
Löschen von Ordnern oder Dateien	3-6
♦ Löschen eines Ordners	3-6
♦ Löschen einer Datei	3-7
Ansehen der Dateiinformationen	3-8
Ansehen der SD-Karten-Information	3-9
■ Wiedergabe auf einem PC	3-10

### Aufzeichnung

Eine Micro-SD- oder Micro-SDHC-Karte wird nicht mitgeliefert, sondern muss im Fachhandel erworben werden.

#### Starten der Aufzeichnung

[●REC] drücken.
 "Recording started.." wird kurz angezeigt.

#### TIPP:

- "•REC" erscheint während der Aufzeichnung.
- "**IFRE**" erscheint, wenn die Aufzeichnung angehalten hat.
- Im Einbandbetrieb werden nur die Audiosignale des gewählten Bandes aufgezeichnet, selbst wenn im Menüpunkt "REC Operation" "A/B Link" gewählt ist.
- Die Aufzeichnung läuft bis [●REC] gedrückt wird bzw. bis die Kapazität der Micro-SD-Karte erschöpft ist.
- Sobald die Dateigröße bei der Aufzeichnung 2 GB erreicht hat, wird sie in einer neuen Datei fortgesetzt.

#### ♦ Anhalten der Aufzeichnung

- 1. [•REC] erneut drücken.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
- "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
   "Recording stopped" wird kurz angezeigt.





#### TIPP:

• Standardmäßig hält die Aufzeichnung an, wenn der Squelch geschlossen wird, und fortgesetzt, sobald wieder ein Signal empfangen wird, das den Squelch öffnet. Die Einstellung kann so geändert werden, dass die Aufzeichnung weiterläuft, auch wenn kein Signal empfangen wird (S. 3-5).

([MENU] > RX Recorder > Recorder Set > RX REC Condition)

• NF-Signale können entweder vom nur Hauptband oder vom Haupt- und Subband simultan aufgezeichnet werden (S. 3-5).

([MENU] > RX Recorder > Recorder Set > REC Operation)

### Wiedergabe

[MENU] > RX Recorder > Play Files

- 1. [MENU] drücken.
- Im "RX Recorder"-Menü "Play Files" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Die Ordnerliste wird angezeigt.
- 3. Den Ordner wählen, der die anzuhörende Aufzeichnung enthält, und mit [ENTER] bestätigen.
  - Die Dateiliste wird angezeigt
  - Der Ordner ist nach folgendem Schema benannt: "yyyymmdd (yyyy: Jahr, mm: Monat, dd: Tag).
- 4. Eine Datei wählen, und mit [ENTER] bestätigen.
  - Das Wiedergabe-Display erscheint und die Wiedergabe beginnt.
  - ① Zum Unterbrechen der Wiedergabe [ENTER] drücken.
  - Im VOICE PLAYER-Display lässt sich die wiederzugebende Datei durch Drücken von [UP] oder [DOWN] auf dem Steuerkreuz auswählen.
- 5. Drücken von [CLEAR] beendet die Wiedergabe.
  - Die Dateiliste wird angezeigt.

① [CLEAR] erneut erneut drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.





#### Wiedergabe (Fortsetzung)





\* Bei D-STAR wird das Rufzeichen der empfangenen Station angezeigt.

CALLER: Rufzeichen der anrufenden Station.

CALLED: Rufzeichen der angerufenen Station.

RPT: Rufzeichen des Repeaters, über den der Anruf empfangen wurde.

#### Bedienung im Wiedergabe-Display

- [DIAL]: Drehen, um den Abspielpunkt für den schnellen Vorlauf bzw. Rücklauf zu verschieben. Dabei wird der Abspielpunkt unabhängig von der Gesamtdauer der Aufzeichnung jeweils um 1/20 der Gesamtdauer verschoben.
- Steuerkreuz [LEFT]/[RIGHT]: Drücken, um in der Aufzeichnung eine bestimmte Zeit

zurück oder nach vorn zu springen.

(voreingestellt: 10 Sekunden)

① Die Sprungzeit geändert werden (S. 3-5)

[MENU] > RX Recorder > Player Set > Skip Time

① Wird die Taste f
ür den R
ücksprung innerhalb der ersten Sekunde der Wiedergabe einer neuen Datei gedr
ückt, wird das Ende der vorherigen Datei wiedergegeben.

### Aufzeichnungs- und Wiedergabe-Einstellungen

Aufzeichnungseinstellungen können im "RX RECORDER"-Fenster, die Sprungzeit für das Vor- und Zurückspulen im "PLAYER SET"-Fenster geändert werden.

### Aufnahmebedingung

[MENU] > RX Recorder > Recorder Set > RX REC Condition

"Always" wählen, um empfangene Signale unabhängig vom Status des Squelchs aufzuzeichnen. Standardmäßig wird die Aufzeichnung angehalten, wenn der Squelch während der Aufnahme schließt und fortgesetzt, wenn ein Signal empfangen wird.

### Aufzeichnung unterteilen

[MENU] > RX Recorder > Recorder Set > File Split

Ein- oder Ausschalten der File-Split-Funktion.

Voreingestellt ist "ON" so dass bei Änderungen des

Squelch-Zustands immer neue Dateien in demselben Ordner erzeugt und die Signale jeweils separat in diesen gespeichert werden.

Wenn "OFF" gewählt, werden die empfangenen Signale kontinuierlich aufgezeichnet, auch wenn sich der Squelch-Zustand ändert.

### Bandwahl für die Aufzeichnung

[MENU] > RX Recorder > Recorder Set > REC Operation

Wird "A/B separate" gewählt, werden nur empfangene NF-Signale vom Hauptband (Band A oder B) aufgezeichnet. Standardmäßig werden NF-Signale von einem oder beiden Haupt- und Suband (A und B) aufgezeichnet.

### Sprungzeit

[MENU] > RX Recorder > Player Set > Skip Time

Menü zur Einstellung der Sprungzeit für das Vor- und Zurückspulen in Sekunden. (voreingestellt: 10 Sek.)









### Löschen von Ordnern oder Dateien

**HINWEIS:** Gelöschte Dateien oder Ordner können nicht zurückgeholt werden. Alle Dateien in gelöschten Ordnern werden ebenfalls gelöscht. Vor dem Löschen von Dateien oder Ordnern ein Backup auf dem PC erstellen.

#### ♦ Löschen eines Ordners

[MENU] > RX Recorder > Play Files

- 1. [MENU] drücken.
- Im "RX Recorder"-Menü "Play Files" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Die Dateiliste wird angezeigt.
- 3. Einen Ordner zum Löschen wählen, dann [QUICK] drücken.
- 4. "Delete" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  Ein Abfragefenster erscheint.
- 5. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.Der gewählte Ordner ist gelöscht.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



<b>TIPP: Alle Ordner löschen</b> Bei Schritt 4 "Delete All Folders" wählen.	PLAY FILES 1/1 ☐ 20180209 ☐ 20180213
	Folder Information Delete Delete All Folders → 20180228 → 20180403

 Löschen von Ordnern oder Dateien (Fortsetzung)

#### Löschen einer Datei

#### [MENU] > RX Recorder > Play Files

- 1. [MENU] drücken.
- Im "RX Recorder"-Menü "Play Files" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)

• Die Dateiliste wird angezeigt.

- Einen Ordner wählen, der die zu löschende Datei enthält und mit [ENTER] bestätigen.
   Die Dateiliste wird angezeigt.
- 4. Eine Datei zum Löschen wählen, dann [QUICK] drücken.
- 5. "Delete" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
- 6. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Die gewählte Datei ist gelöscht.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.

白 20180403 - 1	1/1
2018/04/03 6:58:11	1
File Information	٦
Delete	
Delete All	
Display File	
440.000 FM	
B BAND 0:	:02

#### TIPP: Alle Dateien löschen

Bei Schritt 5 "Delete All" wählen.

① Wenn "Display File" auf "A only" oder "B only" eingestellt ist, werden nur die angezeigten Dateien gelöscht.

<u> </u>	<u> </u>	<u>□ 20180226</u> 1/1 2018/02/26 15:49:29 2018/02/26 15:54:49
File Information Delete Delete All Display File 2018/02/28 14:45:22	File Information Delete Delete All (A only) Display File	File Information Delete Delete All (Bonly) Display File
439.390 D-STAR	90.000 WFM	434.400 D-STAR
B BAND 0:02	A BAND 0:54	B BAND 0:02
"Display File" ist auf	"Display File" ist auf	"Display File" ist auf
"ALL" eingestellt.	"A only" eingestellt.	"B only" eingestellt

### Ansehen der Dateiinformationen

Der IC-R30 kann Empfangsfrequenz, Betriebsart, Datum usw. der aufgezeichneten Dateien anzeigen.

[MENU] > RX Recorder > Play Files

- 1. [MENU] drücken.
- Im "RX Recorder"-Menü "Play Files" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Die Dateiliste wird angezeigt.
- 4. Eine Datei zum Prüfen wählen, dann [QUICK] drücken.
- 5. "File Information" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Das Dateiinformationsfenster wird angezeigt.
    - [DIAL] drehen, um zwischen verschiedenen Informationsanzeigen zu wechseln.
    - ① Zum Schließen des Fensters [CLEAR] drücken.





#### Ansehen der Dateiinformationen (Fortsetzung)

#### Beispiele für Dateiinformationen

- Im Dateiinformationsfenster [DIAL] drehen, um zwischen verschiedenen Informationsanzeigen zu wechseln.
- ① Einige Informationen werden je nach Betriebsart nicht angezeigt.



### Ansehen der SD-Karten-Information

#### [MENU] > SD Card > SD Card Info

- 1. [MENU] drücken.
- Im "SD Card"-Menü die Zeile "SD Card Info" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
  - Der freie Speicherplatz und die Speicherkapazität der SD-Karte werden angezeigt.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.

#### SD CARD INFO

Free space:

15,083.8MB (REC: 274h35m) Capacity: 15,189.7MB

### ■ Wiedergabe auf einem PC

Die Wiedergabe kann auch auf einem PC erfolgen.

- Die aufgezeichneten Dateiinformationen (Empfangsfrequenz, Datum usw.) werden nicht angezeigt.
- ① Diese Anleitung bezieht sich auf einem Rechner mit dem Betriebssystem Microsoft Windows 10.

**Beispie**l: Verbinden des IC-R30 und eines PC mit einem USB-Kabel, Wiedergabe der NF-Signale auf dem PC.

#### [MENU] > Function > USB Connect

1. Den IC-R30 und den PC mit einem USB-Kabel verbinden.



- 2. [MENU] drücken.
- Im "Function"-Menü "USB Connect" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 4. "SD Card Mode" wählen.Ein Abfragefenster erscheint.
- 5. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Der IC-R30 ist im SD-Karten-Modus mit dem PC verbunden. Der SD-Karten-Ordner wird auf dem PC-Bildschirm angezeigt.
  - ① Sollte das nicht der Fall sein, "Open folder to view files" anklicken, um den SD-Karten-Ordner anzuzeigen.



• Die Aufzeichnung wird auf dem PC wiedergegeben.

#### **HINWEIS:**

- Die Bedienmöglichkeiten während des Anhörens variieren je nach genutzter Audio-Software. Einzelheiten dazu entnimmt man der Anleitung.
- Wenn man sich die Dateien nicht anhören kann, obwohl man sie doppelt angeklickt hat, muss man sich die entsprechende Software, z. B. den Windows-Media<sup>®</sup> Player, herunterladen.

# SPEICHERBETRIEB Abschnitt 4

Speicherkanäle	4-2
♦ Speicherkanalinhalte	4-2
Speicherverwaltung	4-3
Speicherkanal-Verzeichnisbaum	4-3
Speicherkanalinhalte ansehen	4-3
Speicherkanal wählen	4-4
♦ Mit [DIAL] wählen	4-4
♦ Mit dem Tastenfeld wählen	4-4
■ Programmierung eines Speicherkanals	4-5
♦ Wählen und programmieren eines Speicherkanals …	4-5
Programmieren eines neuen Speicherkanals	4-6
Programmieren eines gewählten Speicherkanals	4-7
Speicherkanalinhalte in den VFO kopieren	4-8
Speicherkanalinhalte in einen anderen	
Speicherkanal kopieren	4-9
Speicherkanalinhalte in einen Speicherkanal	
einer anderen Gruppe verschieben	4-10
Einfügen eines freien Speicherkanals	4-11
■ Gruppen- und Speichernamen eingeben	4-12
■ Wahl der Anzeige für Speicherkanalnamen	4-13
Speicherkanalinhalte löschen	4-14

### 4 SPEICHERBETRIEB

### Speicherkanäle

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

Der Empfänger verfügt über 2000 reguläre Speicherkanäle und 100 Speichergruppen. Bis zu 100 Kanäle können einer Gruppe zugeordnet werden.

#### **HINWEIS:**

Speicherkanäle können durch elektrostatische Felder und ähnliche Umstände gelöscht werden. Außerdem ist es möglich, dass sie durch Fehlfunktionen oder bei Reparaturen gelöscht werden. Es ist deshalb ratsam, die Speicherkanäle als Backup auf einer Micro-SD-Karte oder einem PC zu sichern.

- Die Micro-SD-Karte gehört nicht zum Lieferumfang.
- Die CLONING SOFTWARE CS-R30, die sich auf der mitgelieferten CD befindet, kann ebenfalls zum Herstellen eines Backups genutzt werden.

#### ♦ Speicherkanalinhalte

In den Speicherkanälen lassen sich folgende Daten speichern.

- ① Die Inhalten sind je nach Sendeart unterschiedlich.
- Speichername
- Frequenz
- Abstimmschrittweite
- Sendeart
- Duplex-Ablagerichtung (DUP+/DUP-)
- Frequenzablage
- HF-Verstärkungseinstellung
- Suchlaufübersprungeinstellung
- CTCSS- oder DTCS-Einstellung\*1
- VSC (Voice Squelch Control)-Einstellung\*2
- D.SQL (Digital Code Squelch)-Einstellung\*3
- Descrambler-Einstellung\*4
- Decryption-Einstellung<sup>\*5</sup>
- GPS-Position
- \*1 Nur bei FM und FM-N
- \*2 Nur bei FM, FM-N, WFM, AM und AM-N
- \*3 Nur bei Digital
- \*4 Nur bei dPMR
- \*5 Nur bei NXDN-VN, NXDN-N und DCR

### Speicherverwaltung

#### ♦ Speicherkanal-Verzeichnisbaum



- \*1 Speicherkänle werden automatsich programmiert, wenn ein Signal empfangen wird.
- \*<sup>2</sup> Gespeicherte Frequenz wird beim Suchlauf übersprungen. ([SKIP]-Taste 1 Sek. lang drücken.)

#### Speicherkanalinhalte ansehen

[MENU] > Manage Memory > (Memory Group)

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "Manage Memory" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Die MEMORY-Liste (Speichergruppenliste) wird angezeigt.
- 3. Speichergruppe wählen, die den zu prüfenden Speicherkanal enthält, und [ENTER] bestätigen.
  - Die Speicherkanalliste der Speichergruppe wird angezeigt.
- 4. Gewünschte Speicherkanal wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Der Inhalt des gewählten Speicherkanals wird angezeigt.
  - ① [DIAL] drehen, um durch den Inhalt zu scrollen.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.

um den Inhalt des Speicherkanals zu editieren. NAME: Haneda TWR Edit Clear	<b>TIPP: Speicherkanalinhalte editieren</b> In Schritt 4 [QUICK] drücken und Zeile "Edit" wählen, um den Inhalt des Speicherkanals zu editieren.	00-08CH 1/3 NAME: Haneda TWR Edit Clear	
---	--	---	--

### 4 SPEICHERBETRIEB

### Speicherkanal wählen

#### ♦ Mit [DIAL] wählen

- 1. [VFO/MR] drücken, um den Speichermodus zu wählen.
- 2. [BAND] drücken, um das GROUP SELECT-Display anzuzeigen. Dann eine Speichergruppe wählen.
- 3. [DIAL] drehen, um den gewünschten Speicherkanal zu wählen.



#### Mit dem Tastenfeld wählen

- 1. [VFO/MR] drücken, um den Speichermodus zu wählen.
- 2. [BAND] drücken, um das GROUP SELECT-Display anzuzeigen. Dann eine Speichergruppe wählen.
- [F-INP] drücken, um die Nummer des Speicherkanals eingeben zu können.
   Die Nummer der Speichergruppe und "-" (Bindestrich) werden angezeigt.
- 4. Zifferntasten zum Eingeben der Speicherkanalnummer drücken.
  - Nach Eingabe der 2. Stelle ist ein Signalton hörbar und der Speicherkanal ist gewählt.
    - ① Wenn die Speicherkanalnummer nur einstellig ist (z.B. "01", [ENTER] nach der ersten Stelle drücken.


# Programmierung eines Speicherkanals

### **◇** Wählen und programmieren eines Speicherkanals

Frequenzen und weitere Daten werden in den gewählten Speicherkanal programmiert. **Beispie**l: Programmieren von "145.000 MHz" in den Speicherkanal 16 der Gruppe 00.

- 1. [VFO/MR] drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
- 2. [DIAL] drehen, um die Frequenz einzustellen, dann die Sendeart usw. wählen.
- 3. [MW] drücken.
- 4. Zeile "Write to Selected CH" wählen.
  - (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 5. Speicherkanal wählen.
  - Die Nummer des Speicherkanals blinkt.
- 6. [MW] drücken.
- 7. "Yes" wählen.
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar und der Speicherkanal ist programmiert.



TIPP: Optionen ir	n QUICK Menü-Display		
Wenn man bei Sch folgenden Optione NAME: SKIP: Group Select: < <write>&gt;: &lt;<insert write="">&gt;:</insert></write>	Aufrufen des Speichernamen-Editiermodus. Aufrufen des Speichernamen-Editiermodus. Anzeige des Skip-Einstellungs-Displays. Anzeige der Speichergruppenliste. Programmieren eines Speicherkanals. Einfügen eines freien Speicherkanals ober-	WRITE <mark>™</mark> SKIP Group Select <≪Write>> < <insert write="">&gt;</insert>	
	haib des gewannen Speicherkanais.	MB 00-	

■ Programmierung eines Speicherkanals (Fortsetzung)

### Programmieren eines neuen Speicherkanals

Freuquenz, Sendeart und weitere Daten werden in einen freien Speicherkanal der gewählten Speicherkanalgruppe programmiert.

Beispiel: Programmieren von "145.000 MHz" in einen freien Speicherkanal.

- 1. [VFO/MR] drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
- 2. [DIAL] drehen, um die Frequenz einzustellen, dann die Sendeart usw. wählen.
- 3. [MW] drücken, bis zwei kurze Quittungstöne hörbar sind.
  - Der die Nummer des programmierten Speicherkanals, die Frequenz und "Completed" werden 2 Sek. lang angezeigt und der Speicherkanal ist programmiert.



Programmierung eines Speicherkanals (Fortsetzung)

### Programmieren eines gewählten Speicherkanals

Der Inhalt des Speicherkanals wird überschrieben.

Beispiel: Programmieren von "145.000 MHz" in den Speicherkanal 08 der Gruppe 00.

- 1. [VFO/MR] drücken, um den Speichermodus zu wählen.
- 2. [DIAL] drehen. um den zu programmierenden Speicherkanal zu wählen.
- 3. [VFO/MR] drücken, um den VFO-Modus zu wählen.
- 4. [DIAL] drehen, um die Frequenz einzustellen, dann die Sendeart usw. wählen.
- 5. [MW] drücken.
- 6. Zeile "Write to Selected CH" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
  • Gruppe und Nummer des Speicherkanals blinken.
  ① Man kann den zu programmierenden Speicherkanal durch Drehen von [DIAL] ändern.
- 7. [MW] drücken.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
- 8. "Yes" wählen.
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar, der Speicherkanal ist programmiert und der Empfänger kehrt in den VFO-Modus zurück.



# Speicherkanalinhalte in den VFO kopieren

Inhalte von Speicherkanälen lassen sich in den VFO kopieren.

Beispiel: Kopieren des Inhalts von Speicherkanal 00 der Gruppe 00 in den VFO.

- 1. [VFO/MR] drücken, um den Speichermodus zu wählen.
- 2. [DIAL] drehen, um den Speicherkanal zu wählen.
  - Die Nummer des Speicherkanals blinkt.
- 3. [MW] drücken.
- 4. Zeile "Copy to VFO" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
  Ein Abfragefenster erscheint.
- 5. "Yes" wäheln
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar, der Inhalt des Speicherkanals ist in den VFO kopiert und der Empfänger kehrt in den VFO-Modus zurück.



# Speicherkanalinhalte in einen anderen Speicherkanal kopieren

Beispiel: Kopieren des Inhalts von Speicherkanal 03 in den Speicherkanal 46 der glei-

chen Speicherkanalgruppe (00).

- 1. [MW] drücken.
- 2. "Manage Memory" wählen. Speicherkanalgruppe wählen.
- 3. Zu kopierenden Speicherkanal wählen.
- 4. [QUICK] drücken.
- 5. Zeile "Copy" wählen.
  - "DESTINATION" blinkt.
- 6. Ziel-Speicherkanal wählen.
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar, der Inhalt des Speicherkanals ist in den Ziel-Speicherkanal kopiert.



# Speicherkanalinhalte in einen Speicherkanal einer anderen Gruppe verschieben

Beispiel: Kopieren des Inhalts von Speicherkanal 03 (Gruppe 00) in den Speicherkanal

20 der gleichen Speicherkanalgruppe (01).

- 1. [MW] drücken.
- 2. "Manage Memory" wählen.
- (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Speicherkanalgruppe wählen.
- 4. Speicherkanal wählen, dessen Inhalt verschoben werden soll.
- 5. [QUICK] drücken.
- 6. Zeile "Move" wählen.
  - "DESTINATION" blinkt.
- 7. [QUICK] drücken.
- 8. Zeile "Group Select" wählen.
- 9. Ziel-Speicherkanalgruppe wählen.
- 10. Ziel-Speicherkanal wählen.
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar, der Inhalt des Speicherkanals ist in den Ziel-Speicherkanal verschoben.
  - ① Wenn der gewählte Ziel-Speicherkanal nicht frei ist, erscheint ein Abfragefenster.
  - ① "Insert end of list" wählen, um den Speicherkanal ans Ende der Gruppe zu verschieben.
  - ① Alle anderen Speicherkanäle werden nach dabei nach oben verschoben.



### TIPP: Speicherkanalliste neu arrangieren

In Schritt 6 bei blinkendem "DESTINATION" Schritt 10 ausführen, um die Speicherkanalliste der Speicherkanalgruppe neu zu arrangieren.

# Einfügen eines freien Speicherkanals

Man kann einen freien Speicherkanal zwischen zwei Speicherkanäle einfügen. Diese Funktion ist sehr komfortabel, um die Speicherkanäle zu organisieren.

**Beispie**l: Einfügen einen freien Speicherkanals zwischen die Speicherkanäle 5 und 6 der Speicherkanalgruppe 00.

- 1. [MW] drücken.
- "Manage Memory" wählen.
   (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Speicherkanalgruppe wählen.
- 4. Speicherkanal wählen.
- 5. [QUICK] drücken.
- 6. Zeile "Insert" wählen.
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar und eine freier Speicherkanal wurde über dem gewählten Speicherkanal eingefügt.
  - ① Alle Speicherkanäle darunter werden nach dabei nach unten verschoben.
  - ① Wenn man in Schritt 4 den Speicherkanal 99 wählt, wird der 99. Speicherkanal gelöscht, wobei ein Abfragefenster erscheint.





# Gruppen- und Speichernamen eingeben

Die Speicherkanäle und die Speicherkanalgruppen lassen sich mit bis zu 16 Zeichen langen Namen versehen.

- Die Namen der Speichergruppen "Auto MW" und "Skip" (Gruppe "A" und "S") lassen sich nicht ändern.
- 1. [MW] drücken.
- 2. "Manage Memory" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Speicherkanalgruppen wählen.
- 4. Speicherkanal wählen, der einen Namen bekommen soll.
- 5. [QUICK] drücken.
- 6. Zeile "Edit" wählen.
  - Das Display zum Editieren der Speicher erscheint.
- 7. "NAME" wählen.
  - Das Display zum Editieren des Speichernamens erscheint.
- 8. Speichernamen eingeben, dann [ENTER] drücken.
  - Das Display zum Editieren der Speicher und der Speichername werden angezeigt.
     ① Siehe Seite iv zur Eingabe der Zeichen.
- 9. [QUICK] drücken.
- 10. Zeile "Overwrite" wählen.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
- 11. Select "Yes"
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar und die Anzeige kehrt Speicherkanal-Display zurück.
  - [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



# TIPP: Eingabe von Speichergruppennamen MEMORY 1, Im Speichergruppenlisten-Display die gewünschte Gruppe wählen, dann die Taste [QUICK] drücken und abschließend Cit Aviation(RJTT) wählen, dann die Taste [QUICK] drücken und abschließend Insert Group Memory 1, • Das Display zum Editieren der Speichergruppennamne erscheint. Move Group Clear This Group Clear This Group

1/12

Delete Group

# Wahl der Anzeige f ür Speicherkanalnamen

Speichernamen kann man sich in drei verschiedenen Arten anzeigen lassen. Diese sind wählbar.

- 1. [VFO/MR] drücken, um den Speichermodus zu wählen.
- 2. [QUICK] drücken.
- "Display Type" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Anzeigeart wählen.
  - The second second



"Freq (Name OFF)" Nur die Frequenz des Speicherkanals wird angezeigt.



"Freq" Der Speichername wird unter der Frequenz angezeigt.



# Speicherkanalinhalte löschen

Die Inhalte von Speicherkanälen lassen sich löschen.

- ① Gelöschte Speicherkanäle werden zu freien Speicherkanäle.
- ① Auch die Auto-MW- und Skip-Speicherkanäle (Gruppen "A" und "S") können gelöscht werden.

**HINWEIS:** Die Inhalte gelöschter Speicherkanäle lassen sich nicht wieder herstellen.

Beispiel: Löschen des Speicherkanals 01 der Speicherkanalgruppe 00.

- 1. [MW] drücken.
- 2. "Manage Memory" wählen.
- (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Speicherkanalgruppe wählen.
- 4. Zu löschenden Speicherkanal wählen.
- 5. [QUICK] drücken.
- 6. Zeile "Clear" wählen.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
- 7. "Yes" wählen.
  - Zwei Quittungstöne sind hörbar und die Anzeige kehrt Speicherkanallisten-Display zurück.

① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.





GPS-BETRIEB Abschnitt 5

Features des GPS-Betriebs	5-2
Vor dem GPS-Betrieb	5-2
Empfang der der GPS-Signale pr üfen	5-2
Formate der GPS-Daten	5-3
Feststellen der GPS-Position	5-4
♦ Anzeige der GPS-Position	5-4
♦ GPS POSITION-Displays	5-5
♦ RX-Display	5-7
♦ Locator-Anzeige	5-10
♦ Kurs-Anzeige	5-10
♦ Einstellen der Anzeige (MAIN/SUB)	5-11
♦ Ändern von GPS-Speichern und GPS-Alarm	5-11
♦ Ändern der Kompass-Richtung	5-12
♦ Speichern der eigenen Position oder der	
einer empfangen Station	5-13
Überprüfung des GPS-Status	5-14
GPS-Speicher	5-15
♦ Hinzufügen eines GPS-Speichers	5-15
♦ Eingabe eines Banknamens für GPS-Speicher	5-19
♦ Löschen eines GPS-Speichers	5-20
♦ Ändern der Anzeigereihenfolge von GPS-Dater	n5-21
GPS-Alarm	5-22
Einstellen der GPS-Alarm-Funktion für	
alle GPS-Speicher	5-23
GPS-Logger-Funktion	5-24
♦ Grundlagen des GPS-Loggens	5-24
♦ Nutzung der GPS-Logger-Funktion	5-25
♦ Einstellen der GPS-Log-Intervals	5-25
♦ Einstellen der GPS-Aufzeichnungs-Sentenz	5-26
♦ Ansehen der GPS-Log-Daten am PC	5-27
♦ Betrieb als GPS-Logger-Only	5-28
♦ GPS-Logger-Only	5-28
♦ Einschalten des GPS Logger Only-Modus	5-28

**HINWEIS:** Vor der Nutzung der GPS-Funktionen sollten Sie den Abschnitt "GPS-BETRIEB" der Basis-Bedienungsanleitung lesen.

# Features des GPS-Betriebs

### GPS-Speicher (S. 5-15)

Der Empfänger hat 300 GPS-Speicher. Wenn man die GPS-Position eines Ziels eingibt, ist die GPS-Alarmfunktion nutzbar. Ermittelte Positionsdaten lassen sich ebenfalls in GPS-Speichern speichern.

### GPS-Alarm-Funktion (S. 5-22)

Wenn die Zielstation in das programmierte Alarmgebiet eintritt oder wenn man das im GPS-Speicher programmierte Gebiet erreicht, lässt sich mit dieser Funktion ein Alarmton auslösen. Somit ist die Funktion nützlich, um darauf aufmerksam gemacht zu werden, dass man sich einem bestimmten Ziel nähert.

### GPS-Logger-Funktion (S. 5-24)

Die GPS-Logger-Funktion ermöglicht es, mit dem GPS-Empfänger ermittelte Positionsdaten als Log-Datei auf der Micro-SD-Karte zu speichern.

Wenn der GPS-Logger während der Fahrt aktiviert ist, kann man die zurückgelegte Fahrstrecke mit einer Kartensoftware überprüfen.

### D-PRS-Erweitereungen (S. 5-3)

Mit der D-PRS Extension-Funktion kann man zusätzlich zu den Positionsdaten Objekt-, Item- und Wetterinformationen empfangen. Darüber hinaus werden von einigen Stationen, die im DV-Modus senden, zusammen mit den NF-Signalen Informationen über Erdbeben, Verkehrsunfälle und ähnliche Eregnisse übertragen.

# Vor dem GPS-Betrieb

Der Empfänger verfügt über einen eingebauten GPS-Empfänger, der in jeder Betriebsart GPS-Positionsdaten empfangen kann.

### Empfang der der GPS-Signale pr üfen

Das GPS-Symbol im Display zeigt an, ob Signale von GPS-Satelliten empfangen werden.

- Das GPS-Symbol blinkt, wenn GPS-Signale empfangen werden.
- Das GPS-Symbol wird permanent angezeigt, wenn GPS-Signale f
  ür die korrekte Anzeige des aktuellen Standorts empfangen werden.

### (i) INFORMATION

- Die Zeit bis zur Anzeige des aktuellen Standorts variiert je nach örtlichen Gegebenheiten.
- Der GPS-Empfänger kann den die GPS-Daten des Standort nicht berechnen, wenn keine Signale von GPS-Satelliten empfangen werden.
- Das GPS-Symbol wird nicht angezeigt wenn bei "GPS Select" die Einstellung "Manual" gewählt ist.

([MENU] > GPS > GPS Set > GPS Select)

# ■ Formate der GPS-Daten

GPS-Positionsdaten werden in zwei Modi gesendet, D-PRS and NMEA. Für die D-PRS-Daten gibt es 5 Positionsformate: Position (Mobilstation/Basisstation), Objekte, Items und Wetter sind wählbar.

Beispiel: Station sendet D-PRS-Positionsdaten als Mobilstation



D-	PRS	D-PRS ist eine Funktion, bei der die Station im Slow- Speed-Modus simultan mit der Sprache Datenpakete mit Positionsdaten überträgt, die vom eingebauten oder einem external GPS-Empfänger stammen.	
	Position (Mobile)	Die Station sendet aus einem Fahrzeug oder von einem anderen als dem normalen festen Standort.	
	Position (Base)	Die Station sendet von normalen festen Standort oder aus einem Gebäude.	
	Object	Senden von Objektdaten wie Informationen zu Erdbeben usw. Objekte enthalten Zeitmarken.	
	Item	Senden von Item-Daten wie Verkehrsunfälle, Leuchttür- me, Antennen, DV-Access-Punkten usw. Items enthalten keine Zeitmarken.	
	Weather	Die Station sendet Wetterinformationen, die von einer Wetterstation empfangen wurden.	
NMEA		Die Station sendet Positionsdaten (NMEA0183), die von einem GPS-Empfänger stammen.	

# Feststellen der GPS-Position

Man kann sich den eigenen aktuellen Standort anzeigen lassen.

### ♦ Anzeige der GPS-Position

- 1. Prüfen, ob das GPS-Symbol 🖶 angezeigt wird.
- 2. [QUICK] drücken.
- Zeile "GPS Position" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
  - Das GPS POSITION-Display erscheint.
- 4. [DIAL] drehen, um sich die gewünschten Daten anzeigen zu lassen.
  - MY (eigene Position), RX (empfangene Position), MEM (GPS-Speicher-Position) oder ALM (GPS Alarm-Position) sind wählbar.
  - ① CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



■ Feststellen der GPS-Position (Fortsetzung)

### ♦ GPS POSITION-Displays

### (i) Informationen

- [QUICK] drücken, um die Kompassrichtung zu ändern. (S. 5-12)
- Locator-Anzeige (S. 5-10)
- Kurs-Anzeige (S. 5-10)



### **MY-Display (eigene Possition)**

Wenn bei "GPS Select" die Einstellung "Manual" gewählt ist, werden die Kompassrichtung und der Kurs nicht angezeigt. (S. 6-12)



**HINWEIS:** Längen- und Breitengrad sowie die Höhenangabe ü.N.N., variieren je nach Standort. Die dargestellten Werte sind nur ein Beispiel.

Feststellen der GPS-Position

GPS POSITION-Displays (Fortsetzung)

### **RX-Display (Position der empfangenen D-STAR-Station)**

Die angezeigten Informationen können abweichen bzw. werden je nach GPS-TX-Modus und TX-Format eventuell nicht angezeigt. (S. 5-3)

① [QUICK] drücken, um zwischen den Bändern (Haupt und Sub) umzuschalten. (S. 5-11)

**Beispiel:** Der GPS-TX-Modus der empfangenen Station ist "D-PRS" und das TX-Format ist "Position (Mobile)".



Rufzeichen der empfangenen Station mit SSID

### MEM-Display (Im GPS-Speicher gespeicherte Position)



### ALM Display Im GPS-Alarm-Speicher gespeicherte Position)



\* Wenn ein GPS-Speicher keine Namen hat, werden das Datum und die Zeit anstelle des Namens angezeigt. Im GPS-POSITION-Display kann man GPS-Speicher oder GPS-Alarme ändern. (S. 5-5)

Feststellen der GPS-Position (Fortsetzung)

### ♦ RX-Display

### D-PRS



Bewegungssymbol Kurs und Geschwindigkeit

### Objekt



Zeit, zu der das Objekt die Daten gesendet hat.

### Position (Base)



Eigener Kurs und Geschwindigkeit Betriebsbedingungen der Basisstation werden angezeigt.

ltem

GPS POSITION 2/5	GPS POSITION 3/5
35°41'12"N 139°47'28"E GL:PM95VQ M ALT:5ft DST:401m1 Repeater JA3YUA-A	POWER:81W HEIGHT:160ft GAIN:5dB DIRECT:Omni
RX	RX

Anzeige einer Item-Station. Die Zeit wird nicht angezeigt.

Rufzeichen wird mit SSID angezeigt.

① Wenn der Objekt- oder Item-Status beendet ist, wird "KILLED" angezeigt.

- Feststellen der GPS-Position
- RX-Display (Fortsetzung)

### Wetter



Zeit, zu der die Station die Wetterdaten gesendet hat.

### NMEA

① Symbol oder SSID werden nicht angezeigt, wenn das TX-Format der Station NMEA ist



### TIPP: Über die SSID

Um den Typ einer Station zu identifizieren, werden bei D-PRS (oder APRS<sup>®</sup>) entsprechend gültiger Richtlinien bestimmte SSIDs verwendet.

Die Richtlinie kann geändert werden, wenn die Infrastrukturumgebung, z. B. ein Produkt oder ein Netzwerk, geändert wurde. Bitte orientieren Sie sich an den neuesten Richtlinien bezüglich D-PRS und APRS<sup>®</sup> und stellen Sie die SSID korrekt ein. http://aprs.org/aprs11/SSIDs.txt

Feststellen der GPS-Position

RX-Display (Fortsetzung)

### Wählbare Symbole



Feststellen der GPS-Position (Fortsetzung)

### ♦ Locator-Anzeige

Der Grid Locator (GL = deutsch "Locator") ist eine 6-stellige Positionsangabe, die aus Breiten- und Längengrad berechnet wird.

Die Berechnung ist einfach, da die Erdoberfläche in Rechtecke unterteilt wird. Wenn der Locator bekannt ist, lässt sich der etwaige Standort einer Station ermitteln.





### ♦ Kurs-Anzeige

Der im GPS POSITION-Display angezeigte Kurs wird in Grad angegeben.



### Feststellen der GPS-Position (Fortsetzung)

### Einstellen der Anzeige (MAIN/SUB)

Der Inhalt der Anzeige im "GPS POSITION"-Display ist wählbar.

- 1. "GPS POSITION"-Display aufrufen.
- 2. [DIAL] drehen, um die Seite "RX" zu wählen.
- 3. [QUICK] drücken.

SUB:

- 4. Zeile "Display Select(MAIN/SUB)" mit [DIAL] wählen und mit [ENTER] bestätigen.
- 5. Anzeige mit [DIAL] wählen und mit [ENTER] bestätigen wählen.
  - Latest (MAIN/SUB): Die Positionsdaten der zuletzt empfangenen Station werden angezeigt.

MAIN: Die Positionsdaten der auf dem Hauptband empfangenen Station werden angezeigt.

Die Positionsdaten der auf dem Subband empfangenen Station werden angezeigt.



### ♦ Ändern von GPS-Speichern und GPS-Alarm

Der Inhalt der Anzeige im "GPS POSITION"-Display ist wählbar.

- 1. "GPS POSITION"-Display aufrufen.
- 2. [DIAL] drehen, um die Seite "MEM" oder "ALM" anzuzeigen. Danach [QUICK] drücken.
- 3. Zeile "GPS-Speicher Select" bzw. Zeile "Alarm Select" wählen.
- 4. GPS-Speicher bzw. die Art des GPS-Alarms wählen.
  - ① Hinzufügen und editieren von GPS-Speichern s. S. 5-15.
     ① Einstellen des GPS-Alarms s. S. 5-22.



### Feststellen der GPS-Position (Fortsetzung)

### Andern der Kompass-Richtung

Die Kompass-Richtung lässt sich zwischen "Heading Up" (Richtung oben), "North Up" (Norden oben) und "South Up" (Süden oben) wählen.

- 1. "GPS POSITION"-Display aufrufen.
- 2. [QUICK] drücken.
- 3. Zeile "Compass Direction" mit [DIAL] wählen und mit [ENTER] bestätigen..
- 4. Gewünschte Kompass-Richtung mit [DIAL] wählen und mit [ENTER] bestätigen wählen.
  - Heading Up: Die Kursrichtung ist immer oben.
  - North Up: Norden ist immer oben.
  - South Up: Süden ist immer oben.





Feststellen der GPS-Position (Fortsetzung)

### Speichern der eigenen Position oder der einer empfangen Station

Man kann die eigene oder die Position einer empfangenen Station speichern. Dazu verfügt der IC-R30 über insgesamt 300 GPS-Speicher, die sich einer von 27 Bänken (A  $\sim$  Z) oder keiner Bank (No Group) zuordnen lassen. (S. 5-15)

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "GPS Position" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Display zum Speichern der Position wählen.
  - Zum Speichern der eigenen Position: MY Display
  - Zum Speichern einer empfangen Position: RX Display
- 4. [QUICK] drücken.
- Zeile "Add to GPS-Speicher" wählen.
   Tum Editieren anderer Menüpunkte die jeweilige Zeile wählen und [ENTER] drücken.
   Zeile "<<Add Write>>" wählen.
  - Um die Gruppe f
    ür das Speichern w
    ählen zu k
    önnen, die Zeile "GROUP" w
    ählen.
    - Ein Abfragefenster erscheint.
- 7. "YES" wählen.
  - Die Daten werden in den GPS-Speicher gespeichert und die Anzeige kehrt zum GPS-POSITION-Display zurück.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



# Überprüfung des GPS-Status

Ein spezielles GPS-INFO-Display, das auch Sky-View-Display genannt wird, veranschaulicht den Status des Empfangs der GPS-Satelliten.

In diesem Display werden die Anzahl der Satelliten, ihre Signalstärke und die Position im Orbit angezeigt, außerdem die Nummern, die Richtung und der Elevationswinkel.

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "GPS Information" mit [DIAL] wählen und mit [ENTER] bestätigen.
   Das "GPS INFO"-Display wird angezeigt.

① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



### Bedeutung der Icons

- (): Signal des Satelliten nicht nutzbar.
- (01): Nutzbarer Satellit mit schwachem Signal, die Nummer wird angezeigt.
- (01): Nutzbarer Satellit mit starkem Signal, die Nummer wird invertiert angezeigt.
- (SAT): Anzahl der nutzbaren Satelliten.
- Höhe: Höhe des eigenen Standorts über N.N. Die Höhe wird nur angezeigt, wenn mindestens 4 auswertbare Satelliten empfangen werden. Andernfalls erscheint "-----m".
- Breite und Länge: Breiten- und Längengrad des eigenen Standorts.



# GPS-Speicher

GPS-Positionsdaten lassen sich in GPS-Speichern speichern. Dabei kann es sich um den eigenen Standort, den von einer Station empfangenen oder einen manuell eingegeben handeln.

Insgesamt stehen 300 GPS-Speicher zu Verfügung, die man bis zu 27 Gruppen von A bis Z oder keiner Gruppe ("No Group)" zuordnen kann. Die Gruppe A bis Z lassen sich mit Namen versehen.

### GPS-Speicher-Verzeichnisbaum



### Hinzufügen eines GPS-Speichers

### 1. Hinzufügen eines GPS-Speichers und Aufrufen des Editier-Modus

### [MENU] > GPS > GPS-Memory

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "GPS-Memory" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Zeile "(No Group)" wählen.
- 4. [QUICK] drücken.
- 5. Zeile "Add" wählen.
  - Das GPS-Speicher-EDIT-Display wird angezeigt.



Fortsetzung auf der nächsten Seite.

**TIPP:** Um einen zuvor gespeicherten GPS-Speicher zu editieren, in Schritt 5 "Edit" wählen. Der Speicherinhalt lässt sich dann so editieren, wie oben beschrieben.

- GPS-Speicher
- Hinzufügen eines GPS-Speichers (Fortsetzung)

### 2. Eingabe eines Namens für GPS-Speicher

- "NAME" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 2. Bis zu 16 Zeichen langen Speichernamen eingeben. of up to 16 characters.
  - ① Die Eingabe ist auf Seite iv beschrieben.
- 3. Zum Abschluss der Eingabe [ENTER] drücken.
   ① Das GPS-Speicher-EDIT-Display wird wieder angezeigt.

### 3. Eingabe des Datums für GPS-Speicher

- 1. Zeile "DATE" wählen.
- 2. Steuerkreuz [RECHTS] oder [LINKS] drücken, um den Cursor an die Stelle für die Eingabe zu bewegen.
- 3. [DIAL] drehen, um die Einstellung für die Stelle zu wählen.
  - ① Das Datum ist zwischen 2000/01/02 und 2099/12/30 möglich.
  - ① Der Wochentag wird als englische Abkürzung automatisch angefügt.
- 4. Schritte 2 und 3 wiederholen, um die Eingabe zu vervollständigen.
- 5. Zum Abschluss der Eingabe [ENTER] drücken.
  ① Das GPS-Speicher-EDIT-Display wird wieder angezeigt.

### 4. Eingabe der Zeit für GPS-Speicher

- 1. Zeile "TIME" wählen.
- 2. Steuerkreuz [RECHTS] oder [LINKS] drücken, um den Cursor an die Stelle für die Eingabe zu bewegen.
- 3. [DIAL] drehen, um die Einstellung für die Stelle zu wählen.

Die Zeit ist zwischen 00:00:00 und 23:59:59 möglich.

- 4. Schritte 2 und 3 wiederholen, um die Eingabe zu vervollständigen.
- 5. Zum Abschluss der Eingabe [ENTER] drücken.
  ① Das GPS-Speicher-EDIT-Display wird wieder angezeigt.

NAME						
Home						
-						
		AB				
./@	ABC	DEF				
GHI	ואו	MNO				
Om	JIKE	10114O				
PQRS	TUV	WXYZ				
AB⇔12		ľ				

ATE
2018/04/23(Mon)

TIME	
	15:43:57

GPS-Speicher
 Hinzufügen eines GPS-Speichers (Fortsetzung)

5. E	Eingabe des Breitengrades für den GPS-Speicher	
1. 2. 3.	Zeile "LATITUDE" wählen. Steuerkreuz [RECHTS] oder [LINKS] drücken, um den Cursor an die Stelle für die Eingabe zu bewegen. [DIAL] drehen, um die Einstellung für die Stelle zu wählen.	34°37.23'N
	<ul> <li>information</li> <li>Breiten zwischen 0°00.00' und 90°00.00' sind möglich.</li> <li>Die Eingabe kann auch als "ddd°mm'ss" erfolgen (S. 6-24)</li> <li>Zur Eingabe einer nördlichen Breite "N" wählen, zur Eingabe einer nördlichen S" wählen.</li> </ul>	
4.	Schritte 2 und 3 wiederholen, um die Eingabe zu ver- vollständigen.	
5.	Zum Abschluss der Eingabe [ENTER] drücken. ① Das GPS Memory-EDIT-Display wird wieder angezeigt.	
6. E	Eingabe des Längengrades für den GPS-Speiche	LONGITUDE
1. 2. 3	Zeile "LONGITUDE" wählen. Steuerkreuz [RECHTS] oder [LINKS] drücken, um den Cursor an die Stelle für die Eingabe zu bewegen. [DIAI ] drehen, um die Einstellung für die Stelle zu	135°34.17'E
	wählen.	
	<ul> <li>(i) Information</li> <li>Längen zwischen 0°00.00' und 180°00.00' sind möglich.</li> </ul>	
4	<ul> <li>Die Eingabe kann auch als "ddd°mm'ss" erfolgen (S. 6-24)</li> <li>Zur Eingabe einer östlichen Länge "E" wählen und zur Eingabe einer westlichen "W".</li> </ul>	
4.	vollständigen.	
5.	Zum Abschluss der Eingabe [ENTER] drücken. ① Das GPS Memory-EDIT-Display wird wieder angezeigt.	
7. E	Eingabe der Höhe für den GPS-Speicher	ALTITUDE
1. 2. 3.	Zeile "ALTITUDE" wählen. [DIAL] drehen um "+" oder "–"zu wählen. Steuerkreuz [RECHTS] oder [LINKS] drücken, um den Cursor an die Stelle für die Eingabe zu bewegen.	+00008ft
4.	[DIAL] drehen, um die Einstellung für die Stelle zu wählen.	
5.	Schritte 3 und 4 wiederholen, um die Eingabe zu ver- vollständigen.	
6.	Image: Comparison of the second sec	

■ GPS-Speicher

Hinzufügen eines GPS-Speichers (Fortsetzung)

### 8. Wahl der Bank für den GPS-Speicher

- Zeile "GROUP" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- Bank wählen aus (No Group) oder A ~ Z.
   Jeder Bank können bis zu 300 GPS-Speicher zugeordnet werden.
- Nach der Wahl [ENTER] drücken.
   Das GPS Memory-EDIT-Display wird wieder angezeigt.

### 9. Programmierung des GPS-Speichers

- 1. Zeile "<<Add Write>>" wählen.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
    - ① Wenn ein bereits programmierter GPS-Speicher editiert werden soll, muss man "<<Overwrite>>" wählen.
- 2. "YES" wählen.
  - Die Daten werden in den GPS-Speicher programmiert, Danach erscheint das GPS Memory-Group-Display.
- 3. [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.

GROUP	1/3
(No Group)	
A:	
B:	
C:	Π
D:	
E:	
F:	
6:	
Н:	

GPS MEMORY EDIT 2	/2
LONGITUDE:	Π
135°34'17"E	
ALTITUDE:	
8ft	
GROUP:	
A	
< <add write="">&gt;</add>	

### TIPP: Überprüfen der eingegebenen Daten

Betreffenden GPS-Speicher wählen, dann [ENTER] drücken.

### Abbruch der Dateneingabe:

Während der Eingabe oder beim Editieren eines GPS-Speichers [CLEAR] drücken, worauf ein Abfragefenster mit "Cancel edit?" erscheint.

"YES" wählen, um das Editieren abzubrechen und zur Anzeige des GPS Memory-Group-Displays zurückzukehren.

"NO" wählen, um mit dem Editieren fortzufahren.



### GPS-Speicher (Fortsetzung)

### Eingabe eines Banknamens für GPS-Speicher

Man kann für jede GPS-Speicherbank einen Namen (Group Name) eingeben.

### [MENU] > GPS > GPS Memory

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "GPS Memory" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen der Zeile [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Bank wählen, die einen Namen bekommen soll, dann [QUICK] drücken.
- 4. Zeile "Edit Name" wählen.
- Bankname von bis zu 16 Zeichen Länge eingeben. (Beispiel: Home Area)
   Details zur Eingabe von Zeichen s. S. iv.
- 6. Zum Abschluss der Eingabe [ENTER] drücken.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



■ GPS-Speicher (Fortsetzung)

### Löschen eines GPS-Speichers

Zum Löschen von GPS-Speichern gibt es 2 Möglichkeiten:

- Löschen aller GPS-Speicher einer Bank.
- Löschen eines bestimmten GPS-Speichers.

**HINWEIS:** Gelöschte GPS-Speicher lassen sich nicht wiederherstellen.

Beispiel: Löschen aller GPS-Speicher einer gewählten Bank.

### [MENU] > GPS > GPS Memory

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "GPS Memory" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Bank wählen, der die zu löschenden GPS-Speicher zugeordnet sind, dann [QUICK] drücken.
- 4. Zeile "Delete All In Group" wählen.• Eine Abfrage erscheint.
- 5. "YES" wählen.
  - Alle GPS-Speicher, die der gewählten Bank zugeordnet sind, werden gelöscht und die Anzeige kehrt zum GPS Memory-Display zurück.
  - ① Wenn eine Bank ohne zugeordnete Speicher gewählt wird, erscheint "Blank".
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



#### TIPP: Löschen eines bestimmten GPS-Speichers GROUP A Es ist möglich, bestimmte GPS-Speicher einzeln zu löschen. 1/1Zu löschenden GPS-Speicher wählen, dann [QUICK] Home 1. Add drücken. Edit 2. Zeile "Delete" wählen. Move Ein Abfragefenster erscheint. Delete 3. "YES" wählen. Delete All In Grou • Der gewählte GPS-Speicher wird gelöscht.

### GPS-Speicher (Fortsetzung)

### Andern der Anzeigereihenfolge von GPS-Daten

Die Anzeigereichnfolge von GPS-Speichern innerhalb der gewählten GPS-Speichergruppe kann geändert werden.

Um GPS-Speicher in eine andere GPS-Speichergruppe zu verschieben, muss man den GPS-Speicher editieren und neu speichern.

### [MENU] > GPS > GPS Memory

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "GPS Memory" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. GPS-Speichergruppe wählen, der der zu bewegende GPS-Speicher zugeordnet ist.
- 4. Zu bewegenden GPS-Speicher wählen, dann [QUICK] drücken.
- 5. Zeile "Move" wählen.
  - "DESTINATION" blinkt.
- 6. Position wählen, an die der GPS-Speicher bewegt werden soll.
  - Der gewählte GPS-Speicher wird oberhalb der Ziel-Speichernamens eingefügt.
  - ① Wenn man die Zeile "<<Move End>>" wählt, wird der GPS-Speicher um unteren Ende der GPS-Speichergruppe eingefügt.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



# ■ GPS-Alarm

Wenn die Zielstation in das programmierte Alarmgebiet eintritt oder wenn man das im GPS-Speicher programmierte Gebiet erreicht, lässt sich mit dieser Funktion ein Alarmton auslösen. Die Funktion ist anwendbar für eine bestimmte Station, alle oder einen bestimmten GPS-Speicher sowie eine ganze GPS-Speichergruppe.

## Alarmgebiet (Gruppe) (Einstellung für mehrere Stationen)





3 Hinweistöne

Alarmgebiet (RX/Memory) (Einstellung für bestimmte Station) Wenn ein bestimmter GPS-Speicher gewählt ist:



### ■ GPS-Speicher (Fortsetzung)

### **Einstellen der GPS-Alarm-Funktion für alle GPS-Speicher**

**HINWEIS:** Wenn in Schritt 4 "RX" gewählt ist, die empfangene Station jedoch keine GPS-Positionsdaten sendet, kann kein GPS-Alarm ausgelöst werden.

### [MENU] > GPS > GPS Alarm

- 1. [MENU] drücken.
- Žeile "GPS Alarm" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Zeile "Alarm Select" wählen.
- 4. Alarmtyp wählen.
  - OFF: Die GPS-Alarm-Funktion ist ausgeschaltet.
  - RX: Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in das Alarmgebiet eintritt, wird ein GPS-Alarm ausgelöst.
  - Group: Wenn irgendeine Station der GPS-Speichergruppe in das Alarmgebiet eintritt, wird ein GPS-Alarm ausgelöst.. (GPS-Speichergruppe aus "(No Group)" und "A" bis "Z" wählen)
  - Memory: Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in ein Gebiet mit einem Radius von etwa 1 km eintritt, ertönt der Alarm einmal.
- 5. [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.
- ③ Wenn der Alarmton ertönt, erscheint "GPS ALARM" im Display.
- ① Zum Ausschalten der GPS-Alarm-Funktion in Schritt 4 "OFF" wählen.

### Wenn "Group" gewählt ist:

Wenn irgendeine Station der GPS-Speichergruppe in das programmierte Alarmgebiet eintritt, ertönt der Alarm drei Mal.

### Wenn "RX/Memory" gewählt ist:

Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in ein Gebiet mit einem Radius von etwa 1 km eintritt, ertönt der Alarm ein Mal. Wenn sich die Station auf eine Distanz von unter 500 m nähert, ertönt der Alarm drei Mal. Das GPS-Alarm-Symbol blinkt im Display, wenn der Alarm ertönt.



### TIPP:

Die Größe des Alarmgebiets lässt sich ändern. Für "Group": ([MENU] > GPS > GPS Alarm > Alarm Area (Group)) Für "RX/Memory": ([MENU] > GPS > GPS Alarm > Alarm Area (RX/Memory))

# GPS-Logger-Funktion

The GPS-Logger-Funktion ermöglicht es, Positionsdaten des GPS-Empfängers als Log auf einer Micro-SD-Karte zu speichern. Der GPS-Logger speichert Breiten- und Längengrad, Höhe, Kurs, Geschwindigkeit, Datum und Zeit. Wenn man den GPS-Logger während der Fahrt benutzt, kann man sich die zurückgelegte Strecke nachträglich mit einer Kartensoftware auf dem PC ansehen.

① Die GPS-Logger-Funktion ist gemäß Voreinstellung eingeschaltet.

### ♦ Grundlagen des GPS-Loggens

Um die GPS-Logger-Funktion zu nutzen, ist folgendes nötig:

- 1. Micro-SD-Karte (nicht mitgeliefert) in den Empfänger einsetzen.
- 2. Prüfen, ob der GPS-Empfänger Positionsdaten empfängt. (S. 5-4)
- 3. Falls erforderlich die GPS-Logger-Funktion einschalten.

### Wenn dies erledigt ist, kann man die GPS-Logger-Funktion verwenden.

### **HINWEIS:**

- Zur Nutzung der GPS-Logger-Funktion ist eine Micro-SD-Karte (nicht mitgeliefert) nötig.
- Wenn die GPS-Logger-Funktion eingeschaltet ist, speichert der Empfänger die Positionsdaten des GPS-Empfänger kontinuierlich, selbst wenn der Empfänger ausgeschaltet ist.
   Zum Ausschalten der Funktion muss der Empfänger eingeschaltet werden. Beim Aus- und Wiedereinschalten wird eine neue Log-Datei erzeugt, die beim Ausschalten abgeschlossen wird. Wenn man den Empfänger wieder einschaltet, wird das Loggen der Position fortgesetzt, wobei eine neue Log-Datei erzeugt wird.
- Wenn die Micro-SD-Karte voll ist, pausiert die GPS-Logger-Funktion automatisch.
- Wenn die GPS-Logger-Funktion aktiviert ist, kann man den SD-Card-Modus nicht nutzen.

### TIPP: Nutzung des GPS-Logger-Only-Modus

Der Empfänger bietet einen exklusiven GPS-Logger-Only-Modus, bei dem ausschließlich die GPS-Logger-Funktion eingeschaltet ist. Dieser Modus ist nützlich, wenn man keine Stationen empfangen will, sondern nur die zurückgelegte Strecke protokollieren möchte. Siehe Seite 5-28 zu Details.

### GPS-Logger-Funktion (Fortsetzung)

### ♦ Nutzung der GPS-Logger-Funktion

Prüfen, ob die GPS-Logger-Funktioneingeschaltet ist.

Wenn die GPS-Logger-Funktion eingeschaltet ist, speichert der Empfänger die Positionsdaten des GPS-Empfängers in voreingestellten Intervallen auf der Micro-SD-Karte. ① Die nutzbaren GPS-Sentenzen sind GGA, RMC, GSA und VTG.

### [MENU] > GPS > GPS Logger > **GPS Logger**

- 1. [MENU] drücken.
- Žeile "GPS Logger" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Zeile "GPS Logger" im GPS LOGGER Display wählen
- Zeile "ON" wählen.
   Voreingestellt ist "ON".
- [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.
   Die GPS-Logger-Funktion ist eingeschaltet.

### Einstellen der GPS-Log-Intervals

Wenn man sich zu Fuß bewegt und das Intervall wäre auf "1 sec" eingestellt, würden sehr viele Positionsdaten für eine relativ kurze Wegstrecke gespeichert. Aus diesem Grund sollte man ein zur Fortbewegungsgeschwindigkeit passenden Interval wählen.

### [MENU] > GPS > GPS Logger > Record Interval

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "Record Interval" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- Aufzeichnungsintervall wählen.
   ① Voreingestellt sind "5sec".
- 4. [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



### ■ GPS-Logger-Funktion (Fortsetzung)

### Einstellen der GPS-Aufzeichnungs-Sentenz

Wählen Sie eine oder mehrere GPS-Sentenzen für die GPS-Logger-Funktion. Bei der Wahl berücksichtigen, dass das Datenvolumen möglichst gering ist.

Welche Daten bei den einzelnen Sentenzen gespeichert werden, entnehmen Sie bitte der unten stehenden Tabelle.

### [MENU] > GPS > GPS Logger > Record Sentence

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "GPS Logger" im GPS-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Zeile "GPS Logger" im GPS LOGGER-Display wählen.
- 4. [ENTER] drücken, um die Häkchen "✔" der nicht gewünschten Sentenzen zu entfernen.

① Unerwünschte Sentenzen entfernen, dann [ENTER] drücken.

- Alle Sentenzen sind voreingestellt.
- 5. [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.

Sentenz	Breite /Länge	Höhe	UTC	Datum (UTC)	Status	2D /3D	COG (True)	SOG (mph)
RMC	~		~	~	~		~	~
GGA	~	~	~		~			
VTG							r	~
GSA					~	~		
Sentenz	Weitere Daten							
RMC	Mode-Anzeige							
GGA	Anzahl der genutzten Satelliten, HDOP, Geoidal-Separation, Alter der Differential-GPS-Daten							
VTG	COG (Magnetischer Nordpol), SOG (km/h), Mode-Anzeige							
GSA	ID-Nummern der genutzten Satelliten, PDOP, HDOP, VDOP							

### Inhalte der einzelnen GPS-Sentenzen
# 5 GPS-BETRIEB

■ GPS-Logger-Funktion (Fortsetzung)

# ♦ Ansehen der GPS-Log-Daten am PC

Es ist möglich, sich die Log-Daten am PC anzusehen.

- ① Diese Erläuterungen beziehen sich auf Windows 10.
- 1. Den IC-R30 mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den PC anschließen.
- 2. [MENU] drücken.
- Zeile "SD Card Mode" im MENÜ-Display wählen. ([MENU] > Function > USB Connect)
   Ein Abfragefenster erscheint.
- 4. "YES" wählen.
- Der 'IC-R30'-Ordner wird angezeigt.
- 5. Doppelklick auf den "IC-R30"-Ordner.

USB Drive (E:)		
Choose what to do with removable drives.		
	Configure this drive for backup File History	
<b>***</b>	Configure storage settings Settings	
	Open folder to view files File Explorer	– Klicken
0	Take no action	-

6. Doppelklick auf den "Gps"-Ordner.



- Die Log-Datein werden angezeigt.
- Die Dateinamen resultieren aus der Zeit, zu der das Loggen gestartet wurde und haben folgendes Format:: yyyymmdd\_hhmmss.log

yyyy = Jahr, mm = Monat, dd = Tag, hh = Stunde, mm = Minute, ss = Sekunde
 Mit einer geeigneten Software kann man sich die zurückgelegte Strecke auf einer Karte anzeigen lassen.

① Die Dateien sind nicht unbedingt mit jeder Karten-Software kompatibel.

# 5 GPS-BETRIEB

### ■ GPS-Logger-Funktion (Fortsetzung)

# ♦ Betrieb als GPS-Logger-Only

Der Empfänger lässt sich in einem exklusiven GPS-Logger-Modus nutzen, bei dem nur die GPS-Logger-Funktion aktiviert ist.

Dieser Modus ist zweckmäßig, wenn man ausschließlich die zurückgelegte Strecke mit dem GPS-Logger protokollieren möchte, ohne jedoch den Empfänger zu nutzen.

# ♦ GPS-Logger-Only

Zur Nutzung der GPS-Logger-Funktion ist folgendes erforderlich:

- 1. Micro-SD-Karte (nicht mitgeliefert) einsetzen.
- 2. Prüfen, ob der GPS-Empfänger Signale von GPS-Satelliten empfängt. (S. 5-4)
- 3. Prüfen, ob die GPS-Logger-Funktion eingeschaltet ist. (S. 5-24)
- 4. GPS Logger Only-Modus einschalten.

### Einschalten des GPS Logger Only-Modus

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "<<GPS Logger Only>>" wählen. (Zum Auswählen der Zeile [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
  - "Only GPS Logger is now functioning" wird im Display angezeigt.
  - ① Den GPS Logger Only-Modus kann man auch über das MENÜ-Display einschalten. ([MENU] > GPS > GPS Logger > <<GPS Logger Only>>)



### TIPP: Beenden des GPS Logger Only--Modus

- Zum Beenden des GPS-Logger-Only-Modus Empfänger aus- und wieder einschalten.
   Wenn der Empfänger wieder eingeschaltet wird, ist die normale GPS-Logger-Funktion aktiviert.
- ① Im GPS-Logger-Only-Modus kann der Empfänger nicht bedient werden, ausgenommen die GPS-Logger-Funktion.

# 5 GPS-BETRIEB

■ GPS-Logger-Funktion

GPS-Logger-Only-Funktion (Fortsetzung)





# MENÜ-BETRIEB Abschnitt 6

Menü-Display	6-2
Bedienung des Menü-Displays	6-2
♦ Wahl der Menüpunkte	6-3
Near Station-Menü	6-4
Scan-Menü	6-4
■ Manage Memory-Menü	6-6
RX Recorder-Menü	6-7
GPS-Menü	6-9
RX History-Menü	6-13
Digital Set-Menü	6-14
SPEECH-Menü	6-16
■ Function-Menü	6-18
Display-Menü	6-22
Sounds-Menü	6-27
■ Time Set	6-29
Bluetooth Set-Menü	6-29
SD Card-Menü	6-33
■ Others-Menü	6-34

# Menü-Display

Das Menü-Display wird nach dem Drücken von [MENU] angezeigt. Über das Menü-Display lassen sich die viele Einstellungen des Empfängers ändern.

### Aufbau des Menü-Displays



**TIPP:** Das Menü-Display besteht aus 2 Seiten (1/2 und 2/2) und ist baumartig aufgebaut. Man kann also je nach Menüpunkt eine Ebene tiefer gehen oder auf die höhere Ebene zurückkehren.

# ♦ Bedienung des Menü-Displays



Vereinfachte Beschreibung — Bedienung bei Wahl einer Funktion	
Wenn in dieser Anleitung "wählen" steht, erfolgt diese Wahl wie folgt.	
Vereinfachte Beschreibu Bedienung:	ng : "Funktion wählen" und mit [ENTER] bestätigen. Steuerkreuz [Up] oder [Down] drücken, um die Funktion zu wählen und mit [ENTER] bestätigen.
<b>Tipp:</b> Je nach Einstellung der VOL/DIAL-Funktion kann man die Auswahl auch mit [DIAL] oder den seitlichen [Up]- oder [Down]-Tasten vornehmen.	
Je nach Einstellung der VOL/Funktion kann man die Auswahl auch mit [DIAL] oder den seitlichen [Up]- oder [Down]-Tasten vornehmen.	

# Wahl der Menüpunkte

Beispiel: Einstellung von "Auto Power OFF" auf "30 Minuten"

### [MENU] > Function > Auto Power OFF

- 1. [MENU] drücken.
- "Function" im Menü-Display wählen. ([Up] oder [Down] am Steuerkreuz drücken und Auswahl mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "Auto Power OFF" im FUNCTION-Menü wählen. ([Up] oder [Down] am Steuerkreuz drücken und Auswahl mit [ENTER] bestätigen.)
- 4. "30min" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Die Einstellung wird übernommen und die Anzeige kehrt zur nächst höheren Ebene zurück
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



# TIPP: Rücksetzen auf die Voreinstellung Auto Power OFF 1/1 1. Im Schritt 4 [QUICK] drücken. OFF 2. "Default" wählen und mit [ENTER] bestätigen. OFF • Die Einstellung wird auf die Voreinstellung zurückgesetzt. Default

# Near Station-Menü

### Near Station-Menü

### [MENU] > Near Station

Anzeige der nächstliegenden Stationen, die im Speicherkanal gespeichert sind.

- Speicherkanal wählen und [ENTER] drücken.
- Maximal 50 Stationen werden angezeigt.
- ① Es werden nur Stationen bis zu einer Entfernung von 160 km angezeigt.

### HINWEIS:

- Über das Menü muss "Internal GPS" gewählt sein.
  - ([MENU] > GPS > GPS Set > GPS Select) (p. 6-12)
- "No Station Found" erscheint, wenn sich im Ümkreis von 160 km keine Stationen befinden.
- "GPS is invalid. Search by last valid position." wird angezeigt, falls keine aktuellen Positionsdaten vorhanden sind.

# Scan-Menü

### Pause Timer

### (voreingestellt: 10sec)

### [MENU] > Scan > **Pause Timer**

Einstellung des Pause-Timers. Wenn ein Signal empfangen wird, hält der Suchlauf für die eingestellte Zeit an.

① Die Einstellung ist für Band A und Band B separat möglich.

- 2sec ~ 20sec: Wenn ein Signal empfangen wird, hält der Suchlauf für 2 bis 20 Sekunden an. (Einstellung in 2-Sekunden-Schritten).
- HOLD: Der Suchlauf hält solange an, bis das Signal wieder verschwindet.

### **Resume Timer**

### (voreingestellt: 2sec)

### [MENU] > Scan > **Resume Timer**

Einstellung des Resume-Timers. Wenn ein gefundenes Signal verschwindet, wird der Suchlauf erst nach Ablauf der eingestellten Zeit fortgesetzt.

① Die Einstellung ist für Band A und Band B separat möglich.

- Osec: Der Suchlauf wird sofort nach dem Verschwinden fortgesetzt.
- 1sec ~ 5sec: Der Suchlauf wird 1 bis 5 Sekunden nach Verschwinden fortgesetzt.
- HOLD: Der Suchlauf wird entsprechend der Einstellung des Pause-Timers angehalten, auch wenn das Signal bereits vorher verschwindet.

**HINWEIS:** [DIAL] drehen, um den Suchlauf fortzusetzen. Die Zeit des Resume-Timers muss kürzer sein als die des Pause-Timers, sonst arbeitet der Timer nicht einwandfrei.

### **Temporary Skip Timer**

### (voreingestellt: 5min)

### [MENU] > Scan > Temporary Skip Timer

Einstellung des Temporary-Skip-Timer auf 5, 10 oder 15 Minuten. Unerwünschte Frequenzen, die als Übersprungkanäle (PSKIP oder SKIP) definiert sind, werden für diese Zeit beim Suchlauf übersprungen. Der Temporary-Skip-Timer wird für den VFO- und den Speichersuchlauf aktiviert.

① Die Einstellung ist für Band A und Band B separat möglich.

Scan (Fortsetzung)

### Program Skip

(voreingestellt: ON)

### [MENU] > Scan > **Program Skip**

Schaltet die Programm-Skip-Scan-Funktion für den VFO-Suchlauf ein oder aus. Funktion zum Überspringen unerwünschter Frequenzen, die in einem Speicherkanal gespeichert und mit "PSKIP" markiert sind.

① Die Einstellung ist für Band A und Band B separat möglich.

- OFF: Der Empfänger sucht auf allen Frequenzen.
- ON: Der Empfänger überspringt die PSKIP-Frequenzen.

### Group Link

(voreingestellt: 🖌 für alle Gruppen)

### [MENU] > Scan > Group Link

Auswahl der Gruppen, die beim Group-Link-Scan gescannt werden sollen. Mit der Group-Link-Funktion lassen sich alle Speicherkanäle der gewählten Gruppen scannen. Gruppe A bis Z wählen und [ENTER] drücken, um die Funktion ein- oder auszuschalten. ① "✓" zeigt an, dass die Funktion für die betreffende Gruppe eingeschaltet ist.

### P-Scan Edge

### (voreingestellt: je nach Version)

### [MENU] > Scan > **P-Scan Edge**

Die unteren und oberen Eckfrequenzen programmierter Suchläufe lassen sich löschen oder editieren.

Der Empfänger verfügt über 50 Speicherpaare (00 ~ 49) für programmierte Suchläufe, die mit einem Namen versehen werden können und mit Abstimmschrittweite, Sendeart und HF-Verstärkungseinstellung programmiert sein können.

### Program Link

### [MENU] > Scan > **Program Link**

Einstellung der Link-Funktion für zwei oder mehrere programmierte Suchläufe, die beim Program-Link-Scan abwechselnd gescannt werden.

### Voreinstellungen des Program-Links:



Program-Link-Nummer Program-Scan-Nummern und Eckfrequenzen (1) Wenn nur ein Program-Scan-Eckfrequenz eingegeben wurde oder kein Speicherpaar mehr verfügbar ist, wird "Add" nach dem Drücken von [QUICK] nicht angezeigt.

Scan (Fortsetzung)

### Auto MW SCAN Memory Clear

### (voreingestellt: Display Dialog)

### [MENU] > Scan > Auto MW SCAN Memory Clear

Wahl, ob die Inhalte der "A:Auto MW"-Speicherkanäle gelöscht werden sollen oder nicht, wenn ein automatischer Speicherschreibsuchlauf gestartet wird.

- OFF: Löscht die Inhalte der "A:Auto MW"-Speicherkanäle nicht, wenn ein automatischer Speicherschreibsuchlauf gestartet wird.
- Display Dialog: Zeigt eine Abfrage, in der gewählt werden kann, ob die Inhalte der "A:Auto MW"-Speicherkanäle gelöscht werden sollen, wenn ein automatischer Speicherschreibsuchlauf gestartet wird.
- ON: Löscht die Inhalte der "A:Auto MW"-Speicherkanäle, sobald ein automatischer Speicherschreibsuchlauf gestartet wird.

# Manage Memory-Menü

### [MENU] > Manage Memory

Gruppen und Speicherkanäle lassen sich editieren, kopieren und löschen. Einzelheiten dazu findet man im Abschnitt 4.

# RX Recorder-Menü

### <<REC Start>> / <<REC Stop>>

### [MENU] > RX Recorder > <<REC Start>> / <<REC Stop>>

Funktion wählen und dann [ENTER] drücken, um die Aufzeichnung zu starten bzw. zu stoppen.

- ① Eine Micro-SD-Karte muss eingesetzt sein.
- ① Wenn man den Empfänger bei laufender Aufzeichnung ausschaltet, wird die Aufzeichnung bei Wiedereinschalten des Empfängers automatisch gestartet.

### **Play Files**

### [MENU] > RX Recorder > Play Files

Anzeige der Ordner mit den Dateien.

① Eine Micro-SD-Karte muss eingesetzt sein.

### Wiedergabe:

- Ordner wählen, der die gewünschte Datei enthält und dann [ENTER] drücken.
   Die Dateiliste wird angezeigt.
- 2. Datei wählen und dann [ENTER] drücken.
  - Das VOICE PLAYER-Display wird angezeigt und die Wiedergabe gestartet. ① Sie Seite 3-4 zu Details.
- 3. [CLEAR] drücken, um die Wiedergabe zu stoppen.
  Die Dateiliste wird angezeigt.
  ① [CLEAR] erneut erneut drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.

### **HINWEIS:**

- Die Wiedergabe ist auch während der Aufzeichnung möglich.
- Namen der Ordner werden wie folgt automatisch generiert:
- Datum der Aufzeichnung: 15.03.2018 (Ordnername: 20180315)
- Dateinamen werden wie folgt automatisch generiert:
- Datum und Zeit der Aufzeichnung: 15.03.2018 12:00:00 (Datei: 20180315\_120000A\*) \* "A" steht für Band A.
- Die Aufzeichnungen werden im wav-Format gespeichert.

### **RX REC Condition**

### (voreingestellt: Squelch Auto)

[MENU] > RX Recorder > Recorder Set > RX REC Condition

Wahl, ob die Aufzeichnung der Audiosignale vom Squelch-Status abhängig sein soll oder nicht.

- Always: Der Empfänger zeichnet die Audiosignale unabhängig vom Squelch-Status auf.
- Squelch Auto: Der Empfänger zeichnet die Audiosignale nur auf, wenn der Squelch geöffnet ist.

### RX Recorder (Fortsetzung)

### File Split

(voreingestellt: ON)

### [MENU] > RX Recorder > Recorder Set > File Split

Ein- und Ausschalten der File-Split-Funktion.

- OFF: Die Auszeichnung erfolgt in einer Datei bis deren Größe 2 GB erreicht hat. Erreicht man diese Grenze, wird automatisch eine neue Datei erzeugt.
- ON: Für jede Aufzeichnung wird eine eigene Datei erzeugt. Wenn bei "RX REC Condition" die Einstellung "Squelch Auto" gewählt ist, wird bei jedem Schließen des Squelchs eine neue Datei erzeugt.

### **REC Operation**

### (voreingestellt: A/B Link)

### [MENU] > RX Recorder > Recorder Set > REC Operation

Wahl, ob die Signale des Bandes A und des Bandes B oder nur die auf dem Hauptband empfangenen Signale werden aufgezeichnet.

- Separate: Nur die Signale des Hauptbandes aufgezeichnet werden.
- A/B Link: Die Signale von Band A und Band B werden aufgezeichnet.\*
  - \* Im Einbandmodus werden nur die Signale des Hauptbandes aufgezeichnet.

### Skip Time

(voreingestellt: 10sec)

[MENU] > RX Recorder > Player Set > **Skip Time** 

Einstellung der Skip-Time, also der Zeit, die während der Wiedergabe beim schnellen Vorlauf oder beim schnellen Rückspulen übersprungen wird. 3, 5, 10 oder 30 Sekunden sind einstellbar.

# GPS-Menü

### **GPS Information**

### [MENU] > GPS > GPS Information

Anzeige der Lage der GPS-Satelliten, des Winkels, der Anzahl der Satelliten und des Empfangsstatus.

Siehe Seite 5-14 zu Details.

### **GPS** Position

### [MENU] > GPS > **GPS Position**

Anzeige folgender GPS-Positionen. Siehe Seite 5-4 zu Details.

① [DIAL] drehen, um die Anzeige von MY, RX, MEM oder ALM zu wählen.

- MY: Eigene Position
- RX: Empfangene Position
- MEM: GPS- Speicher-Position
- ALM: GPS-Alarm-Position

### **GPS Memory**

### [MENU] > GPS > GPS Memory

Es lassen sich bis zu 300 Positionen speichern, die als GPS-Position oder in der RX-History vorliegen. Siehe Seite 5-15 zu Details.

### Alarm Select

### (voreingestellt: OFF)

### [MENU] > GPS > GPS Alarm > Alarm Select

Wahl des Alarmtyps für die GPS-Alarm-Funktion.

Diese Funktion löst einen Alarm aus, wenn eine Zielstation in das Alarmgebiet eintritt. Siehe Seite 5-22 zu Details.

• OFF: Die GPS-Alarm-Funktion ist ausgeschaltet.

- RX: Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in das Alarmgebiet eintritt, wird ein GPS-Alarm ausgelöst.
- Group: Wenn irgendeine Station der GPS-Speichergruppe in das Alarmgebiet eintritt, wird ein GPS-Alarm ausgelöst.

(GPS-Speichergruppe aus "(No Group)" und "A" bis "Z" wählen) Memory: Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in ein Gebiet mit einem

 Memory: Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in ein Gebiet mi Radius von etwa 1 km eintritt, ertönt der Alarm einmal.

### Alarm Area (Group)

### [MENU] > GPS > GPS Alarm > Alarm Area (Group)

Einstellung des GPS-Alarmgebietes.

Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in das Alarmgebiet eintritt, wird ein GPS-Alarm ausgelöst.

Die Einstellung wird aktiviert, wenn man bei "Alarm Select" (S. 6-9) die Einstellung "Group" wählt.

Die einstellbaren Werte hängen von der Einstellungen für "Latitude/Longitude" ab. ([MENU] > Display > Display Unit > Latitude/Longitude)

- Latitude/Longitude = ddd<sup>o</sup>mm.mm' einstellbar: 00.08' bis 59.99' (0.01'-Schritte)
- Latitude/Longitude = ddd°mm'ss'' einstellbar: 00'05'' bis 59'59'' (0'01"-Schritte)

### **Beispiel:**

Wenn eine Station mit GPS-Alarm-Einstellung in das Alarmgebiet eintritt, wird ein GPS-Alarm ausgelöst und das Alarmsymbol blinkt.



3 Töne sind hörbar.

### GPS (Fortsetzung)

### Alarm Area (RX/Memory)

(voreingestellt: Both)

### [MENU] > GPS > GPS Alarm > Alarm Area (RX/Memory)

Wahl des aktiven GPS-Alarmgebiets.

Wenn eine Station in das aktive Alarmgebiet eintritt, wird ein GPS-Alarm ausgelöst und das Alarmsymbol blinkt.

- Die Einstellung wird aktiviert, wenn man bei "Alarm Select" (S. 6-9) die Einstellung "RX" oder "Memory" wählt.
- Limited: Der Empfänger gibt 3 Alarmtöne ab und das GPS-Alarm-Symbol blinkt, sobald die Zielposition innerhalb eines 500-m-Radius liegt. Extended: Der Empfänger gibt 3 Alarmtöne ab und das GPS-Alarm-Symbol
- Extended: Der Empfänger gibt 3 Alarmtöne ab und das GPS-Alarm-Symbol blinkt, sobald die Zielposition innerhalb eines 1-km-Radius liegt.
   Both: Der Empfänger gibt 3 Alarmtöne ab und das GPS-Alarm-Symbol blinkt, sobald die Zielposition innerhalb eines 1-km-Radius liegt. Wenn die Zielposition in den 500-m-Radius gelangt, blinkt zusätzlich das GPS-Alarmsysmbol. Beim Verlassen des 500-m-Radius blinkt das GPS-Alarmsysmbot, aber es sind keine Alarmtöne hörbar.

### **Beispiel:**

Wenn eine Station in das aktive Alarmgebiet eintritt, wird je nach eingestelltem Radius (500 m oder 1 km) ein GPS-Alarm ausgelöst.



1 Ton ist hörbar. 3 Töne sind hörbar.

### ■ GPS (Fortsetzung)

### **GPS Logger**

### (voreingestellt: ON)

### [MENU] > GPS > GPS Logger > **GPS Logger**

Ein- und Ausschalten der GPS-Logger-Funktion.

Diese Funktion zeichnet die Position, die Höhe, den Kurs, die Geschwindigkeit sowie die Anzahl der genutzten Satelliten auf.

③ Es muss eine Micro-SD-Karte eingesetzt sein.

① Wenn bei "GPS Select" die Einstellung "OFF" oder "Manual" gewählt ist, erfolgt keine Aufzeichnung.

**TIPP:** Die Log-Daten werden auf einer Micro-SD-Karte gespeichert. Die Dateinamen werden automatisch erzeugt:

- Datum und Zeit des Beginns der Aufzeichnung: 20. Mai 2018 15:30:00
- Dateiname: 20180520\_153000.log

### Record Interval

### (voreingestellt: 5sec)

### [MENU] > GPS > GPS Logger > **Record Interval**

Wahl des Intervals der Aufzeichnungen der GPS-Logger-Funktion aus 1, 5, 10, 30 oder 60 Sekunden.

### **Record Sentence**

(voreingestellt: **/** for all sentences)

[MENU] > GPS > GPS Logger > Record Sentence

Wahl der Sentenzen für die GPS-Logger-Funktion aus RMC, GGA, VTG oder GSA. ⊕ Die Checkboxen der gewählten Sentenzen sind mit "✔" aktiviert.

HINWEIS: Mindestens eine Sentenz wählen, sonst hört man einen Fehlerton.

### <<GPS Logger Only>>

### [MENU] > GPS > GPS Logger > <<GPS Logger Only>>

Man kann einen GPS-Logger-Only-Modus einschalten. In diesem Modus arbeitet nur der GPS-Logger, der Empfänger ist deaktiviert und empfängt keine Signale.

### (i) Information

- Es muss eine Micro-SD-Karte eingesetzt sein.
- Über das Menü muss "Internal GPS" gewählt sein.
- Zum Beenden des GPS-Logger-Only-Modus den Empfänger aus- und wieder einschalten.

### **GPS Select**

### (voreingestellt: Internal GPS)

[MENU] > GPS > GPS Set > GPS Select

Wahl des Ursprungs der GPS-Daten.

- OFF: Der GPS-Empfänger wird nicht benutzt.
- Internal GPS: Die vom GPS-Empfänger ermittelten Positionsdaten werden für die GPS-Funktionen genutzt.
- Manual: Manuelle Eingabe der aktuellen Position und der Höhe ü. NN.
- GPS (Fortsetzung)

### Power Save (Internal GPS)

### (voreingestellt: Auto)

### [MENU] > GPS > GPS Set > Power Save (Internal GPS)

Ein- und Ausschalten der Batteriesparfunktion für den eingebauten GPS-Empfänger. Wenn die Funktion eingeschaltet ist und der GPS-Empfänger länger als 5 Minuten keine GPS-Signale empfängt, wird der Empfänger für die eingestellte Zeit ausgeschaltet

- OFF: Der GPS-Empfänger ist permanent eingeschaltet.
- 1, 2, 4, 8min: Wenn der GPS-Empfänger länger als 5 Minuten keine GPS-Signale empfängt, wird der GPS-Empfänger für die eingestellte Zeit (1, 2, 4, oder 8 Minuten) ausgeschaltet und nach Ablauf dieser Zeit wieder eingeschaltet.
- Auto: Wenn der GPS-Empfänger länger als 5 Minuten keine GPS-Signale empfängt, wird der GPS-Empfänger 1 Minute lang ausgeschaltet. Die Ausschaltzeit verlängert sich auf 2, 4 und dann auf 8 Minuten, wenn der GPS-Empfänger weiterhin länger als 5 Minuten keine GPS-Signale empfängt.

### Manual Position (voreing.: Latitude:0°00.00'N/Longitude:0°00.00'E/Altitude:----m

### [MENU] > GPS > GPS Set > Manual Position

Manuelle Eingabe der aktuellen Position und der Höhe ü.NN.

# RX History-Menü

### [MENU] > RX History

Wenn man in einem Digitalmodus eine Station empfängt, werden Informationen wie das Ruzeichen der Station oder des Repeaters gespeichert. Der Speicher kann bis zu 50 Einträge sichern.

① Wenn der 51. Anruf empfangen wird, löscht der Empfänger den ältesten Eintrag.

① Falls der Empfänger ausgeschaltet wird, bleiben die Einträge in der RX History erhalten.

### TIPP: Die Einträge in der RX-History lassen sich einfach ansehen:

Bei angeziegtem RX HISTORY-Display [DIAL] drehen, um sich die Inhalte der Einträge (RX01 ~ RX50) anzeigen zu lassen.

# Digital Set-Menü

### Bass

### (voreingestellt: Normal)

### [MENU] > Digital Set > Tone Control > D-STAR/P25/dPMR/NXDN/DCR > Bass

Einstellung für die tiefen NF-Frequenzen der empfangen Digitalsignale.

- Cut: Die tiefen Frequenzen werden abgeschwächt.
- Normal: Normaler Frequenzgang.
- Boost: Die tiefen Frequenzen werden angehoben.

### Treble

### (voreingestellt: Normal)

[MENU] > Digital Set > Tone Control > D-STAR/P25/dPMR/NXDN/DCR > Treble

Einstellung für die hohen NF-Frequenzen der empfangen Digitalsignale.

- Cut: Die hohen Frequenzen werden abgeschwächt.
- Normal: Normaler Frequenzgang.
- Boost: Die hohen Frequenzen werden angehoben.

### Bass Boost

### (voreingestellt: OFF)

[MENU] > Digital Set > Tone Control > D-STAR/P25/dPMR/NXDN/DCR > Bass Boost

Ein- und Ausschalten der Audio-Bass-Boost-Funktion zur Anhebung der niedrigen Frequenzen.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Die Audio-Bass-Boost-Funktion ist eingeschaltet.

### **Digital Monitor**

### (voreingestellt: Auto)

### [MENU] > Digital Set > Digital Monitor

Wahl der Sendeart beim Drücken der [SQL]-Taste im Digitalmodus.

- Auto: Je nach empfangenem Signal wird automatisch ein analog oder digital gewählt.
- Digital: Empfängt den Digitalmodus. (Der Digital Code-Squelch wird geöffnet.)
- Analog: Empfängt den Analogmodus.

### **RX History Log**

### (voreingestellt: OFF)

[MENU] > Digital Set > RX Log > **RX History Log** 

Ein- und Ausschalten des RX History Logs für empfangene Digitalsignale. Das Log wird im csv-Format gespeichert.

③ Es muss eine Micro-SD-Karte eingesetzt sein.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Der Empfänger speichert das RX History Log auf der Micro-SD-Karte.

Digital Set (Fortsetzung)

### Separator/Decimal

[MENU] > Digital Set > RX Log > CSV Format > Separator/Decimal

Wahl des Trenn- und Dezimalzeichens für das csv-Format.

- Trennzeichen ist ", " und Dezimalzeichen ist ". " • Sep [,] Dec [.]:
- Trennzeichen ist "; " und Dezimalzeichen ist ". • Sep [:] Dec [.]:
- Sep [;] Dec [,]: Trennzeichen ist "; " und Dezimalzeichen ist ",

### Date

### (voreingestellt: mm/dd/vvvv)

(voreingestellt: Sep [,] Dec [.])

### [MENU] > Digital Set > RX Log > CSV Format > Date

Wahl der Formats für das Datum "yyyy/mm/dd" "mm/dd/yyyy" oder "dd/mm/yyyy." (y: year, m: month, d: day)

### D-STAR Auto Detect

### [MENU] > Digital Set > **D-STAR Auto Detect**

Ein- und Ausschalten der D-STAR-Modus Automatic Detect-Funktion. Wenn die Funktion eingeschaltet ist und man im D-STAR-Modus ein Nicht-D-STAR-Signal empfängt, schaltet der Empfänger automatisch auf FM um.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet. Die Sendeart ist fest auf D-STAR eingestellt.
- ON: FM wird automatisch vorübergehend gewählt.

### **RX Record (D-STAR RPT)**

### [MENU] > Digital Set > **RX Record (D-STAR RPT)**

Der Empfänger kann bis zu 50 individuelle Anrufe aufzeichnen. Wenn ein empfangenes Signal eine Statusmeldung ("UR?" oder "RPT?") enthält, die vom Einstiegs-Repeater zurückgesendet wird, kann man bis zu 50 Meldungen oder auch nur den letzten Anruf im "Received Call Record" aufzeichnen.

• ALL : Speichert bis zu 50 Anrufe.

 Latest Only: Speichert nur den letzten Anruf.

### D-STAR EMR AF Level

### [MENU] > Digital Set > **D-STAR EMR AF Level**

Einstellen der Lautstärke für den Empfang von EMR-Signalen zwischen "0" und "39". Wenn an EMR-Signal empfangen wird, hört man es mit dieser oder der eingestellten Lautstärke, je nachdem welche höher ist. Bei "0" ist die Funktion ausgeschaltet.

HINWEIS: Wenn das EMR-Signal verschwunden ist, bleibt die Lautstärke auf dem EMR-Lautstärkepegel. In diesem Fall muss sie manuell korrigiert werden.

(voreingestellt: OFF)

### (voreingestellt: ALL)

(voreingestellt: 19)

■ Digital Set (Fortsetzung)

### Fast Unmute (NXDN)

(voreingestellt: ON)

### [MENU] > Digital Set > Fast Unmute (NXDN)

Wahl des Stummschaltstatus für die Verschlüsselungsfunktion im NXDN-Modus. Diese Funktion hebt die Stummschaltung auf, unabhängig davon, ob der Schlüssel der richtige ist oder nicht. Wenn verhindert werden soll, dass der Anfang des empfangenen Signals abgeschnitten wird, muss man "ON" wählen.

- OFF: Stummschaltung wird nach Bestätigung des Schlüssels aufgehoben.
- ON: Stummschaltung wird auch ohne Bestätigung des Schlüssels aufgehoben.

# SPEECH-Menü

D-STAR RX Call Sign SPEECH

### (voreingestellt: ON (Kerchunk))

### [MENU] > SPEECH > D-STAR RX Call Sign SPEECH

Ein- oder Ausschalten der Rufzeichen-Ansagefunktion im D-STAR-Modus.

### (i) Information

- Wenn die Digital-Squelch-Funktion genutzt wird, und das empfangene Signal nicht adressiert ist oder keinen passenden Digitalcode enthält, wird das Rufzeichen nicht angesagt.
- Wenn man ein Digitalsignal von einem Repeater ("UR?" oder "RPT?") empfängt, wird das Rufzeichen nicht angesagt.
- Während des Suchlaufs setzt der Empfänger den Suchlauf schon während der Ansage fort.
- Eventuelle Erweiterungen von Rufzeichen werden nicht angesagt
- Wenn man während der Ansage ein Signal empfängt, wird die Ansage sofort beendet, so dass man das empfangene Signal hören kann.
- OFF: Das Rufzeichen wird nicht angesagt, wenn man eine Station empfängt.
- ON (Kerchunk): Das Rufzeichen wird angesagt, wenn die eine einen kurzen Anruf sendet.
- ON (All): Das empfangene Rufzeichen wird immer angesagt.

### DIAL SPEECH

### (voreingestellt: OFF)

### [MENU] > SPEECH > DIAL SPEECH

Ein- und Ausschalten der Dial-Speech-Funktion. Mit dieser Funktion kann man sich beim Drehen an [DIAL] die eingestellte Frequenz ansagen lassen.

- ① Wenn man während der Ansage ein Signal empfängt, wird die Ansage sofort beendet, so dass man das empfangene Signal hören kann.
- OFF: Die Frequenz wird nicht angesagt.
- ON: Die Frequenz wird 1 Sek. nach Drehen von [DIAL] angesagt.

### SPEECH (Fortsetzung)

### MODE SPEECH

(voreingestellt: OFF)

### [MENU] > SPEECH > **MODE SPEECH**

Ein- und Ausschalten der Receive Mode Speech-Funktion.

Mit dieser Funktion kann man sich die gewählte Sendeart ansagen lassen.

① Beim VFO-Suchlauf wird die Sendeart angesagt, sobald man die Sendeart ändert.

- OFF: Die gewählte Sendeart wird nicht angesagt.
- ON: Die gewählte Sendeart wird angesagt.

### **SPEECH Language**

### (voreingestellt: English)

### [MENU] > SPEECH > **SPEECH Language**

Wahl der Sprache für die Ansagen aus "English" oder "Japanese".

### Alphabet

### (voreingestellt: Normal)

### [MENU] > SPEECH > Alphabet

Wahl von "Normal" oder "Phonetic Code" für die Ansage von Buchstaben.

Normal: Normale Ansage von Buchstaben.

(Beispiel: "A" als "Eh", "B" als "Bie" usw.)

 Phonetic Code: Ansage im internationalen Buchastbieralphabet. (Beispiel: "A" als "Alfa", "B" als "Bravo" usw.)

### SPEECH Speed

### (voreingestellt: Fast)

[MENU] > SPEECH > **SPEECH Speed** 

Wahl der Ansagegeschwindigkeit aus "Slow" und "Fast".

### SPEECH Level

### (voreingestellt: 5)

### [MENU] > SPEECH > SPEECH Level

Einstellung der Lautstärke des Sprachsynthesizers zwischen "0" (Aus), "1 (Minimum) und 9 (Maximum).

# Function-Menü

### Auto Power OFF

(voreingestellt: OFF)

### [MENU] > Function > Auto Power OFF

Ein- und Ausschalten der APO-Funktion sowie Einstellung der Zeit, nach deren Ablauf der Empfänger automatisch ausgeschaltet werden soll, wenn keine Bedienung erfolgt.

① "AUTO POWER OFF" wird im Display angezeigt und ein Hinweiston ist 5 Sek. vor dem automatischen Ausschalten hörbar.

① Eventuelle Bedienungen w\u00e4hrend der eingestellten Zeit setzen den APO-Timer zur\u00fcck.
 • OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.

- 30/60/90/120min: Der Empfänger wird ausgeschaltet, wenn während der eingestellten Zeit keine Bedienung erfolgt.
- No Signal: Der Empfänger wird ausgeschaltet, wenn länger als 3 Min. kein Signal empfangen wird.

### **Power Save**

### (voreingestellt: Auto (Short))

### [MENU] > Function > **Power Save**

Die Batteriesparfunktion reduziert die Stromaufnahme und verlängert so die Betriebsdauer pro Akkuladung.

Wenn die Batteriesparfunktion aktiviert ist, werden Rufzeichen oder der Beginn der Sendung eventuell nicht korrekt empfangen.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- Auto (Short): Die Funktion wird mit einem Verhältnis von 1:3 (10 ms : 30 ms) aktiviert, wenn länger als 5 Sek. kein Signal empfangen wird.
- Auto (Middle):

Die Funktion wird mit einem Verhältnis von 1:3 (10 ms : 30 ms) aktiviert<sup>\*1</sup>, wenn länger als 5 Sek. kein Signal empfangen wird. <sup>\*1</sup> Das Verhältnis wird auf 1:10 (10 ms : 100 ms) erhöht, wenn länger

- als 30 Sek. kein Signal empfangen wird.
- Auto (Long): Die Funktion wird mit einem Verhältnis von 1:3 (10 ms : 30 ms) aktiviert\*<sup>2</sup>, wenn länger als 5 Sek, kein Signal empfangen wird.
  - \*2 Das Verhältnis wird auf 1:30 (10 ms : 300 ms) erhöht, wenn länger als 30 Sek. kein Signal empfangen wird.



**HINWEIS:** Die Batteriesparfunktion ist ausgeschaltet, wenn der Empfänger aus einer externen Stromversorgung gespeist wird oder LSB, USB, CW oder CW-R gewählt ist.

### ■ Function (Fortsetzung)

### Monitor

(voreingestellt: Push)

### [MENU] > Function > Monitor

 

 Wirkung der [SQL]-Taste für die Monitor-Funktion. (S. die Basisanleitung Abschnitt 3.)

 • Push:
 [SQL]-Taste drücken und halten, um die Frequenz zu beobachten. Loslassen, um das Monitoring zu beenden.

 Hold: [SQL]-Taste kurz drücken, um die Frequenz zu beobachten. [SQL]-Taste erneut kurz drücken, um das Monitoring zu beenden.

### Dial Speed-UP

### (voreingestellt: ON)

### [MENU] > Function > Dial Speed-UP

Ein- und Ausschalten Beschleunigungsfunktion für die Abstimmung. Diese Funktion erhöht die automatisch die Abstimmschrittweite, wenn man [DIAL] schnell dreht.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Die Funktion ist eingeschaltet.

### Key Lock

### (voreingestellt: Normal)

### [MENU] > Function > Key Lock

Wahl der Wirkung der eingeschalteten Key-Lock-Funktion.

- Normal: Alle Tasten und [DIAL] außer [SQL] und [VOL] sind verriegelt.
- No SQL: Alle Tasten und [DIAL] außer [SQL] sind verriegelt.
- No VOL: Alle Tasten und [DIAL] außer [VOL] sind verriegelt.
- ALL: Alle Tasten und [DIAL] sind verriegelt.

### Active Band

### (voreingestellt: All)

### [MENU] > Function > Active Band

Wahl, ob beim Drehen von [DIAL] beim Erreichen einer Bandgrenze auf das nächste Band umgeschaltet werden soll, damit die Abstimmung kontinuierlich erfolgt. ① Diese Einstellung ist nicht für den Suchlauf wirksam.

- Single: Wenn man beim Drehen von [DIAL] eine Bandgrenze erreicht, springt die Frequenz an das andere Ende des Bandes.
- ALL: Wenn man beim Drehen von [DIAL] eine Bandgrenze erreicht, wird automatisch auf das sich anschließende Band gewechselt.

### Bar Antenna

### (voreingestellt: Use)

### [MENU] > Function > Bar Antenna

Aktivierung der eingebauten Ferritantenne für den Empfang auf dem AM-MW-Rundfunkband (0,495 ... 1,620 MHz).

- $\oplus$  Der Eingangsabschwächer kann nicht genutzt werden, wenn die Ferritantenne aktiviert ist. (Siehe dazu auch die Basisanleitung Abschnitt 3.)
- Not used: Die eingebaute Ferritantenne wird nicht genutzt.
- Use: Die eingebaute Ferritantenne wird für AM-MW-Rundfunk genutzt.

### Function (Fortsetzung)

### Ohrhörer Antenna (~ 1.3G)

[MENU] > Function > Earphone Antenna (~ 1.3G)

Aktivierung des Ohrhörerkabels als Antenne für Frequenzen bis 1,3 GHz.

- Not Used: Das Ohrhörerkabel wird nicht als Antenne genutzt.
- Use: Das Ohrhörerkabel wird als Antenne genutzt.\*
   \*Eine angeschlossene externe Antenne wird ebenfalls genutzt.

### **CI-V Address**

### [MENU] > Function > CI-V > CI-V Address

Zur Unterscheidung hat jeder Icom-Empfänger oder -Transceiver seine eigene hexadezimale CI-V-Adresse. Beim IC-R30 ist "9C"voreingestellt.

Wenn zwei oder mehr Empfängers gleichzeitig von einem PC aus fernbedient werden, muss man für jeden Empfänger eine unterschiedliche Adresse einstellen.

### **CI-V Baud Rate**

### [MENU] > Function > CI-V > CI-V Baud Rate

Einstellung der CI-V-Datenrate aus 4800, 9600, 19200 bps bze. "Auto".

① Wenn "Auto" gewählt ist, passt sich der Empfänger automatisch an die Baudrate des steuernden PCs an.

### **CI-V** Transceive

### [MENU] > Function > CI-V > CI-V Transceive

Ein- und Ausschalten der CI-V Transceive-Funktion.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Wenn man an eine m Empfänger eine Einstellung ändert, erfolgt diese automatisch auch an einem verbundenen Empfänger oder Transceiver.

### CI-V USB/Bluetooth -> REMOTE Transceive Address (voreingestellt: 00)

### [MENU] > Function > CI-V > CI-V USB/Bluetooth -> REMOTE Transceive Address

CI-V-Adresse einstellen.

Wenn der Empfänger bei eingeschalteter Transceive-Funktion über ein USB-Kabel oder Bluetooth ferngesteuert wird, erfolgt die Steuerung eines anderen Geräts im selben System über die Lautsprecher- (REMOTE) Buchse.

Hexadezimale Adresse zwischen "00" und "DF" einstellen.

- ① Unbedingt eine andere Adresse als "00" verwenden, um zu verhindern, dass die Fernsteuerung durch einen Nicht-Icom-Empfänger erfolgt.
- Die Steuersignale werden über die [SP]-Buchse ausgegeben.

(voreingestellt: Not Used)

(voreingestellt: OFF)

(voreingestellt: Auto)

(voreingestellt: 9C)

### ■ Function (Fortsetzung)

### **USB Connect**

### (voreingestellt: Serialport)

### [MENU] > Function > **USB Connect**

Wahl der Option beim Anschluss des Empfängers an einen PC über ein USB-Kabel.

- Charge Only: Das USB-Kabel dient nur zum Laden des Akkupacks im Empfänger.
- Serialport: Der Empfänger kann über das USB-Kabel programmiert und per CI-V ferngesteuert werden und es lassen sich D-STAR-Daten sowie GPS-Informationen ausgeben.
- SD Card Mode\*: Zwischen der eingesetzten Micro-SD-Karte und dem angeschlossenen PC lassen sich über das USB-Kabel Daten übertragen. \*Ein Abfragefenster erscheint.

### TIPP: Voreinstellung der Software zur Übernahme von D-STAR-Daten:

Die Kommunikationssoftware ist wie folgt voreinzustellen:

- Port: COM-Port-Nummer, die vom Empfänger genutzt wird.\*
- Baudrate: 4800/9600 bps
- Datenbits: 8 bit
- Paritätsbit: none
- Stopbit: 1 bit
- Ablaufsteuerung: Xon/Xoff

\* Je nach PC-Umgebung kann die vom Empfänger genutzte COM-Port-Nummer größer als 5 sein. In diesem Fall muss man eine Applikation verwenden, die mit einer höheren Nummer arbeiten kann.

### HINWEIS:

• Wenn GPS-Daten ausgegeben werden sollen, muss im Menü "GPS Select" die Einstellung "Internal GPS" sein.

([MENU] > GPS > GPS Set > GPS Select)

• Im SD Card-Modus funktioniert der IC-R30 nicht als Empfänger, sondern dient als Speichermedium. Auch die Aufzeichnung und das Loggen wird unterbrochen.

### TIPP: Im SD Card-Modus befindlichen Empfänger von PC trennen

1. Auf "E" klicken und danach dem Empfänger mit "Eject IC-R30" auswerfen.



2. "Safe to Remove Hardware" wird angezeigt. Danach kann man das USB-Kabel abziehen.



### Function (Fortsetzung)

### **USB Serialport Function**

### (voreingestellt: CI-V (Echo Back OFF))

### [MENU] > Function > USB Serialport Function

Einstellung der Serialport-Funktion zur Verbindung über USB mit einem PC usw.

CI-V (Echo Back OFF): Die CI-V-Befehle werden über USB ein- oder ausgegeben. Die CI-V-Befehle werden nicht zurückgesendet.
 CI-V (Echo Back ON): Die CI-V-Befehle werden über USB ein- oder ausgegeben. Die CI-V-Befehle werden über den USB-Port zurückgesendet.
 D-STAR Data: D-STAR-Daten werden über den USB-Port ausgegeben. GPS-Daten des eingebauten GPS-Empfängers werden über den USB-Port ausgegeben.

# Display-Menü

### Backlight

### (voreingestellt: Auto (DC IN: ON))

### [MENU] > Display > **Backlight**

Wahl der Option für die Displaybeleuchtung.

- OFF: Die Displaybeleuchtung leuchtet nie.
- ON: Die Displaybeleuchtung leuchtet dauernd..
- Auto: Die Displaybeleuchtung leuchtet beim Drücken einer Taste oder beim Drehen von [DIAL] und verlischt nach Ablauf der im Menü "Backlight Timer" gewählten Zeit.
- Auto (DC IN: ON): Die Displaybeleuchtung leuchtet beim Drücken einer Taste oder beim Drehen von [DIAL] und verlischt\* nach Ablauf der im Menü "Backlight Timer" gewählten Zeit.
  - \* Wenn man den GPS-Logger nutzt oder der Empfänger aus einer externen Stromversorgung gespeist wird, ist diese Option automatisch gewählt.

### **Backlight Timer**

### (voreingestellt: 5sec)

### [MENU] > Display > **Backlight Timer**

Wahl der Beleuchtungszeit aus 5 oder 10 Sekunden. Je nach gewählter Option für die Displaybeleuchtung wird das Display für die gewählte Zeit beleuchtet und verlischt danach automatisch.

### LCD Dimmer

(voreingestellt: Bright)

### [MENU] > Display > **LCD Dimmer**

Wahl der Helligkeit der Displaybeleuchtung.

- Bright: Das Display ist hell beleuchtet.
- Dark: Das Display ist gedimmt beleuchtet.

Display (Fortsetzung)

### **LCD Contrast**

(voreingestellt: 5)

### [MENU] > Display > LCD Contrast

Einstellen des Display-Kontrasts zwischen 1 (niedrigster) und 10 (höchster).

### **RX** Popup

(voreingestellt: Normal)

### [MENU] > Display > **RX Popup**

Wahl der Pop-up-Anzeige beim Empfang eines Digitalsignals.

- OFF: Es erscheint kein Pop-up im Display.
- Normal: Wenn ein Digitalsignal empfangen wird, erscheint das Rufzeichen oder die ID der FROM/TO-Stationen für 3 Sek. im Display.
   RX Hold: Während des Empfang eines Digitalsignals erscheint das Rufzeichen oder die ID der FROM/TO-Stationen solange im Display, bis eine Taste betätigt oder [DIAL] gedreht wird..
   Hold: Wenn ein Digitalsignal empfangen wird, erscheint das Rufzeichen oder die ID der FROM/TO-Stationen solange im Display, bis eine Taste betätigt oder [DIAL] gedreht wird..

### P25 RX ID Display

(voreingestellt: Dec)

### [MENU] > Display > P25 RX ID Display

Wahl des Anzeigeformats für eine im P25-Modus empfangene ID aus dezimal (Dec) oder hexadezimal (Hex).

Taste betätigt oder [DIAL] gedreht wird.

### **Digital RX Backlight**

### (voreingestellt: ON)

### [MENU] > Display > Digital RX Backlight

Ein- und Ausschalten der Digital-RX-Backlight-Funktion.

Die Funktion schaltet im Digitalmodus die Displaybeleuchtung ein, wenn das Rufzeichen oder die ID bzw. eine Textnachricht empfangen und im Display angezeigt werden.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Die Displaybeleuchtung wird automatisch eingeschaltet, wenn das Rufzeichen oder die ID bzw. eine Textnachricht empfangen und im Display angezeigt werden.

Die Displaybeleuchtung leuchtet kontinuierlich, wenn das Rufzeichen oder die ID bzw. die Textnachricht im Display gescrollt wird.

### HINWEIS:

- Diese Funktion ist nur aktiviert, wenn im Menü "Backlight" die Einstellung "Auto" oder "Auto (DC IN: ON)" gewählt ist. ([MENU] > Display > **Backlight**)
- Die Hintergrundbeleuchtung leuchtet jedoch auch, wenn die Funktion ausgeschaltet ist, aber im Menü "Backlight" die Einstellung "Auto" oder "Auto (DC IN: ON)" gewählt ist".

### Display (Fortsetzung)

### Scroll Speed

(voreingestellt: Fast)

(voreingestellt: ON)

(voreingestellt: ON)

(voreingestellt: Date)

(voreingestellt: ddd°mm.mm')

### [MENU] > Display > Scroll Speed

Wahl der Geschwindigkeit, mit der Rufzeichen oder anderer Text horizontal im Display gescrollt werden.

- Slow: Langsames Scrollen.
- Fast: Schnelles Scrollen.

### **Opening Message**

### [MENU] > Display > **Opening Message**

Wahl, ob nach dem Einschalten des Empfängers ein Begrüßungstextes angezeigt werden soll.

- OFF: Der Begrüßungstext wird nicht angezeigt.
- ON: Der Begrüßungstext wird angezeigt.

### **Battery Level (Power ON)**

### [MENU] > Display > Battery Level (Power ON)

Wahl, ob nach dem Einschalten des Empfängers der Ladezustand des Akkupacks angezeigt werden soll.

- OFF: Der Ladezustand wird nicht angezeigt.
- ON: Der Ladezustand wird angezeigt.

### Single Band Display

### [MENU] > Display > Single Band Display

Wahl der zusätzlichen Anzeige im unteren Teil des Einband-Displays.

- Date: Das Datum wird angezeigt.
- GPS Information: Die GPS-Informationen werden angezeigt.

### Latitude/Longitude

### [MENU] > Display > Display Unit > Latitude/Longitude

Wahl des Anzeigeformats der GPS-Position für den Breiten- und Längengrad aus "ddd omm.mml" oder "ddd omm'ss'!".

### Altitude/Distance

### [MENU] > Display > Display Unit > Altitude/Distance

Wahl des Anzeigeformats für Entfernung und Höhe aus "m" (Meter) oder "ft/ml" (Fuß/Meile).

### Speed

(voreingestellt: km/h)

(voreingestellt: m)

Wahl der Maßeinheit für die Geschwindigkeit aus "km/h", "mph" oder "knots".

Display (Fortsetzung)

### Temperature

[MENU] > Display > Display Unit > **Temperature** 

Wahl der Maßeinheit für die Anzeige der Temperatur aus "°C" und "°F".

### Barometric

[MENU] > Display > Display Unit > Barometric

Wahl der Maßeinheit für die Anzeige des Luftdrucks aus "hPa", "mb", "mmHg" oder "inHg".

### Rainfall

[MENU] > Display > Display Unit > Rainfall

Wahl der Maßeinheit für die Anzeige der Niederschlagsmenge aus "mm" oder "inch".

### Wind Speed

### [MENU] > Display > Display Unit > Wind Speed

Wahl der Maßeinheit für die Anzeige der Windgeschwindigkeit aus "m/s", "km/h", "mph" oder "knots".

### **Display Language**

[MENU] > Display > Display Language

Wahl der Sprache für das DR- und das Menü-Display aus "English" oder "Japanese".

**HINWEIS:** Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn für bei "System Language" die Einstellung "Japanese" gewählt ist. ([MENU] > Display > **System Language**)

■ Display (Fortsetzung)

### System Language

[MENU] > Display > System Language

(voreingestellt: English)

### ıs mm" oder inch"

(voreingestellt: km/h)

(voreingestellt: mm)

### (voreingestellt: English)

"°F".

(voreingestellt: hPa)

(voreingestellt: °C)

Wahl der Systemsprache für den Empfänger.

• English:	Es können nur Buchstaben (A Z, a z), Ziffern (0 9) und Symbole (! " # \$ % & ' () * + , / : ; < = > ? @ [\] ^ _` {   } ~) angezeigt werden. Wenn japanische Zeichen (Kanji, Hiragana oder Katakana) enthalten sind, erscheint "=" oder "_" anstelle des Zeichens. "=" haw " lassen sich im Editiormedus ontfarmen
	bzw. "_ lassen sich im Editermodus entremen.
<ul> <li>Japanese:</li> </ul>	Kanji-, Hiragana- und Katakana-Zeichen sowie 2-Byte-Symbole lassen sich anzeigen.
	Um diese Zeichen zu nutzen, muss bei "Display Language" die Ein- stellung "Japanese" gewählt sein. ([MENU] > Display > <b>Display Language</b> )

### WARNUNG: Sprachwahl mit allergrößter Vorsicht

Wenn für die Systemsprache Japanisch gewählt ist, kann der IC-R30 sowohl japanische als auch englische Zeichen anzeigen. Falls man jedoch für die Displaysprache Japanisch gewählt hat), erscheinen nur noch japanische Schriftzeichen. Kein Menü ist in diesem Fall mit englischen Bezeichnungen versehen. Sofern man nicht der japanischen Schriftsprache mächtig ist, sollte man unter keinen Umständen Japanisch wählen. Wenn die Sprache in Japanisch geändert wurde, muss man sie im Menü "Display Language" oder "System Language" auf Englisch zurücksetzen oder einen Teil-Reset durchführen. Bei diesem bleiben die gespeicherten Rufzeichen erhalten.

Ein Teil-Reset der CPU wird wie folgt ausgeführt:

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "Partial Reset" wählen, wie unten gezeigt, und mit [ENTER] bestätigen.
   Ein Abfragefenster erscheint.



- 3. Zeile "Yes" wählen.
  - Der Empfänger führt einen Teil-Reset aus.



# Sounds-Menü

### Earphone Mode

(voreingestellt: OFF)

### [MENU] > Sounds > Earphone Mode

Ein- und Ausschalten der Ohrhörer-Modus.

Diese Funktion reduziert automatisch die Lautstärke, wenn ein Ohrhörer verwendet wird.

Die Lautstärke des eingebauten Lautsprechers wird ebenfalls reduziert.

• OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.

• ON: Die Funktion ist eingeschaltet.

**WARNUNG:** NIEMALS den Ohrhörer-Modus ausschalten, wenn man einen Ohrhörer im Ohr hat. Der Lautstärkeanstieg kann das Gehör schädigen.

### Beep Level

### (voreingestellt: 8)

### [MENU] > Sounds > Beep Level

Einstellung der Lautstärke der Quittungs- und Fehlertöne zwischen "0" (Aus) oder "1" (Minimum) bis "15" (Maximum).

### Beep/Vol Level Link

(voreingestellt: OFF)

### [MENU] > Sounds > Beep/Vol Level Link

Wahl, ob die Lautstärke der Quittungs- und Fehlertöne fest eingestellt sein soll oder an die Lautstärkeeinstellung gekoppelt ist.

• OFF: Die Lautstärke entspricht der Einstellung im Menü "Beep Level".

• ON: Die Lautstärke ändert sich entsprechend der eingestellten Laufstärke.

### A/B Vol Link

### (voreingestellt: A/B Link)

### [MENU] > Sounds > A/B Vol Link

Wahl, ob die Lautstärke von Band A und B simultan eingestellt werden kann oder beide Bänder getrennt eingestellt werden.

- A/B Link: Beim Ändern der Lautstärke wirkt diese sowohl auf Band A als auch auf Band B.
- A/B Separate: Die Änderung der Lautstärkeeinstellung wirkt ausschließlich auf das Hauptband.

### Key-Touch Beep

### (voreingestellt: ON)

### $[\mathsf{MENU}] > \mathsf{Sounds} > \textbf{Key-Touch Beep}$

Ein- und Ausschalten der Quittungstöne.

- OFF: Die Quittungstöne sind ausgeschaltet.
- ON: Ein Quittungston ist hörbar, wenn eine Taste gedrückt wird.

Sounds (Fortsetzung)

### Home CH Beep

### [MENU] > Sounds > Home CH Beep

Ein- und Ausschalten des Hinweistons für Frequenz bzw. Speicher des Hauskanals.

- OFF: Die Hinweiston ist ausgeschaltet.
- ON: Ein Hinweiston ist hörbar, sobald man die Frequenz des Hauskanals einstellt oder den Hauskanalspeicher wählt.

### Scan Stop Beep

### [MENU] > Sounds > Scan Stop Beep

Ein- und Ausschalten der Hinweistons beim Anhalten des Suchlaufs.

• OFF: Die Hinweiston ist ausgeschaltet.

• ON: Ein Hinweiston ist hörbar, wenn der Suchlauf auf einem Signal stoppt.

### **D-STAR Standby Beep**

### [MENU] > Sounds > **D-STAR Standby Beep**

Ein- und Ausschalten der Standby-Beep-Funktion.

Die Funktion erzeugt einen Hinweiston, sobald eine empfangene Station verschwindet.

- Der Hinweiston ist unabhängig von der Einstellung im Menü "Key-Touch Beep".
- ([MENU] > Sounds > Key-Touch Beep)
- ① Die Lautstärke des Hinweistons entspricht der Einstellung im Menü "Beep level". ([MENU] > Sounds > Beep Level)
- OFF: Die Hinweiston ist ausgeschaltet.
- ON: Ein Hinweiston ist hörbar, wenn die empfangene Station wieder verschwindet.

### Sub Band Mute (Main RX)

### [MENU] > Sounds > Sub Band Mute (Main RX)

Wahl, ob das NF-Signal des Subbandes stumm geschaltet werden soll, wenn auf dem Hauptband ein Signal empfangen wird oder nicht.

• OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.

- Mute: Das NF-Signal des Subbandes stumm geschaltet, wenn auf dem Hauptband ein Signal empfangen wird.
- Beep: Wenn auf dem Subband ein Signal verschwindet, hört man einen Hinweiston. Dieser ertönt auch, wenn auf dem Hauptband kein Signal empfangen wird.
- Mute & Beep: Das NF-Signal des Subbandes stumm geschaltet, wenn auf dem Hauptband ein Signal empfangen wird. Wenn auf dem Subband ein Signal verschwindet, hört man einen Hinweiston.

### Scope AF Output

### (voreingestellt: ON)

### [MENU] > Sounds > Scope AF Output

Wahl, ob das Signal während des Sweepens der Band-Scope-Funktion hörbar sein soll.

- OFF: Das Signal ist während des Sweepens nicht hörbar.
- ON: Das Signal ist während des Sweepens hörbar.

(voreingestellt: ON)

(voreingestellt: OFF)

(voreingestellt: OFF)

# Time Set

### DATE

[MENU] > Time Set > Date/Time > DATE

Manuelle Einstellung des Datum zwischen 2000/01/01 und 2099/12/31.

### TIME

[MENU] > Time Set > Date/Time > TIME

Manuelle Einstellung der Zeit, die oben rechts im 24-Stunden-Format im Display angezeigt wird.

Wenn im Menü "GPS Time Correct" die Einstellung "Auto" gewählt ist, korrigiert der GPS-Empfänger die angezeigte Zeit automatisch und berücksichtigt dabei den gewählten "UTC Offset".

### **GPS Time Correct**

### (voreingestellt: Auto)

### [MENU] > Time Set > GPS Time Correct

Diese Funktion korrigiert die Zeit anhand der vom GPS-Empfänger ermittelten Zeit, wobei der bei "UTC Offset" eingestellte Zeitunterschied eingerechnet wird.

• OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.

Auto: Die Zeit wird automatisch korrigiert.

### UTC Offset

(voreingestellt: ±0:00)

### [MENU] > Time Set > UTC Offset

Einstellen des Zeitunterschieds zwischen UTC und Ortszeit im Bereich von -14:00 bis +14:00 in 00:05-Schritten.

# Bluetooth Set-Menü

### Bluetooth

### (voreingestellt: OFF)

### [MENU] > Bluetooth Set > Bluetooth

Ein- und Ausschalten der Bluetooth-Funktion.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Die Funktion ist eingeschaltet.

### Auto Connect

(voreingestellt: ON)

### [MENU] > Bluetooth Set > Auto Connect

Wahl, ob ein gepaartes Bluetooth-Gerät automatisch verbunden werden soll, wenn es eingeschaltet wird, oder nicht.

- OFF: Das gepaartes Bluetooth-Gerät wird nicht verbunden.
- ON: Der IC-R30 verbindet sich automatisch mit dem zuletzt genutzten Gerät.

### Bluetooth Set (Fortsetzung)

### Pairing/Connect

### [MENU] > Bluetooth Set > **Pairing/Connect**

Suche nach Bluetooth-Geräten, mit denen sich der Empfänger verbinden kann, bzw. Anzeige einer Liste mit allen gepaarten Bluetooth-Geräten.

### <<Pairing Reception>>

### [MENU] > Bluetooth Set > <<Pairing Reception>>

Aufrufen des Pairing Reception-Modus.

① Wenn die Bluetooth-Funktion ausgeschaltet ist, erscheint ein Bestätigungsfenster im Display. "YES" wählen, um die Bluetooth-Funktion einzuschalten und den Pairing Reception-Modus aufzurufen.

### **AF Output**

### (voreingestellt: Headset Only)

[MENU] > Bluetooth Set > Headset Set > AF Output

Wahl des Geräts für die NF-Wiedergabe bei angeschlossenem Bluetooth-Headset.

- Headset Only: Die Signale sind nur aus dem Bluetooth-Headset hörbar.
- Headset & Speaker: Die Signale sind aus dem Bluetooth-Headset und aus dem eingebauten Lautsprecher hörbar.

### **Power Save**

### (voreingestellt: OFF)

(voreingestellt: OFF)

[MENU] > Bluetooth Set > Headset Set > Icom Headset > Power Save

Wahl, ob bei verbundenem Bluetooth-Headset VS-3 der Power Save-Modus genutzt werden soll oder nicht.

① Wenn Bluetooth-Datengerät verbunden ist, wird der Power Save-Modus unabhängig von dieser Einstellung automatisch ausgeschaltet.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Der Power Save-Modus wird aktiviert, wenn länger als 120 Sek. keine Kommunikation bzw. Bedienung erfolgte.

### Custom Key Beep

[MENU] > Bluetooth Set > Headset Set > Icom Headset > Custom Key Beep

Ein- und Ausschalten des Hinweistons für das Drücken einer (programmierbaren) Taste ([PTT]/[PLAY]/[FWD]/[RWD]) am optionalen VS-3.

- OFF: Der Hinweiston ist ausgeschaltet.
- ON: Ein Hinweiston ist hörbar, wenn man eine Taste am VS-3 drückt.

### Bluetooth Set (Fortsetzung)

### Custom Key (voreingestellt: [FWD] : UP, [RWD] : DOWN)

[MENU] > Bluetooth Set > Headset Set > Icom Headset > Custom Key

Folgende Funktionen lassen sich den programmierbaren Tasten am optionalen Bluetooth® Headset VS-3 ([PTT], [PLAY], [FWD] und [RWD]) zuordnen.

Funktion	Beschreibung
	Keine Funktion
UP	Drücken, um die Frequenz oder die Speicherkanalnummer
	Memory-Modus zu erhöhen.
DOWN	Drücken, um die Frequenz oder die Speicherkanalnummer Memory-Modus zu vermindern.
VOL UP	Drücken, um die Lautstärke zu erhöhen.
VOL DOWN	Drücken, um die Lautstärke zu vermindern.
SQL UP	Drücken, um den Squelch-Pegel zu erhöhen.
SQL DOWN	Drücken, um den Squelch-Pegel zu vermindern.
RF Gain UP	Drücken, um den RF-Gain zu erhöhen.
RF Gain DOWN	Drücken, um den RF-Gain zu vermindern.
ATT	Drücken, um die ATT-Einstellung zu ändern.
Monitor (Push)	Drücken und halten, um den Squelch zu öffnen, loslassen, um ihn wieder zu schließen.
Monitor (Hold)	Drücken, um den Squelch zu öffnen, erneut drücken, um ihn wieder zu schließen.
VFO/MR	Drücken, um zwischen VFO- und Memory-Modus umzuschalten.
Home CH	Drücken, um den dem VFO- und Memory-Modus zugeordne- ten Hauskanal direkt aufzurufen.
BAND	Im VFO-Modus drücken, um das Empfangsband umzuschalten, im Memory-Modus, um die Speichergruppe umzuschalten.
SCAN	Drücken, um den Suchlauf zu starten. Während des Suchlaufs drücken, um ihn zu stoppen.
Temporary Skip	Während des Suchlaufs drücken, um eine Frequenz mit einer Skip-Markierung zu versehen. Diese wird nachfolgend beim Suchlauf übersprungen, was den Suchlauf schneller macht.
SPEECH	<ol> <li>Sek. Lang drücken, um die Frequenz, die Sendeart oder das Rufzeichen ansagen zu lassen.</li> <li>Im VFO- oder Memory-Modus werden die Empfangsfrequenz und die Sendeart angesagt.</li> </ol>
MAIN/DUAL	Im Einband-Display-Modus kurz drücken, um zwischen Band A und Band B umzuschalten. Im Dualband-Display-Modus kurz drücken, um zwischen Haupt- und Subband umzuschalten. 1 Sek. lang drücken, um das Display zwischen Einband- und Dualband-Modus umzuschalten.

### Zuordbare Funktionen:

### Bluetooth Set

Custom Key (Fortsetzung)

Funktion	Beschreibung
MODE	Drücken, um die Sendeart umzuschalten.
DUP	Drücken, um den Duplex-Modus ein- oder auszuschalten sowie die Ablagerichtung (-DUP/+DUP) zu wählen.
PRIO	Drücken, um den Prioritätssuchlauf ein- oder auszuschalten.
MW	<ul> <li>Im VFO-Modus lange drücken, um die angezeigte Frequenz des Hauptbandes in einen Speicherkanal zu programmieren.</li> <li>Die Programmierung erfolgt in einen automatisch gewählten freien Speicherkanal.</li> </ul>
MUTE	Drücken, um die Mute-Funktion ein- oder auszuschalten.
NB	Drücken, um die NB-Funktion ein- oder auszuschalten.
ANL	Drücken, um die ANL-Funktion ein- oder auszuschalten.
AFC	Drücken, um die AFC-Funktion ein- oder auszuschalten.
REC	Drücken, um die Aufzeichnung zu starten. 1 Sek. lang drücken, um die Aufzeichnung zu stoppen.

### **Serialport Function**

### (voreingestellt: CI-V (Echo Back OFF)

### [MENU] > Bluetooth Set > Data Device Set > **Serialport Function**

Einstellen der Serialport-Funktion für die Bluetooth Serial Port Profile- (SPP) Verbindung zu einem Datenendgerät, einem PC usw.

• CI-V (Echo Back OFF):	Zum Senden oder Empfangen von CI-V-Befehlen. Die von der
	SPP-Verbindung empfangenen Daten werden nicht zurückge-
	sendet
• CI-V (Echo Back ON):	Zum Senden oder Empfangen von CI-V-Befehlen.
D-STAR Data:	Zum Empfangen von Low-Speed-D-STAR-Daten.

### **Bluetooth Device Information**

### [MENU] > Bluetooth Set > Bluetooth Device Information

Anzeige der Informationen über die eingebaute Bluetooth-Einheit.

### **Initialize Bluetooth Device**

### [MENU] > Bluetooth Set > Initialize Bluetooth Device

Initialisierung der eingebauten Bluetooth-Einheit und Neustart des Empfängers.\*

\* Ein Abfragefenster erscheint.

# SD Card-Menü

### Load Setting

```
[MENU] > SD Card > Load Setting
```

Wahl einer Datei mit Einstellungen für das Laden in den Empfänger.

### **Save Setting**

[MENU] > SD Card > Save Setting

Speichert die Datei mit den Einstellungen.

### Import

[MENU] > SD Card > Import/Export > Import

Importiert Speicherkanäle, P-Scan-Eckfrequenzen oder GPS-Speicherdaten im .csv-Format.

### Export

[MENU] > SD Card > Import/Export > **Export** 

Exportiert Speicherkanäle, P-Scan-Eckfrequenzen oder GPS-Speicherdaten im .csv-Format.

### Separator/Decimal

### (voreingestellt: Sep [,] Dec [.])

[MENU] > SD Card > Import/Export > CSV Format > Separator/Decimal

Wahl des Trenn- und Dezimalzeichens für das csv-Format.

Sep [,] Dec [.]: Trennzeichen ist ", " und Dezimalzeichen ist ". "
Sep [;] Dec [.]: Trennzeichen ist "; " und Dezimalzeichen ist ". "

• Sep [;] Dec [,]: Trennzeichen ist "; " und Dezimalzeichen ist ", "

### Date

### (voreingestellt: mm/dd/yyyy)

[MENU] > SD Card > Import/Export > CSV Format > Date

Wahl der Formats für das Datum "yyyy/mm/dd" "mm/dd/yyyy" oder "dd/mm/yyyy." (y: year, m: month, d: day)

### SD Card Info

### [MENU] > SD Card > **SD Card Info**

Anzeige des freien Speicherplatzes auf der Micro-SD-Karte sowie der verbleibenden Aufzeichnungszeit.

### **Firmware Update**

[MENU] > SD Card > **Firmware Update** 

Updaten der Firmware des Empfängers. Siehe Abschnitt 9 zu Details.
## 6 MENÜ-BETRIEB

## SD Card (Fortsetzung)

### Format

[MENU] > SD Card > Format

Formatiert die Micro-SD-Karte. Dabei werden alle gespeicherten Daten gelöscht.

### Unmount

[MENU] > SD Card > Unmount

Entmounted bei eingeschaltetem Empfänger die eingesetzte Micro-SD-Karte.

# Others-Menü

### **Battery Level**

[MENU] > Others > Information > Battery level

Anzeige des Ladezustands des Akkupacks\* und des Status einer externen Stromversorgung.

\*Wenn man einen optionalen Batteriebehälter verwendet, wird die Spannung angezeigt.

#### Version

[MENU] > Others > Information > Version

Anzeige der Firmware-Version des Empfängers.

#### **Clone Mode**

[MENU] > Others > Clone > Clone Mode

Aufrufen des Clone-Modus. Siehe Seite 7-25 zu Details.

#### **Partial Reset**

[MENU] > Others > Reset > Partial Reset

Wahl eines Teil-Resets, bei dem die Einstellungen des Empfängers auf die voreingestellten Werte zurückgesetzt werden. Siehe Seite 7-19 zu Details.

#### All Reset

#### [MENU] > Others > Reset > All Reset

Wahl eines Total-Resets, bei dem alle Speicher gelöscht und die Einstellungen des Empfängers auf die voreingestellten Werte zurückgesetzt werden. Siehe Seite 7-20 zu Details.

# WEITERE FUNKTIONEN Abschnitt 7

■ TSQL- und DTCS-Betrieb	7-2
♦ TSQL-Frequenz- und DTCS-Code-Einstellung.	7-2
■ D.SQL-Funktion (Digital Squelch)	7-4
♦ Digital Code Squelch (CSQL)	7-4
♦ Network Access Code (NAC)	7-4
♦ Group Code (COM ID)	7-5
♦ CC	7-5
♦ Radio Access Number (RAN)	7-6
♦ User Code (UC)	7-6
■ Descrambler-Funktion	7-7
Decryption-Funktion	7-7
Empfangslog (Receive history)	7-8
♦ RX-History-Daten im D-STAR mode	7-9
♦ RX-History-Display bei P25	7-14
♦ RX-History-Display bei dPMR Tier1	7-14
♦ RX-History-Display bei dPMR Tier2	
Mode1/Mode2	7-14
♦ RX-History-Display bei NXDN-vn/NXDN-n	7-15
♦ RX-History-Display bei DCR	7-15
Duplex-Betrieb	7-16
♦ Frequenzablage	7-16
Einstellen der Duplex-Ablagerichtung und der	
Frequenzablage	7-17
■ Hauskanal-Funktion	7-18
♦ Hauskanal-Einstellung	7-18
♦ Home CH Beep-Funktion	7-18
Resetting	7-19
♦ Partial reset (Teil-Reset)	7-19
♦ All reset (Total-Reset)	7-20
■ Installation des USB-Treibers	7-21
Systemvoraussetzungen	7-21
♦ Installation	7-22
♦ Prüfung der Port-Nummer	7-24
Cloning-Funktion	7-25
Empfänger-zu-Empfänger-Cloning mittels	
Micro-SD-Karte	7-25
Cloning vom PC mittels Micro-SD-Karte	7-28
■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse	7-29
♦ CI-V-Einstellungen	7-29
♦ Datenformat	7-31
♦ Befehlstabelle	7-32
♦ Steuerbefehle	7-37

# TSQL- und DTCS-Betrieb

Der Tone Squelch (CTCSS) bzw. der Code Squelch (DTCS) öffnen nur, wenn das empfangene Signal den passenden Subaudioton bzw. DTCS-Code enthält. ① Siehe auch Abschnitt 4 der Basisbedienungsanleitung zum TSQL- und DTCS-Suchlauf.

## ♦ TSQL-Frequenz- und DTCS-Code-Einstellung

### <MODE> FM und FM-N

- 1. [QUICK] drücken.
- 2. Zeile "TONE" wählen.
  - (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Tone-Squelch-Typ TSQL oder DTCS wählen.
- 4. TSQL-Frequenz bzw. DTCS-Code einstellen
  - ② Zum Ändern der DTCS-Code-Polarität drückt man zunächst Steuerkreuz [RECHTS] und wählt danach mit [DIAL] die Einstellung "Normal" oder "Reverse".
  - ① Die gewählte Tone-Squelch-Einstellung wird im Display unter der Sendeart angezeigt.



■ TSQL-Betrieb

♦ TSQL-Einstellung (Fortsetzung)

### **TSQL-Frequenzen (Hz)**

67.0	88 5	11/ 8	151 /	177 3	203 5	250.3
07,0	00,5	114,0	131,4	111,5	200,0	200,0
69,3	91,5	118,8	156,7	179,9	206,5	254,1
71,9	94,8	123,0	159,8	183,5	210,7	
74,4	97,4	127,3	162,2	186,2	218,1	
77,0	100,0	131,8	165,5	189,9	225,7	
79,7	103,5	136,5	167,9	192,8	229,1	
82,5	107,2	141,3	171,3	196,6	233,6	
85,4	110,9	146,2	173,8	199,5	241,8	

### **DTCS-Codes**

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

# D.SQL-Funktion (Digital Squelch)

## ♦ Digital Code Squelch (CSQL)

### <MODE> D-STAR

Der Squelch öffnet nur, wenn das empfangene D-STAR-Signal den passenden Digitalcode enthält.

Wählbare Codes: 00 bis 99

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "D.SQL" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "CSQL (00)" wählen.
- 4. Digitalcode wählen.

① "CSQL" wird im Display unter der Sendeart angezeigt.



## ♦ Network Access Code (NAC)

### <MODE> P25

Der Squelch öffnet nur, wenn das empfangene APCO P25-Signal den passenden NAC enthält.

• Wählbare Codes: 000 bis FFF (hexadezimal)

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "D.SQL" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "NAC (293)" wählen.
- NAC (Network Access Code) wählen.

   "NAC" wird im Display unter der Sendeart angezeigt...



■ D.SQL-Funktion (Digital Squelch) (Fortsetzung)

## ♦ Group Code (COM ID)

### <MODE> dPMR

Der Squelch öffnet nur, wenn das empfangene dPMR (Tier1)-Signal die passende COM-ID (Common ID) enthält.

Wählbare Codes: 1 bis 255

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "D.SQL"wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "Common ID (254)" wählen.
- 4. Code wählen.
  - ① "COM ID" wird im Display unter der Sendeart angezeigt.



## ♦ CC

### <MODE> dPMR

Der Squelch öffnet nur, wenn das empfangene dPMR (Tier2 Mode1/Mode2)-Signal den passenden CC enthält.

• Wählbare Codes: 0 bis 63

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "D.SQL" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "CC (0)" wählen.
- 4. Code wählen.

① "CC" wird im Display unter der Sendeart angezeigt.



■ D.SQL-Funktion (Digital Squelch) (Fortsetzung)

## ♦ Radio Access Number (RAN)

### <MODE> NXDN-vN und NXDN-N

Der Squelch öffnet nur, wenn das empfangene NXDN-Signal die passende RAN einhält. • Wählbare Codes: 0 bis 63

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "D.SQL" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "RAN (1)" wählen.
- 4. Code wählen.

"RAN" wird im Display unter der Sendeart angezeigt.



## ♦ User Code (UC)

### <MODE> DCR

Der Squelch öffnet nur, wenn das empfangene DCR-Signal den passenden UC enthält. • Wählbare Codes: 1 bis 511

- 1. [QUICK] drücken.
- Žeile "D.SQL" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "UC (1)" wählen.
- 4. Code wählen..

"UC" wird im Display unter der Sendeart angezeigt.



# Descrambler-Funktion

### <MODE> dPMR

Verschlüsselte dPMR (Tire2 Mode1/Mode2)-Kommunikation lässt sich durch Eingabe des entsprechenden Schlüssels entschlüsseln.

Wählbare Schlüssel: 1 bis 32767

- 1. [QUICK] drücken.
- Zeile "SCRAM" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "ON (1)" wählen.
- 4. Schlüssel wählen.

"SCRM" wird rechts im Display angezeigt.



# Decryption-Funktion

### <MODE> NXDN-vN, NXDN-N und DCR

Verschlüsselte NXDN- oder DCR-Kommunication lässt sich durch Eingabe des entsprechenden Schlüssels entschlüsseln.

Wählbare Schlüssel: 1 bis 32767

- 1. [QUICK] drücken.
- 2. Zeile "ENCR" wählen.

(Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)

- 3. "ON (1)" wählen.
- 4. Schlüssel wählen.

"ENCR" wird rechts im Display angezeigt.



# Empfangslog (Receive history)

### <MODE> Digital

Wenn ein Digitalsignal empfangen wird, werden Rufzeichen, IDs usw. im der RX-History gespeichert. In der RX-History lassen sich bis zu 50 Einträge speichern.

• Sobald man die 51. Station empfängt, wird der älteste Eintrag gelöscht.

- Beim Aus- und Wiedereinschalten des Empfänger wird die RX-History nicht gelöscht.
- 1. [MENU] drücken.
- Žeile "RX History"wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Gewünschten Eintrag wählen.
  - ① Bei D-STAR [QUICK] drücken, um die Details des Eintrag anzusehen.
  - ① [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.
  - ① Auf der ersten Seite des "RX HISTORY"-Displays werden die neuesten Einträge des Hauptbandes angezeigt. Auf der zweiten und den folgenden Seiten erscheinen die Einträge unabhängig vom Band entsprechend des Datums und der Zeit.
- ① Sie auch Seite 7-8 zu den Details der RX-History-Einträge.
- ① Die Einträge können auf der SD-Karte gespeichert werden. (s. S. 2-5) ([MENU] > Digital Set > RX Log)

#### TIPP:

- Wenn man ein D-STAR-Signal empfängt, werden das Rufzeichen und die Nachricht automatisch angezeigt und gescrollt.
- Wenn man ein FM-Signal empfängt und eine digitale Sendeart gewählt ist, blinken das Symbol des Digitalmodus und "FM" abwechselnd.



Empfangslog (Receive history) (Fortsetzung)

## ♦ RX-History-Daten im D-STAR mode

### Die erste Seite des "RX HISTORY"-Displays

- 1 Log-Nummer (RX01~50)
- 2 Datum und Zeit
- ③ Empfangsfrequenz
- (4) Sendeart
- 5 Digital Code Squelch-Code
- 6 Rufzeichen des Anrufers (anrufende Station.)
- ⑦ Rufzeichen des Angerufenen (angerufene Station.)
- ⑧ Nachricht (Jeder programmierte Text, der mit dem Signal empfangen wird.)
- (9) Rufzeichen des vom Anrufer genutzten Einstiegs-Repeaters.
- RX HISTORY 12: ► RX 01: GW GPS ➤ 2018/03/15 15:21➤ 439.390 ➤ D-STAR ➤ CSQL:--→ JA3YUA /31P 6 -> →CQCQCQ (7 ➤ HELLO CQ D-STAR ß → RPT:JP3YHH A

- 10 D-PRS-Symbol
  - GW: Wird angezeigt, wenn der Anruf über das Internet erfolgt.
  - GPS\*: Wird angezeigt, wenn Positionsdaten enthalten sind. (NMEA oder Mobil-/ Basisstation)
  - **OBJ**\*: Wird angezeigt, wenn Objekt-Daten enthalten sind.
  - [TEM]\*: Wird angezeigt, wenn Item-Daten enthalten sind.
  - WX)\*: Wird angezeigt, wenn Wetter-Daten enthalten sind.
  - (UP): Wird angezeigt, wenn ein Uplink-Signal empfangen wird.

\*Wird nur angezeigt, wenn mit dem empfangenen Signal Positionsdaten empfangen werden.

Empfangslog (Receive history)

RX-History-Daten im D-STAR-Modus (Fortsetzung)

### Inhalte der Detail-Displays

Die Inhalte der Details-Displays variieren je nachdem, ob das empfangene Signal Positionsdaten enthält oder nicht.

Enthaltene Positionsdaten lassen sich in 5 Kategorien einteilen. Abhängig vom TX-Modus der empfangenen Station und vom TX-Format sind die angezeigten Einzelheiten verschieden und auch ihre Bedeutung kann unterschiedlich sein.

**Beispiel:** Wenn D-PRS-Positionsdaten (Mobilstation) empfangen werden. ① [DIAL] drehen oder [ENTER] drücken, um durch die verschiedenen Displays zu scrollen.



### TIPP: Das RX-Log-Menü

Bei einem angezeigtem Detail-Display [QUICK] drücken, damit das Menü-Fenster eingeblendet wird. Compass Direction: Die Kompass-Richtung kann geändert werden.

Add to GPS Memory: Speichern der empfangenen Positionsdaten.



### Empfangslog (Receive history)

RX-History-Daten bei D-STAR (Fortsetzung)

## Allgemeines

CALLER	Name des Anrufers*1		
CALLED	Name des Angerufenen*1		
RXRPT1	Rufzeichen des Einstiegs-Repeaters des Anrufers. Falls es sich um einen Anruf über ein Gateway und das Internet han- delt, erscheint hier das Gateway-Rufzeichen des örtlichen Repeaters		
RXRPT2	Rufzeichen des Repeaters, über den man den Anruf empfangen hat		
MESSAGE	RX-Meldung, die mit dem Anruf empfangen wurde, sofern der Anrufer eine TX-Meldung programmiert hat		
RX TIME	Datum und Zeit des empfangenen Anrufs		

### **TX-Modus der Station ist NMEA**

Compass*	Richtung zum Anrufer.
Latitude	Breitengrad des Anrufers
Longitude	Längengrad des Anrufers
GL	Grid-Locator des Anrufers
ALT	Höhe des Anrufers
DST*	Entfernung zum Anrufer
COURSE	Kurs (über Grund) des Anrufers
SPEED	Geschwindigkeit des Anrufers
GPS Time Stamp	Zeit, zu der der Anrufer die GPS-Daten ermittelt hat
Call sign	Rufzeichen des Anrufers
GPS MESSAGE	Anzeige der mit den Positionsdaten empfangenen GPS- Meldung

\*Wird nicht angezeigt, wenn keine Positionsdaten empfangen wurden.

## Empfangslog (Receive history)

RX-History-Daten im D-STAR mode (Fortsetzung)

### TX-Modus der Station ist D-PRS Position (Mobil-/Basisstation)

Compass*1	Richtung zum Anrufer
Latitude	Breitengrad des Anrufers
Longitude	Längengrad des Anrufers
GL	Grid-Locator des Anrufers
ALT	Höhe des Anrufers
DST*1	Entfernung zum Anrufer
COURSE*2	Kurs (über Grund) des Anrufers
SPEED*2	Geschwindigkeit des Anrufers
POWER*3	Sendeleistung des Anrufers
HEIGHT*3	Antennenhöhe des Anrufers
GAIN*3	Antennengewinns des Anrufers
DIRECT*3	Antennenstrahlrichtung des Anrufers
GPS Time Stamp	Zeit, zu der der Anrufer die GPS-Daten ermittelt hat
Call sign	Rufzeichen des Anrufers (mit SSID)
GPS MESSAGE	Anzeige der mit den Positionsdaten empfangenen GPS-Meldung
Symbol	D-PRS-Symbol des Anrufers

\*1 Wird nicht angezeigt, wenn keine Positionsdaten empfangen wurden.

\*2 Für Mobilstationen.

\*3 Für Basisstationen.

## Empfangslog (Receive history)

RX-History-Daten im D-STAR-Modus (Fortsetzung)

## TX-Modus der Station ist D-PRS Object/Item

Compass*	Richtung zum Object/Item
Latitude	Breitengrad des Objects/Items
Longitude	Längengrad des Objects/Items
GL	Gridlocator des Objects/Items
ALT	Höhe des Objects/Items
DST*	Entfernung des Objects/Items
COURSE	Kurs (über Grund) des Objects/Items
SPEED	Geschwindigkeit des Objects/Items
POWER	Sendeleistung des Objekts/Items
HEIGHT	Antennenhöhe des Objekts/Items
GAIN	Antennengewinn des Objekts/Items
DIRECT	Antennenstrahlrichtung des Objekts/Items
GPS Time Stamp	Zeit zu der die Object/Item-Daten gesendet wurden
Call sign	Rufzeichen (mit SSID).
GPS MESSAGE	Anzeige der mit den Positionsdaten empfangenen GPS-Meldung
Symbol	D-PRS-Symbol des Objekts/Items
Object/Item name	Stationsname des Objekts/Items

\* Wird nicht angezeigt, wenn keine Positionsdaten empfangen wurden.

① Wenn das Objekt oder das Item deaktiviert ist, erscheint "KILLED" im Display.

## **TX-Format der Station ist D-PRS Weather**

Compass*	Gridlocator des Anrufers		
Latitude	Breitengrad des Anrufers		
Longitude	Längengrad des Anrufers		
GL	Gridlocator des Anrufers		
DST*	Entfernung des Anrufers		
TEMP	Temperatur am Ort des Anrufers		
RAIN	Niederschlag am Ort des Anrufers		
WIND DIR	Windrichtung am Ort des Anrufers		
WIND SPD	Windgeschwindigkeit am Ort des Anrufers		
BARO	Luftdruck am Ort des Anrufers		
HUMI	Luftfeuchtigkeit am Ort des Anrufers		
Symbol	D-PRS-Symbol des Anrufers		
GPS Time Stamp	Zeit zu der die Positionsdaten ermittelt wurden		
Call sign	Rufzeichen des Anrufers (mit SSID)		
4			

\* Wird nicht angezeigt, wenn keine Positionsdaten empfangen wurden.

Empfangslog (Receive history) (Fortsetzung)

## ♦ RX-History-Display bei P25

- ① Nummer des Eintrags (RX01...50)
- 2 Datum und Zeit des Empfangs
- ③ Empfangsfrequenz
- (4) Sendeart
- (5) Network Access Code
- 6 ID des Anrufers
- ID des Angerufenen (Anruftyp)
   Anruftypen: "ALL" "IND" (Individual) oder "GRP" (Group)



## ♦ RX-History-Display bei dPMR Tier1

- ① Nummer des Eintrags (RX01...50)
- 2 Datum und Zeit des Empfangs
- 3 Empfangsfrequenz
- ④ Sendeart
- (5) Common ID



## RX-History-Display bei dPMR Tier2 Mode1/Mode2

- ① Nummer des Eintrags (RX01...50)
- 2 Datum und Zeit des Empfangs
- ③ Empfangsfrequenz
- (4) Sendeart
- (5) Identifikationsnummer
- 6 ID des Anrufers
- ID des Angerufenen



Empfangslog (Receive history) (Fortsetzung)

## ♦ RX-History-Display bei NXDN-vn/NXDN-n

- ① Nummer des Eintrags (RX01...50)
- ② Datum und Zeit des Empfangs
- ③ Empfangsfrequenz
- (4) Sendeart
- (5) Radio Access Number
- 6 ID des Geräts des Anrufers
- ID des Geräts des Angerufenen (Anruftyp)
   Anruftypen: "ALL" "IND" (Individual), oder "GRP" (Group)



## ♦ RX-History-Display bei DCR

- 1 Nummer des Eintrags (RX01...50)
- 2 Datum und Zeit des Empfangs
- 3 Empfangsfrequenz
- (4) Sendeart
- (5) User Code\*
- 6 ID des Anrufers
- ⑦ ID des Anrufenden (Anruftyp)

Anruftypen: "ALL" "IND" (Individual), oder "GRP" (Group) \*Wenn ein empfangener Anruf kein individueller ist, oder der DCR-Transceiver nicht von Icom produziert wurde, erscheint nur User Code im Display.





# Duplex-Betrieb

Beim Duplex-Betrieb liegt die Sendefrequenz mit einem Offset über oder unter der Empfangsfrequenz. Um die Kommunikation mithören zu können, muss man deshalb zwei verschiedene Frequenzen beobachten, wozu es erforderlich ist, die Ablagerichtung und die Offsetfrequenz einzustellen.

Beim Hören wechselt die Frequenz automatisch auf die Sendefrequenz der Station (Empfangsfrequenz des Repeaters).

Wenn für die Duplex-Ablagerichtung "DUP+" gewählt ist, liegt die Sendefrequenz mit dem Betrag des Offsets oberhalb der Empfangsfrequenz.

Wenn für die Duplex-Ablagerichtung "DUP–" gewählt ist, liegt die Sendefrequenz mit dem Betrag des Offsets unterhalb der Empfangsfrequenz.

## ♦ Frequenzablage

Die Empfangsfrequenz wird bei gedrückter [SQL]-Taste um den Betrag des Offsets in der gewählten Richtung verschoben. Der Offset lässt sich QUICK-Menü einstellen. (S. 7-17)

### Prinzip des Funkverkehrs über einen Repeater



Beispiel: Empfang eines Signals im 430-MHz-Band

Die RX- und TX-Frequenzen können auch vertauscht werden.

■ Duplex-Betrieb (Fortsetzung)

## Einstellen der Duplex-Ablagerichtung und der Frequenzablage

- 1. [QUICK] drücken.
- 2. Zeile "DUP" wählen.
  - (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Duplex-Ablagerichtung wählen.
  - OFF: Simplex-Betrieb (Sende- und Empfangsfrequenzen sind identisch.)
  - DUP-: Die Sendefrequenz liegt um den Betrag des Offsets unter der Empfangsfrequenz.
  - DUP+: Die Sendefrequenz liegt um den Betrag des Offsets über der Empfangsfrequenz.
- 4. [DIAL] drehen, um den Offset einzustellen.
  - Der Offset kann zwischen 0.000.00 und 159.999.99 MHz eingestellt werden.
  - ① Die Abstimmschrittweite bei der Einstellung entspricht der f
    ür den VFO-Modus gew
    ählten.
  - 5.000 MHz sind f
    ür das 430-MHz-Band voreingestellt.
     20.000 MHz sind f
    ür das 1200- und 2400-MHz-Band voreingestellt.
- 5. [ENTER] drücken.
  - "DUP-" oder "DUP+" wird angezeigt.
- 6. [SQL]-Taste drücken.
  - Dei eingeschalteter Monitor-Funktion wird während des Drückens der [SQL]-Taste die Empfangsfrequenz verschoben.



# Hauskanal-Funktion

Hauskanäle sind oft genutzte Frequenzen und können im VFO- und Speichermodus programmiert werden.

## ♦ Hauskanal-Einstellung

Beispiel: Im VFO-Modus bzw. im Speichermodus

- 1. Modus (VFO oder Memory) wählen, Frequenz einstellen bzw. Speicherkanal wählen, der als Hauskanal genutzt werden soll.
- 2. [QUICK] drücken.
- Zeile "Home CH Set" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 4. "Set Frequency" wählen.
  - 1) Wenn man im Speichermodus einen Speicherkanal wählt, erscheint "Set Channel".
  - ① Zum Löschen eines Hauskanals wählt man "Clear".



## ♦ Home CH Beep-Funktion

Wenn man durch Drehen von [DIAL] den Hauskanal wählt, ist ein Hinweiston hörbar. Somit ermöglicht diese Funktion die "blinde" Wahl des Hauskanals, d.h. man muss nicht unbedingt auf das Display schauen.

Die [Home CH]-Tastenfunktion kann einer Taste am optionalen VS-3 zugeordnet werden. (s. S. 6-31, 6-32 und 8-4)

① Die Home CH Beep-Funktion lässt sich über das Menü ein- und ausschalten. ([MENU] > Sounds > Home CH Beep)

# Resetting

Unter Umständen kann es vorkommen, dass im Display fehlerhafte Anzeigen erscheinen. Es handelt sich dabei nicht um Fehler am Empfänger und die Ursachen können vielfältig sein. Eventuell sind elektrostatische Felder dafür verantwortlich.

Wenn dieses Problem auftritt, sollte man den Empfänger ausschalten und nach einigen Sekunden wieder einschalten. Besteht das Problem fort, ist ein Teil-Reset zweckmäßig. Sollte auch der Teil-Reset das Problem nicht beheben, muss ein Total-Reset erfolgen.

### Die Resets haben folgende Auswirkungen:

Teil-Reset	Die Einstellungen in den Menüs, das RX-History-Log und die Betriebseinstellungen des VFO-Modus werden auf die Voreinstellwerte zurückgesetzt.
Total-Reset	Die Einstellungen in den Menüs, das RX-History-Log und die Betriebseinstellungen des VFO-Modus, die Speicherkanäle, die programmierten Suchlaufeckfrequenzen und die GPS-Speicher werden auf die Voreinstellwerte zurückgesetzt bzw. gelöscht.

**HINWEIS:** Vor einem Reset sollte man ein Backup der Einstellungen speichern, damit man sie nach dem Reset wieder in den Empfänger laden kann.

## ♦ Partial reset (Teil-Reset)

Beim Teil-Reset werden die Betriebseinstellungen auf die Voreinstellwerte zurückgesetzt. ① Folgende Einstellungen werden nicht zurückgesetzt bzw. gelöscht:

- Speicherkanäle
- Programmierte Suchlaufeckfrequenzen
- GPS-Speicher

[MENU] > Others > Reset > Partial Reset

- 1. [MENU] drücken.
- Im Menü "Others" die Zeile "Reset" und dann "Partial Reset" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Ein Abfragefenster erscheint.
- "YES" wählen und danach [ENTER] drücken.
   Nach dem Teil-Reset wird der IC-R30 automatisch neu gestartet.
- MENU 2/2OTHERS 1/1RESET RESET 1/11/1🖵 Display Information Partial Reset Partial Reset Sounds Clone All Reset All Reset (9) Time Set Reset Partial Reset? 🚯 Bluetooth Set 🚮 SD Card YES etc Others NO

## Resetting (Fortsetzung)

## ♦ All reset (Total-Reset)

### HINWEIS:

Beim Total-Reset werden alle Daten gelöscht und sämtliche Einstellungen auf die Voreinstellwerte zurückgesetzt. Es ist daher zweckmäßig alle Speicher und Einstellungen vor dem Reset auf der SD-Karte zu sichern. So kann man vermeiden, nach dem Total-Reset alle Speicher, Listen und Einstellungen neu eingeben zu müssen. Die Bluetooth-Paarungsliste wird beim Total-Reset nicht gelöscht.

[MENU] > Others > Reset > All Reset

- 1. [MENU] drücken.
- Im Menü "Others" die Zeile "Reset" und dann "All Reset" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Ein Abfragefenster erscheint.
- 3. "NEXT" wählen und danach [ENTER] drücken.
  - Ein Abfragefenster erscheint.
- 4. "YES" wählen und danach [ENTER] drücken.
  - Nach dem Total-Reset wird der IC-R30 automatisch neu gestartet.



# Installation des USB-Treibers

Bitte lesen Sie diese Hinweise, bevor Sie den USB-Treiber installieren. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man den auf der mitgelieferten CD enthaltenen USB-Treiber installiert. Wenn Sie den USB-Treiber von der Icom-Website herunterladen, müssen Sie einen Ordner zum Speichern festlegen.

**TIPP:** Falls man die Software CS-R30 bereits auf dem PC installiert hat, ist die Installation des Treibers nicht mehr nötig.

## Systemvoraussetzungen

Zur Installation des USB-Treibers ist folgende Soft- und Hardware erforderlich:

- Microsoft Windows 10 (32/64 Bit)
- Microsoft Windows 8.1 (32/64 Bit)\* \*ausgenommen die "RT"-Version.
- Microsoft Windows 7 (32/64 Bit)
- Ein USB 1.1, 2.0 oder 3.0 Port

### **HINWEIS:**

- Icom ist nicht verantwortlich für Probleme, die sich bei der Nutzung eines PCs mit einem der vorgenannten Betriebssysteme ergeben können.
- In dieser Anleitung wird das Betriebssystem mit "Windows 10" "Windows 8.1" oder "Windows 7" bezeichnet.

#### **Download des USB-Treibers**

Die jeweils neueste Version des USB-Treibers kann heruntergeladen werden von: http://www.icom.co.jp/world/support/

Besuchen Sie dazu die genannte URL und laden Sie den Treiber aus dem Menüverzeichnis "Firmware Updates/Software Downloads"\*. \*Der Name des Menüs kann ohne Vorankündigung geändert werden.

Installation des USB-Treibers (Fortsetzung)

## ♦ Installation

① Diese Installation basiert auf der englischen Version von Microsoft® Windows® 10.

#### WICHTIGER HINWEIS:

**NIEMALS** Empfänger und PC mit dem USB-Kabel verbinden, bevor der USB-Treiber auf dem PC installiert ist.

- Dieser USB-Treiber wird nicht von dem automatischen Erkennungssystem unterstützt.
- 1. Prüfen, dass Empfänger und PC nicht miteinander verbunden sind.
- 2. Doppelklick auf den USB-Treiber-Installer, um den Ordner zu entpacken.
  - Wenn die Installation für die 32-Bit-Version erfolgen soll, klickt man doppelt auf "CP210xVCPInstaller\_x86.exe"
  - Wenn die Installation für die 32-Bit-Version erfolgen soll, klickt man doppelt auf "CP210xVCPInstaller\_x64.exe"
  - ③ Wenn der "User Account Control" Dialog angezeigt wird, klickt man auf <Yes>.
- 3. Wenn das Sprachwahlfenster erscheint, klickt man auf <OK>.



4. Wenn das Installationsfenster angezeigt wird, klickt man auf <Next>.



- Installation des USB-Treibers (Fortsetzung)
- Installation (Fortsetzung)
- 5. Wenn der Dialog "Ready to Install the Program" angezeigt wird, <Install> anklicken.



6. Wenn der Dialog "Windows Security" angezeigt wird, auf <Install> klicken.



- Windows startet nun die Installion des Treibers.
- 7. Am Ende der installation auf <Finish> klicken.

Icom IC-R30 USB Serial Port Dri	ver - InstallShield Wizard
ぐ	InstallShield Wizard Complete The InstallShield Wizard has successfully installed IC-R30 USB
	Serial Port Driver. Click Finish to exit the wizard.
	Klicken
	< Back Finish Cancel

8. Nun den IC-R30\* und den PC mit dem USB-Kabel verbinden und den Empfänger einschalten.

\*Prüfen ob beim IC-R30 im Menü"USB Connect" die Einstellung "Serialport" gewählt ist. ([MENU] > Function > USB Connect)

① Je nach Betriebssystem und Einstellungen kann es sein, dass man zum Neustart des PCs aufgefordert wird. In diesem Fall folgt man den angezeigten Anweisungen.

■ Installation des USB-Treibers (Fortsetzung)

## Prüfung der Port-Nummer

Nach der Installation des Treibers muss die Verbindung und die Port-Nummer überprüft werden.

- 1. Auf das Ordnersymbol in der Anwendungsleiste klicken.
- 2. Rechtsklick "This PC" und dann auf "Properties" klicken.



3. Auf [Device Manager] klicken.



- Das "Device Manager"-Display wird angezeigt.
- 4. Doppelklick auf "Ports (COM & LPT)" im "Device Manager"-Display.



• Das Display ist ein Beispiel für die USB-Serial-COM-Port-Nummer "3"

- ① Je nach PC-Umgebung kann die Nummer des COM-Ports variieren.
- ① Wenn "!" oder "ד im "Device Manager"-Display angezeigt wird, wurde der Treiber eventuell nicht einwandfrei installiert. In diesem Fall muss man den Treiber deinstallieren und die Installation wiederholen.

# Cloning-Funktion

Der Empfänger bietet eine Cloning-Funktion, mit der sich alle Einstellungen und Speicherkanäle von einem IC-R30 auf einen anderen übertragen lassen. Außerdem kann man das Clonen mit einem PC durchführen, auf dem die optionale Software CS-R30 installiert ist.

## ♦ Empfänger-zu-Empfänger-Cloning mittels Micro-SD-Karte



Cloning von einem PC mit einer Micro-SD-Karte (S. 7-28)



**HINWEIS:** Falls der PC nicht über einen Micro-SD-Karte-Slot verfügt, benötigt man einen Micro-SD-Kartenleser (nicht mitgeliefert), um eine Micro-SD-Karte verwenden zu können. Details dazu in der Anleitung der Software CS-R30.

## Cloning von einem PC mit einem optionalen Cloning-Kabel



Mit der Cloning-Software CS-R30 und dem mitgelieferten USB-Kabel kann das Clonen mit einen PC erfolgen.

## Cloning-Funktion (Fortsetzung)

### Empfänger-zu-Empfänger-Cloning mittels einer Micro-SD-Karte

Man kann das Clonen mit einer Micro-SD-Karte durchführen.

- ① Aufgezeichnete NF-Signale werden dabei nicht auf den anderen Empfänger übertragen. Zum Anhören der Aufzeichnungen muss man entweder die Micro-SD-Karte aus dem Master entnehmen und in den Sub-Empfänger stecken oder man kopiert die Dateien auf die Micro-SD-Karte mithilfe eines PCs.
- ① Es ist davon auszugehen, dass sich die Micro-SD-Karte im Empfänger befindet.

### **HINWEIS:**

- Vor dem Einsetzen oder Herausnehmen den Empfänger ausschalten.
- Unter folgenden Umständen können Daten beschädigt oder gelöscht werden:
  - Die Micro-SD-Karte wird während des Datenzugriffs entnommen.
  - Die die Stromversorgung wird während des Datenzugriffs unterbrochen.
  - Die Micro-SD-Karte wird während des Zugriffs mechanisch belastet (Vibration usw.)
- Lesen Sie die Basisbedienungsanleitung Abschnitt 4 zu weiteren Details.

### Schritt 1: Speichern der Einstelldaten des Master-Empfängers auf eine Micro-SD-Karte

### [MENU] > SD Card > Save Setting

- 1. [MENU] drücken.
- "Save Setting" wählen Im "SD Card"-Menü. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "<<New File>>" wählen.
  - Das FILE NAME-Display wird angezeigt.
    - Der Name der Datei wird nach folgendem Schema automatisch erzeugt: Setyyyymmdd\_xx (yyyy: Year, mm: month, dd: day, xx: Seriennummer) Beispiel: Wenn am 25. April 2018 die 2. Datei gespeichert wird lautet der Dateiname "Set20180425\_01".
  - ① Der Dateiname lässt sich bei Bedarf ändern. (Siehe Seite iii zu Details.)
- 4. [ENTER] drücken.
  - Die Abfrage "Safe file?" wird angezeigt.
- 5. "YES" wählen.
  - Die Einstellungsdaten werden gespeichert.
  - Die Anzeige kehrt abschließend zum "SD CARD"-Display zurück.
- 6. [CLEAR] drücken.
  - Die Anzeige kehrt abschließend zum Haupt-Display zurück.



(Fortsetzung nächste Seite.)

## Cloning-Funktion (Fortsetzung)

Empfänger-zu-Empfänger-Cloning mittels einer Micro-SD-Karte (Fortsetzung)

# Schritt 2: Micro-SD-Karte aus dem Master-Empfänger entnehmen und in den Sub-Empfänger einsetzen

- 1. Master- und Sub-Empfänger mit der Taste [u] ausschalten.
- 2. Micro-SD-Karte aus dem Master-Empfänger entnehmen.
- 3. Micro-SD-Karte in den Sub-Empfänger einsetzen und mit der Taste [ $\bigcup$ ] einschalten.



### Schritt 3: Laden der Einstelldaten in den Sub-Empfänger.

### [MENU] > SD Card > Load Setting

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "Load Setting" im "SD Card"-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- Gewünschte Einstellungsdatei wählen.
   Die Abfrage "Load file?" wird angezeigt.
- 4. "YES" wählen.
  - Die Datei wird geprüft, anschließend beginnt der Ladevorgang.
  - Nach dem Laden der Datei wird "COMPLETED! Restart the IC-R30" angezeigt.
- 5. Empfänger neu starten.



**TIPP:** Einstellungsdaten werden im icf-Format gespeichert, das auch die Cloning-Spftware CS-R30 verwendet. Wenn man die auf der Micro-SD-Karte gespeicherten Daten auf einen PC kopiert, lassen sie sich mit dieser Software editieren.

Cloning-Funktion (Fortsetzung)

## Cloning vom PC mittels Micro-SD-Karte

Das Clonen kann mit einer Micro-SD-Karte auch über PC erfolgen.

- 1. Empfänger und PC mit dem mitgelieferten USB-Kabel verbinden.
- 2. Den Empfänger einschalten.
- 3. [MENU] drücken.
- 4. Im "Function"-Menü "USB Connect" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
  Ein Abfragefenster erscheint.
- 5. "SD Card Mode" wählen.
- 6. "YES" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  - Der Ordner "IC-R30" erscheint auf dem Display des PCs.
- 7. Einstellungsdaten als icf-Datei speichern und diese in den Ordner "Setting" im Ordner "IC-R30" auf der Micro-SD-Karte kopieren.
- 8. Die Micro-SD-Karte korrekt aus dem PC entnehmen.
- 9. Micro-SD-Karte mit der icf-Datei in den Empfänger einsetzen und die Datei laden.

### Struktur der Daten auf der Micro-SD-Karte



### Anschluss



# ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## ♦ CI-V-Einstellungen

Es ist notwendig, die CI-V-Adresse einzustellen sowie die Datenrate und die Transceive-Funktion. Siehe S. 6-20 zur Einstellung über das Menü-System. ([MENU] > Function > **CI-V**)

Bevor der IC-R30 mithilfe des im Lieferumfang enthaltenen USB-Kabels mit einem PC verbunden werden kann, ist der Menüpunkt "USB Connect" auf "Serialport" und die "USB Serialport Function" auf "CI-V (Echo Back ON)" oder "CI-V (Echo Back OFF)" einzustellen, um die serielle Kommunikation mit einem PC zu ermöglichen. ([MENU] > Function > **USB Connect**) ([MENU] > Function > **USB Serialport Function**)

## Verbindung mit einem PC herstellen

Mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels kann der IC-R30 vom einem PC aus gesteuert werden.

Über das Icom Communication Interface-V (CI-V) kann man die Empfangsfrequenz, Betriebsart usw. einstellen.

① Zuerst muss der USB-Treiber installiert werden. (S. 7-21)



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

### TIPP: Beispiel für den CI-V-Anschluss

Der Empfänger kann über den optionalen CI-V-Pegelkonverter CT-17 mit der RS232C-Schnittstelle eines PCs verbunden werden.

① Die Fernsteuerung über die [SP]-Buchse kann nicht garantiert werden.

Siehe Bedienungsanleitung des CT-17 zu weiteren Details der Fernsteuerung von Transceivern und Empfängern.



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

## ♦ Datenformat

Zur Steuerung des Empfängers mittels CI-V-Protokoll 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-R30



\*Die Rückantworten vom Empfänger sind "FB" (OK) oder "FA" (NG).

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

## ♦ Befehlstabelle

In der Version 1.10 hinzugefügte Befehle sind blau dargestellt.

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung
00		Siehe S. 7-37	Output the frequency data for transceive
01		Siehe S. 7-37	Output the receive mode for transceive
03		Siehe S. 7-37	Read the receive frequency
04		Siehe S. 7-37	Read the receive mode
05		Siehe S. 7-37	Set the receive frequency
06		Siehe S. 7-37	Select the receive mode
07	D0		Select the A band
			(In the Dual band display, set the MAIN band to the A band.)
	D1		Select the B band
			(In the Dual band display, set the MAIN band to the B band.)
08		Siehe S. 7-37	Select a Memory channel
	A0	Siehe S. 7-37	Select a Memory group
0C			Read offset frequency
0D		Siehe S. 7-38	Set offset frequency
0F		10 bis 12	Read duplex setting
			(10=OFF, 11=DUP–, 12=DUP+)
	10		Set Simplex
	11		Set Duplex –
	12		Set Duplex +
10*		00 bis 18	Set Tuning Step
			00=0,01 kHz, 01=0,1 kHz, 02=1 kHz, 03=3,125 kHz, 04=5 kHz, 05=6,25kHz,
			06=8,33 kHz, 07=9 kHz, 08=10 kHz, 09=12,5 kHz, 10=15 kHz, 11=20 kHz,
			12=25 kHz, 13=30 kHz, 14=50 kHz, 15=100 kHz, 16=125 kHz, 17=200 kHz
11*		00/15/30/45	Send/read Attenuator
			(00=OFF, 15=ATT1, 30=ATT2, 45=ATT3)
12*		00/01	Select antenna
			(00-Only external antenna, 01-Internal har antenna)
			Other than 495 kHz bis 1.620 MHz:
			(00=Only external antenna, 01=External antenna and earphone antenna)
14*	01	0000 bis 0255	Send/read the AF gain level
			(0000=Minimum bis 0255=Maximum)
	02	0000 bis 0255	Send/read the RF gain level
			(0000=Minimum bis 0255=Maximum)
	03	0000 bis 0255	Send/read the squelch level
			(0000=Minimum bis 0255=Maximum)
15	01	00/01	Read noise or S-meter squelch status
			(00=Close, 01=Open)
	02	0000 bis 0255	Read the S-meter level
			(0000=S0, 0170=S9)
	05	00/01	Read various squelch function's (including the tone squelch) status
			(00=Close, 01=Open)
16*	22	00/01	Send/read the Noise blanker function status
			(00=OFF, 01=ON)
	43	00 bis 02	Send/read the Tone squelch status
			(00=OFF, 01=ON, 02=1SQL-R)
	4A	00/01	Send/read the AFC function status
	45		
	4B	00 bis 02	
	10	00/04	
	40	00/01	
	50	00/01	(UU=UFF, UI=UN)
	52	00/01	Send/read the P25 digital squeich (D.SQL) setting

## ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-B	lefehl	Daten	Beschreibung
16*	59		00/01	Send/read the display type (00=Single band display, 01=Dual band display)
	5B		00/02	Send/read the D-STAR digital squelch (D.SQL) setting (00=OFF, 02=CSQL)
	5F		00 bis 02	Send/read the dPMR digital squelch (D.SQL) setting (00=OFF, 01=COM ID, 02=CC)
	60		00/01	Send/read the NXDN digital squelch (D.SQL) setting (00=OFF, 01=RAN)
	61		00/01	Send/read the DCR digital squelch (D.SQL) setting (00=OFF, 01=UC)
	62		00/01	Send/read the dPMR SCRAMBLER function status (00=OFF. 01=ON)
	63		00/01	Send/read the NXDN ENCRYPTION function status (00=OFF, 01=ON)
	64		00/01	Send/read the DCR ENCRYPTION function status (00=OFF, 01=ON)
18	00			Turn OFF the receiver
	01* <sup>1</sup>			Turn ON the receiver (See page 7-35)
19	00			Read the receiver ID
1A	00*		00/01	Send/read the ANL (Automatic Noise Limiter) function (00=OFF, 01=ON)
	01*		00/01	Send/read the Earphone mode (00=OFF, 01=ON)
	02		Siehe S. 7-37	Set the receive frequency (The receive mode is automatically set, according to the band that the set frequency belongs.)
	03		00/01	Select the frequency or channel change direction (00= Down, 01=Up)
	04*		00 bis 02	Send/read the Operating mode (00=VFO mode, 01=Memory mode, 02=WX (Weather Alert) mode)
	06*		00/01	Send/read the A band and B band audio level synchronize setting (00=A/B Link, 01=A/B Separate)
	07*		0000 bis 0255	Send/read the AF gain level and cancel the mute (0000=Minimum bis 0255=Maximum)
	08*		00 bis 02	Send/read the SKIP/PSKIP setting (00=OFF, 01=SKIP, 02=PSKIP)
	09		00/01	Start/Stop recording (00=Stop, 01=Start)
	0A	00	Siehe S. 7-39	Start a scan
	[	01		Cancel the scan
	[	02		Set the temporally skip setting (Frequency or Memory channel)
		03	00/01	Read the temporally skip setting (00=Temporally skip is NOT set, 01=Temporally skip is set)
		04		Cancel all the temporally skip settings
	0B	00*	00/01	Send/read the transceive setting in a scan (00=transceive OFF, 01=transceive ON)
	[	01	Siehe S. 7-39	Transceive setting in a scan for transceive
		02	Siehe S. 7-39	Read the scan condition
	0C		Siehe S. 7-40	Read the scan type
	0D 00		Siehe S. 7-42	Read the Program link name
	0E	00	Siehe S. 7-42	Read the Program scan edge name
		01	00/01	Read the Program scan edge name change (00=Not changed from the previous read, 01=Changed from the previous read)
	UE .	00	00/01	Read the Program scan edge name Read the Program scan edge name change (00=Not changed from the previous read, 01=Changed from the previous read)

## ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## Befehlstabelle (Fortsetzung)

1A         0F 00         Siehe S. 7-42         Read the Memory Group name           0F 01         00/01         Read the Memory Group name change (00-Not changed from the previous read, 01=Changed from the previous read)           10         00'         00/01         Send/read the Display contents change report (00=No change on the both A and B bands, 01=Reports the indication change, 01=Repare on the B band, 02=Change on the both A and B bands, 01=Change on the A band, 02=Change on the both A and B bands, 01=Change on the A band, 02=Change on the both A and B bands, 01=Change on the A band, 02=Change on the A band, 02=Change on the A band, 02=Change on the both A and B bands, 01=Change on the A band, 02=Change on the both A and B bands, 01=Change on the A band, 02=Change on the A band, 01=Change on the A band, 02=Change on the A band, 02=Change on the A band, 02=Change on the A band, 01=Change on the A band, 02=Change on the A band, 0	Befehl	Sub-Befehl		Daten	Beschreibung
0F 01         00/01         Read the Memory Group name change (00=Not changed from the previous read, 01=Changed from the previous read)           10         00°         00001         Send/read the Display contents change report (00=Does not reports the indication change, 01=Reports the indication change)           01         00 bis 03         Read the Display contents change report for transceive (00=No change on the b band, 01=Change on the b band, 02=Change on the b band, 02=Change on the band, 03=Change on the band, 01=Change on the band, 01=Change on the band, 02=Change on the band, 03=Change on the band, 04=Change on the band, 04=Change on the band, 05=Change on the band, 05	1A	0F 00		Siehe S. 7-42	Read the Memory Group name
Image: Construct of the service read of Construction of the previous read of Construction of Constreconstrute of Construction of Construction of Construction of Con		0F 01		00/01	Read the Memory Group name change
10         00"         00/01         Send/read the Display contents change report           10         00 bis 03         Read the Display contents change report           11         00 bis 03         Read the Display contents change report for transceive           11         00 bis 03         Read the Display contents change report for transceive           11         00 bis 03         Read the Display contents change report           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents change report           12         Siehe S. 7-43         Read the Display contents         Change report           12         Siehe S. 7-43         Read the Display contents         Change report           12         Siehe S. 7-43         Read the Display contents         Change report           13         00°         00001         Send/read the Bland         Change on the A band,           14         Siehe S. 7-43         Read the Display contents         Change on the A band,           10         00001         Send/read the Bland         Change on the A band,           11         Siehe S. 7-44         Read the Display contents         Change change on the A band,           11         Siehe S. 7-45         Send/read the Bluetooth headset detection report           12         Siehe S. 7-45         Se				00,01	(00=Not changed from the previous read, 01=Changed from the previous read)
18*         00=Does not reports the indication change, 01=Reports the indication change           01         00 bis 03         Read the Display contents change report for transceive (00=No change on the both A and B bands, 01=Change on the both A and B bands)           02         00 bis 03         Read the Display contents change report (00=No change on the both A and B bands)           02         00 bis 03         Read the Display contents change report (00=No change on the both A and B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Noise squetech status (open or close) and s-meter level           13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           01         Siehe S. 7-45         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           01         Siehe S. 7-46         Send/read the Display contents           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the Display contents           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the Display contents           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the Display contents           18*         01         Siehe S. 7-47         Send/read the Display contents           18*         01         Siehe S. 7-47         Send/read the DS           19         00 b		10	00*	00/01	Send/read the Display contents change report
1         01=Reports the indication change           01         00 bis 03         Read the Display contents change report for transceive (00=No change on the band, 02=Change on the band, 03=Change on the band, 03=Change on the band, 03=Change on the band, 02=Change on the band, 02=Change on the band, 03=Change on the band, 04=Change on the band, 05=Change on the band, 04=Change on the band, 05=Change on the band, 04=Change on the band, 05=Change on the band, 04=Change on					(00=Does not reports the indication change,
01         00 bis 03         Read the Display contents change report for transceive (00-No change on the both A and B bands, 01=Change on the both A and B bands)           02         00 bis 03         Read the Display contents change report (00-No change on the both A and B bands, 01=Change on the both A and B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Noise squelch status (open or close) and s-meter level           13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report (00=No headset, 01=Headset)           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the DisCl tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the Discl tone frequency           03         000 bis FFF         Send/read the Discl tone frequency           04         00 bis 63         Send/read the DCS code           03         00 bis 63         Send/read the DCM CAC           04         00 bis 63         Send/read the DCM CC           05         Siehe S. 7-47           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC                   Siehe S. 7-47         Sen					01=Reports the indication change)
18*         (00-No change on the both A and B bands, 01-Change on the both A and B bands)           02         00 bis 03         Read the Display contents change report (00-No change on the both A and B bands)           01         00 bis 03         Read the Display contents change report (00-No change on the both A and B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Display contents           13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report           10         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00-No headset, 01=Headset)           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the DSI Acode           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the DSI Acode           102         Siehe S. 7-46         Send/read the DSI Acode           103         00 bis FFF         Send/read the DSI Acode           104         Siehe S. 7-47         Send/read the DSI Acode           105         Siehe S. 7-47         Send/read the DSI Acode           107         Siehe S. 7-47         Send/read the DSI Acode           108         Siehe S. 7-47         Send/read the DSI Acode           109         00 bis 63         Send/read the DSI Acode			01	00 bis 03	Read the Display contents change report for transceive
101         Change on the A band, 03=Change on the B band, 03=Change on the both A and B bands)           02         00 bis 03         Read the Display contents change report (00=No change on the both A and B bands, 01=Change on the B band, 02=Change on the both A and B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-43         Read the Noise squelch status (open or close) and s-meter level           13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report (00=OFF, 01=ON)           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Discont brequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis 67F         Send/read the DTCS code           04         00 bis 63         Send/read the dPMR COM ID           Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR COM ID           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC           05         Siehe S. 7-47           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC           18+6         01         Siehe S. 7-47					(00=No change on the both A and B bands,
18*         02=Change on the B band, 03=Change on the both A and B bands)           02         00 bis 03         Read the Display contents change report (00=No change on the both A and B bands, 01=Change on the B band, 02=Change on the B band, 03=Change on the B band, 03=Change on the both A and B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Bluetooth headset detection report (00=No headset, 01=Headset)           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the TSQL tone frequency           02         00/01         Send/read the D-STAR CSQL code           03         000 bis FF         Send/read the D-STAR CSQL code           04         00 bis 99         Send/read the D-STAR CSQL code           07         00 bis 63         Send/read the DCR UC           04         00 bis 63         Send/read the DR CC           05         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           08         001 bis 255         Send/read the DCR UC           109         00 bis 63         Send/read the DCR UC           100         Siehe S. 7-47           04         00					01=Change on the A band,
103         00 bis 03         Read the Display contents change report (00=No change on the both A and B bands, 01=Change on the both A and B bands, 01=Change on the B band, 02=Change on the B band, 02=Change on the B band, 03=Change on the B band, 03=Change on the B band, 03=Change on the B band, 03=Change on the B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Display contents           13         00*         0001         Send/read the Bluetooth headset detection report (00=No headset, 01=Headset)           14         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the DCS code           03         000 bis FF         Send/read the DCS code         00           04         00 bis 99         Send/read the DCS code         00           05         Siehe S. 7-47         Send/read the DPS NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.") Siehe S. 7-47           04         00 bis 99         Send/read the OMR CCM ID Siehe S. 7-47         Send/read the DPS NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.") Siehe S. 7-47           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           05         00 bis 63         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           06         001 bis					02=Change on the B band,
02         00 bis 03         Read the Display contents change report (00-No change on the both A and B bands, 01=Change on the both A and B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Bluetooth headset detection report (00=OFF, 01=ON)           01         00'0         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           18'         01         Siehe S. 7-46         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTSC code         03           03         000 bis FFF         Send/read the DTS NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.")           Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR CCM ID         Siehe S. 7-47           08         001 bis 53         Send/read the DR NZN           08         001 bis 543         Send/read the DR NZN           08         001 bis 511         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         00001 bis 32767           09         00 bis 63         Send/read the DCR UC <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>03=Change on the both A and B bands)</td>					03=Change on the both A and B bands)
18*         00         00-No change on the A band, 02=Change on the B band, 02=Change on the B band, 02=Change on the B band, 02=Change on the B band, 03=Change on the B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Display contents           13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report           10         00*         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           102         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           11         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tore frequency           12         Siehe S. 7-46         Send/read the DCS code           13         00 bis FFF         Send/read the DCS code           13         00 bis FFF         Send/read the DPS NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.") Siehe S. 7-47           10         00 bis 63         Send/read the MPR CCM ID           11         Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           11         Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           11         Siehe S. 7-47           10         Do bis 63         Send/read the DCR UC           11         Siehe S. 7-47           10 </td <td></td> <td></td> <td>02</td> <td>00 bis 03</td> <td>Read the Display contents change report</td>			02	00 bis 03	Read the Display contents change report
1         01=0.nange on the B band, 03=Change on the B band, 12           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-43         Read the Bluetooth headset detection report (00=OFF, 01=ON)           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the DTCS code           04         00 bis 95         Send/read the DTS code           07         00 bis 95         Send/read the DTS code           07         00 bis 95         Send/read the DTS code           08         001 bis 255         Send/read the dPMR CC           Siehe S. 7-47         OB         001 bis 511           08         001 bis 5276         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         0001 bis 32767           08         001 bis 5125         Send/read the DCR encryption key           Siehe					(00=No change on the both A and B bands,
1         D2=Change on the both A and B bands)           11         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-45         Read the Display contents           13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report (00=No headset, 01=Headset)           11         01*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           12         02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the D2S code         00           03         000 bis FFF         Send/read the D2S code         00           04         01 bis 255         Send/read the DMR COM ID         Siehe S. 7-47           08         001 bis 255         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           09         00 bis 63         Send/read the DR COM ID         Siehe S. 7-47           08         001 bis 2576         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           00         00 bis 63         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           01         Siehe S. 7-47         Send/r					01=Change on the A band,
1         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           12         Siehe S. 7-43         Read the Display contents           13         00°         00011         Send/read the Bluetooth headset detection report           00         00011         Send/read the Bluetooth headset detection report           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the DTS RCQL code           04         00 bis 63         Send/read the DMR COM ID           Siehe S. 7-47         Siehe S. 7-47           08         001 bis 55         Send/read the DCM ID           Siehe S. 7-47         Siehe S. 7-47           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         Siehe S. 7-47           08         001 bis 511         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         Siehe S. 7-47           00         0001 bis 2767         Send/read the DCR UC					02=Change on the both A and B banda)
11         Stellet S. 7-45         Read the Noise squelch status (open or close) and s-meter level           13         00°         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report (00=0/F, 01=0/N)           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           01         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the D25 NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.")           Siehe S. 7-46         Send/read the DATR CSQL code           03         001 bis 525         Send/read the DMR COM ID           Siehe S. 7-47         O8         001 bis 53           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OB         001 bis 511           04         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           05         0001 bis 32767         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         00001 bis 32767           05         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           06         001 bis 32767		11		Sicho S. 7.42	Doed the Display contents
12         Steller S. 7-45         Head the Noise squerch status (optien of close) and s-frieter level           13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DCS code           03         000 bis FFF         Send/read the DSI tone frequency           04         00 bis 99         Send/read the D-STAR CSQL code           18*         01         Siehe S. 7-47           08         001 bis 63         Send/read the dPMR COM ID           Siehe S. 7-47         Siehe S. 7-47           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         O0001 bis 32767           05         001 bis 511         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         O0001 bis 32767           00         0001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         OC         O0001 bis 32767		10		Siene S. 7-43	Read the Display contents
13         00*         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report (00=OFF, 01=EN)           01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         Siehe S. 7-46         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the D-STAR CSQL code           04         00 bis 95         Send/read the dPMR COM ID           18*         01         Siehe S. 7-47           08         00 bis 63         Send/read the DCR COM ID           19*         00 bis 63         Send/read the DCR UC           10*         Siehe S. 7-47         OA           00 bis 63         Send/read the DCR UC           10*         Siehe S. 7-47           00         000 bis 32767         Send/read the DCR NUC           10*         Siehe S. 7-47           00         00001 bis 32767         Send/read the DCR NUC           10*         Siehe S. 7-47           00         00001 bis 32767         Send/read the DCR NUC		12	0.01	Siene S. 7-45	Read the Noise squeich status (open or close) and s-meter level
01         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           1B*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the D-STAR CSQL code           04         Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR COM ID           05         Siehe S. 7-47         Send/read the DAR CC           08         001 bis 255         Send/read the DCR UC           08         001 bis 3         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OB         Send/read the DCR UC           08         001 bis 255         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OB         OD olo bis 63           00         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           00         0001 bis 32767         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OD         OD olool bis 32767           00         0001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         OE         000'1 bis 32767           0001 bis 32767		13	00^	00/01	Send/read the Bluetooth headset detection report
Image: Send/read the Bluetooth headset Detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           18*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code         00           03         000 bis FFF         Send/read the D-STAR CSQL code         01           04         07         00 bis 99         Send/read the DMR COM ID         Siehe S. 7-47           08         01 bis 255         Send/read the DMR COM ID         Siehe S. 7-47           09         00 bis 63         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           0A         00 bis 63         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           0B         001 bis 511         Send/read the DRR com UC         Siehe S. 7-47           0C         00001 bis 2767         Send/read the DRR uc         Siehe S. 7-47           0D         001 bis 52767         Send/read the DRR uc         Siehe S. 7-47           0E         0001 bis 32767         Send/read the DCR uc         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR uc wold we wold			01	00/01	
02         00/01         Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset, 01=Headset)           1B*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the DTCS code           04         00 bis 99         Send/read the DTS AC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.")           07         00 bis 90         Send/read the DTS AR CSQL code           08         001 bis 255         Send/read the dPMR COM ID           Siehe S. 7-47         Send/read the DTCR CC           09         00 bis 63         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OR         O0 bis 63           08         001 bis 511         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         00001 bis 32767           08         001 bis 52767         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         00001 bis 32767           00         00001 bis 32767         Send/read the DCR HOR scrambler key           Siehe S. 7-47         OE         00001 bis 32767           00         0001 bis 32767         Send/read the D-STAR Call sign output setting           00= Transceive OFF, 01=Transceive ON			01	00/01	Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive (00=No headset 01=Headset)
IB*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         00 bis FFF         Send/read the DTCS code           03         00 bis FFF         Send/read the DTCS code           07         00 bis FF         Send/read the D-STAR CSQL code           08         001 bis 255         Send/read the dPMR COM ID           Siehe S. 7-47         Siehe S. 7-47           08         001 bis 63         Send/read the DNR CC           Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OC         00001 bis 32767           08         001 bis 32767         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OD         00001 bis 32767           00         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         OD         00001 bis 32767           00         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         OD         00001 bis 32767           01         Siehe S. 7-47           02         <			02	00/01	Send/read the Bluetooth headset detection report for transceive
1B*         01         Siehe S. 7-46         Send/read the TSQL tone frequency           02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF         Send/read the P25 NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.")           Siehe S. 7-46         O7         00 bis 99         Send/read the D-STAR CSQL code           07         00 bis 255         Send/read the dPMR COM ID         Siehe S. 7-47           08         001 bis 255         Send/read the dPMR CC         Siehe S. 7-47           09         00 bis 63         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           0A         00 bis 63         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           0B         001 bis 511         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           0C         00001 bis 32767         Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767         Send/read the D-STAR Call sign output setting         (00=           00         0001 bis 32767         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal         (00=           0E         00001 bis 32767         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal         (00= <tr< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(00=No headset, 01=Headset)</td></tr<>					(00=No headset, 01=Headset)
02         Siehe S. 7-46         Send/read the DTCS code           03         000 bis FFF Siehe S. 7-46         Send/read the P25 NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.")           07         00 bis 99         Send/read the D-STAR CSQL code           08         001 bis 255         Send/read the dPMR COM ID           09         00 bis 63         Send/read the dPMR CC           09         00 bis 63         Send/read the dPMR CC           04         00 bis 63         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           08         001 bis 511         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           08         001 bis 32767         Send/read the DCR UC           Siehe S. 7-47         OD         00001 bis 32767           00         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         OE         00001 bis 32767           01         Siehe S. 7-47         OE           02         000         00*         00/01*2           Send/read the D-STAR Call sign output setting         (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-47         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01 </td <td>1B*</td> <td>01</td> <td></td> <td>Siehe S. 7-46</td> <td>Send/read the TSQL tone frequency</td>	1B*	01		Siehe S. 7-46	Send/read the TSQL tone frequency
03         000 bis FFF Siehe S. 7-46         Send/read the P25 NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0.")           07         00 bis 99 Siehe S. 7-47         Send/read the D-STAR CSQL code           08         001 bis 255 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR COM ID           09         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR CC           08         001 bis 53         Send/read the DCR UC           09         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           08         001 bis 511 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           08         001 bis 32767 Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           00         00001 bis 32767 Send/read the DCR UC         Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key Siehe S. 7-47         Send/read the DCR encryption key Siehe S. 7-47           20         00         00*         00/01*2 Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR		02		Siehe S. 7-46	Send/read the DTCS code
Ord         Solid Field and Field and Field and Field and Edit by Edit and and by Edit		03		000 bis FFF	Send/read the P25 NAC (First 4 bits in each byte are fixed to "0 ")
07         00 bis 99 Siehe S. 7-47         Send/read the D-STAR CSQL code           08         001 bis 255 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR COM ID           09         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR CC           0A         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0B         001 bis 511 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0B         001 bis 511 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0C         00001 bis 32767 Send/read the NXDN encryption key Siehe S. 7-47         Send/read the DCR encryption key Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key Siehe S. 7-47         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00-Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign setting for transceive           02         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           01         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR R message contained in the received signal           02<		00		Siehe S. 7-46	
Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR COM ID           08         001 bis 255         Send/read the dPMR CC           09         00 bis 63         Send/read the dPMR CC           0A         00 bis 63         Send/read the NXDN RAN           0B         001 bis 511         Send/read the DCR UC           0C         00001 bis 32767         Send/read the dPMR scrambler key           0C         00001 bis 32767         Send/read the DCR uc           0D         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the D-STAR Call sign output setting           00=Transceive OFF, 01=Transceive ON         01         Siehe S. 7-47           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal <td></td> <td>07</td> <td></td> <td>00 bis 99</td> <td>Send/read the D-STAR CSQL code</td>		07		00 bis 99	Send/read the D-STAR CSQL code
08         001 bis 255 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR COM ID           09         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR CC           0A         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the NXDN RAN           0B         001 bis 511 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0C         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR scrambler key           0D         00001 bis 32767 Send/read the DCR ucc         Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         O1           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received s				Siehe S. 7-47	
Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR CC           09         00 bis 63         Send/read the NXDN RAN           0A         00 bis 63         Send/read the NXDN RAN           0B         001 bis 511         Send/read the DCR UC           0B         001 bis 511         Send/read the dPMR scrambler key           0C         00001 bis 32767         Send/read the dPMR scrambler key           0D         00001 bis 32767         Send/read the DCR ucc           0D         00001 bis 32767         Send/read the DCR ucryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         0E         00001 bis 32767           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           Siehe S. 7-47         0E         00001 bis 32767           0E         00001 bis 32767         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in		08		001 bis 255	Send/read the dPMR COM ID
09         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR CC           0A         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the NXDN RAN           0B         001 bis 511 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0C         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR scrambler key           0D         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR ucryption key           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           20         00*         00*         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RM status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td>Siehe S. 7-47</td><td></td></t<>				Siehe S. 7-47	
Siehe S. 7-47           0A         00 bis 63 Siehe S. 7-47           0B         001 bis 511 Send/read the DCR UC           0C         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the dPMR scrambler key Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the NXDN encryption key           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48 Otput the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48 Otput the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49 Otput the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49 Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49 Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49 Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49 Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49 Output the D-STAR PAX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49 Output the D-STAR PAX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)		09		00 bis 63	Send/read the dPMR CC
0A         00 bis 63 Siehe S. 7-47         Send/read the NXDN RAN           0B         001 bis 511 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0C         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the dPMR scrambler key           0D         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the NXDN encryption key           0D         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR encryption key           0E         0001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive 02         Siehe S. 7-49           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON) <td></td> <td></td> <td></td> <td>Siehe S. 7-47</td> <td></td>				Siehe S. 7-47	
Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0B         001 bis 511         Send/read the dPMR scrambler key           0C         00001 bis 32767         Send/read the dPMR scrambler key           0D         00001 bis 32767         Send/read the NXDN encryption key           0D         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the DCR encryption key           0E         00001 bis 32767         Send/read the D-STAR Call sign output setting           00         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR Call sign output setting           00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting         (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal		0A		00 bis 63	Send/read the NXDN RAN
0B         001 bis 511 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR UC           0C         0001 bis 32767 Send/read the dPMR scrambler key         Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the NXDN encryption key         Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           0E         0001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key         Siehe S. 7-47           20         00*         00*         00/01*2 Siehe S. 7-48         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transcei				Siehe S. 7-47	
Siehe S. 7-47         0C       00001 bis 32767       Send/read the dPMR scrambler key         0D       00001 bis 32767       Send/read the NXDN encryption key         0E       00001 bis 32767       Send/read the DCR encryption key         20       00*       00*       00/01*2         Siehe S. 7-47       Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         01       Siehe S. 7-48         02       Siehe S. 7-48         03       00*       00/01*2         04       00/01*2       Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal         01       Siehe S. 7-48       Read the D-STAR Call sign contained in the received signal         01       Siehe S. 7-49       Output the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         01       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR message contained in the received signal         02       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR message contained in the received signal         02       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR message contained in the received signal         02       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR Rx status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         01       Siehe S. 7-49       Output the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON) <t< td=""><td></td><td>0B</td><td></td><td>001 bis 511</td><td>Send/read the DCR UC</td></t<>		0B		001 bis 511	Send/read the DCR UC
UC         00001 bis 32/67 Send/read the dPMR scrambler key Siehe S. 7-47           0D         00001 bis 32767 Send/read the NXDN encryption key Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key Siehe S. 7-47           0E         00001 bis 32767 Send/read the DCR encryption key Siehe S. 7-47           20         00*         00/01*2           Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         01           01         Siehe S. 7-48           02         Siehe S. 7-48           04         00/01*2           05         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48           01         Siehe S. 7-49           02         Siehe S. 7-49           04/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49           02         Siehe S. 7-49           04         0/01*2           05         Send/read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49           03         Siehe S. 7-49           04         00/01*2           05         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)				Siehe S. 7-47	
Siene S. 7-47         0D       00001 bis 32767         Siehe S. 7-47         0E       00001 bis 32767         Siehe S. 7-47         20       00*       00*         01       Siehe S. 7-47         20       00*       00*       00/01*2         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)       01         01       Siehe S. 7-48       Output the D-STAR Call sign setting for transceive         02       Siehe S. 7-48       Read the D-STAR Call sign contained in the received signal         01       Siehe S. 7-48       Read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         01       Siehe S. 7-49       Output the D-STAR message contained in the received signal         02       Siehe S. 7-49       Output the D-STAR message for transceive         02       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR message contained in the received signal         02       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR message contained in the received signal         02       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR message contained in the received signal         02       Siehe S. 7-49       Read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)         01       Siehe S. 7-49       Output the D-STAR RX status output setting		0C		00001 bis 32767	Send/read the dPMR scrambler key
OD         Output bits 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR encryption key           20         00         00*         00/01*2 00*         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Oi*         00/01*2         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           01<		00		Siene 5. 7-47	Cond/road the NVDN enerytics (c)
OE         OUTO 0.1 *2 00001 bis 32767 Siehe S. 7-47         Send/read the DCR encryption key           20         00*         00*         00/01*2 01         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Oi*         00/01*2         Send/read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for tr		00		Siehe S 7-47	Send/read the NADN encryption key
OL         Solide S. 7-47           20         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         O0*         00/01*2         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive 02         Siehe S. 7-49           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive (01=Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive         ON)		0E		00001 bis 32767	Send/read the DCB encryption key
20         00*         00*1*2         Send/read the D-STAR Call sign output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign setting for transceive           02         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         O0*         00/01*2         Send/read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive				Siehe S 7-47	ocharicad the Dorr choryption key
Obs         Obs         Other Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign setting for transceive           02         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message contained in the received signal           02         Ot/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive	20	00	00*	00/01*2	Send/read the D-STAB Call sign output setting
01         Siehe S. 7-48         Output the D-STAR Call sign setting for transceive           02         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR RX status for transceive	20				(00=Transceive OFF. 01=Transceive ON)
02         Siehe S. 7-48         Read the D-STAR Call sign contained in the received signal           01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         O*         00/01*2         Send/read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR RX status for transceive			01	Siehe S. 7-48	Output the D-STAR Call sign setting for transceive
01         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR message output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive 02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR Ressage contained in the received signal (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive 02           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR RX status for transceive 02			02	Siehe S. 7-48	Read the D-STAR Call sign contained in the received signal
Oracle         Output the D-STAR message for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive		01	00*	00/01*2	Send/read the D-STAR message output setting
01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR message for transceive           02         Siehe S. 7-49         Read the D-STAR message contained in the received signal           02         00*         00/01*2         Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)           01         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           02         Siehe S. 7-49         Output the D-STAR RX status for transceive           01         Siehe S. 7-49         Bead the D-STAR RX status for transceive			<b>1</b>	00,01	(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
02     Siehe S. 7-49     Read the D-STAR message contained in the received signal       02     00*     00/01*2     Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)       01     Siehe S. 7-49     Output the D-STAR RX status for transceive       02     Siehe S. 7-49     Read the D-STAR RX status for transceive			01	Siehe S. 7-49	Output the D-STAR message for transceive
02     00*     00/01*2     Send/read the D-STAR RX status output setting (00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)       01     Siehe S. 7-49     Output the D-STAR RX status for transceive       02     Siehe S. 7-49     Read the D-STAR RX status for transceive			02	Siehe S. 7-49	Read the D-STAR message contained in the received signal
01     Siehe S. 7-49     Output the D-STAR RX status for transceive       02     Siehe S. 7-49     August the D-STAR RX status for transceive		02	00*	00/01*2	Send/read the D-STAB BX status output setting
01 Siehe S. 7-49 Output the D-STAR RX status for transceive			<b>1</b>	00,01	(00=Transceive OFF. 01=Transceive ON)
02 Siehe S. 7.49 Bead the D-STAP RY status			01	Siehe S. 7-49	Output the D-STAR RX status for transceive
			02	Siehe S. 7-49	Read the D-STAR RX status

## ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl		Daten	Beschreibung
20	03	00*	00/01	Send/read the D-STAB BX GPS/D-PBS data output setting
20	05	00	00/01	(00-Transceive OFF 01-Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-50	Output the D-STAR BX GPS/D-PBS data for transceive
		02	Siehe S. 7-50	Bead the D-STAB BX GPS/D-PBS data
	04	02	00/01	Sond/road the D_STAR BY CRS/D_PRS measure output patting
	04	00	00/01	CO-Transporte OFE 01-Transporte ON
		01	Siehe S. 7-53	Output the D-STAB BX GPS/D-PRS message for transceive
		02	Siehe S. 7-53	Bead the D-STAB BX GPS/D-PBS message
	05	00*	00/01	Send/read the D-STAB BX CSQL code output setting
				(00=Transceive OFF. 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-47	Output the D-STAR RX CSQL code for transceive
		02	Siehe S. 7-47	Read the D-STAR RX CSQL code
	06	00*	00/01	Send/read the P25 ID output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-54	Output the P25 ID for transceive
		02	Siehe S. 7-54	Read the P25 ID
	07	00*	00/01	Send/read the P25 RX status output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-58	Output the P25 RX status for transceive
		02	Siehe S. 7-58	Read the P25 RX status
	08	00*	00/01	Send/read the dPMR RX ID output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-55	Output the dPMR RX ID for transceive
		02	Siehe S. 7-55	Read the dPMR RX ID
	09	00*	00/01	Send/read the dPMR RX status output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-58	Output the dPMR RX status for transceive
		02	Siehe S. 7-58	Read the dPMR RX status
	0A	00*	00/01	Send/read the NXDN RX ID output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-56	Output the NXDN RX ID for transceive
		02	Siehe S. 7-56	Read the NXDN RX ID
	0B	00*	00/01	Send/read the NXDN RX status output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-59	Output the NXDN RX status for transceive
		02	Siehe S. 7-59	Read the NXDN RX status
	0C	00*	00/01	Send/read the DCR RX ID output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-57	Output the DCR RX ID for transceive
		02	Siehe S. 7-57	Read the DCR RX ID
	0D	00*	00/01	Send/read the DCR RX status output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
		01	Siehe S. 7-59	Output the DCR RX status for transceive
		02	Siehe S. 7-59	Read the DCR RX status
22	01	00*	00/01	Send/read the D-STAR RX data output setting
				(00=Transceive OFF, 01=Transceive ON)
	01		Siehe S. 7-59	Output the D-STAR RX data for transceive
23	00		Siehe S. 7-60	Read the position data
	01*		00/01/03	Send/read the internal GPS OFF
				(00=OFF, 01=Internal GPS, 03= Manual)
	02*		Siehe S. 7-60	Send/read the manually input GPS position
29			00 or 01 +	Regardless of active/inactive of the A or B band, you can directly specify the
			Supported	A or B band, and send/read the supported command settings.
			commends	(UU=A band, U1=B band)
1	1		ତାene ର. /-61	
### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

Befehlstabelle (Fortsetzung)

#### Anmerkungen:

- \*1 Beim Senden des Power-ON-Befehls (18 01) muss für 13 Millisekunden vor dem Standardformat mehrfach der Befehl "FE" gesendet werden. Die folgenden Angaben zeigen die etwa benötigten Wiederholungen (nicht notwendig, wenn die Verbindung zum IC-R30 über USB hergestellt wurde.)
  - 19200 bps: 27 "FE"s
  - 9600 bps: 13 "FE"s
  - 4800 bps: 7 "FE"s

#### Beispiel für die eingestellte Baudrate von 4800 bps



\*<sup>2</sup> Einstellung wird beim Ausschalten des Empfängers automatisch ausgeschaltet.

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

### ♦ Steuerbefehle

#### Empfangsfrequenz

#### Befehle: 00, 03, 05, 1A 02

(	D	(	2)	(	3)	(4	D	Ē	5)
Х	х	Х	х	х	х	х	Х	Х	Х
Î	Stelle)	1	1	1	Î	1	Î	 ຕ	Î
6-0	0, 5 10-Hz	6-0	6-0	6-0	6-0	60	6-0	1, 2,	6-0
10-Hz-Stelle:	1-Hz-Stelle: (abhängig von der	1-kHz-Stelle:	100-Hz-Stelle:	100-kHz-Stelle:	10-kHz-Stelle:	10-MHz-Stelle:	1-MHz-Stelle:	1 GHz Stelle:	100 MHz Stelle:

① Die 10-Hz-Stelle ist auf "5" festgelegt, wenn die 100-Hz-Stelle entweder "2" oder "7" ist,

### Empfangsart

Befehle: 01, 04, 06

0	•
х х	хх

(Betriebsart) (Filtereinstellung)

Empfangs- art	1	2
LSB	00	01
USB	01	01
AM	02	01
AM-N	02	02* <sup>1</sup>
CW	03	01
FM	05	01
FM-N	05	02* <sup>2</sup>
WFM	06	01

Empfangs- art	1	2
CW-R	07	01
P25	16	01
D-STAR	17	01
dPMR	18	01
NXDN-VN	19	01
NXDN-N	20	01
DCR	21	01

\*1 Wird ② weggelassen, ist AM eingestellt.

\*2 Wird ② weggelassen, ist FM eingestellt

### • Speicherkanal- und Gruppennummer Befehle: 08, 08 A0



Daten	Kanalinhalt
0000 bis 0099	Speicherkanäle (00 bis 99)
0000 bis 0199	Automatik-Speicherkanäle (000 bis 199)
0000 bis 0099	Übersprungkanäle 00 bis 99

Daten	Gruppeninhalt
0000 bis 0099	Speicherkanäle (00 bis 99)
0100	A: Automatik-Speicherkanäle
0101	S: Übersprungkanäle

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

#### • Frequenzablage



\*abhängig von der 100-MHz-Stelle

 Wenn die 100-MHz-Stelle auf "0" festgelegt ist, dann kann die 10-MHz-Stelle "0" bis "9" betragen.
 Ist die 100-MHz-Stelle "1", dann kann die 10-MHz-Stelle "0" bis "5" betragen.

#### • Lautstärkeeinstellung Befehle: 14 01, 1A 07

VOL0	VOL1	VOL2	VOL3	VOL4
0000 - 0006	0007 - 0012	0013 – 0019	0020 - 0025	0026 - 0031
VOL5	VOL6	VOL7	VOL8	VOL9
0032 - 0037	0038 - 0044	0045 - 0050	0051 - 0057	0058 - 0063
VOL10	VOL11	VOL12	VOL13	VOL14
0064 - 0069	0070 - 0076	0077 – 0082	0083 – 0089	0090 - 0095
VOL15	VOL16	VOL17	VOL18	VOL19
0096 - 0101	0102 - 0108	0109 - 0114	0115 – 0121	0122 - 0127
VOL20	VOL21	VOL22	VOL23	VOL24
0128 - 0133	0134 – 0140	0141 – 0146	0147 – 0153	0154 – 0159
VOL25	VOL26	VOL27	VOL28	VOL29
0160 - 0165	0166 - 0172	0173 – 0178	0179 – 0185	0186 – 0191
VOL30	VOL31	VOL32	VOL33	VOL34
0192 – 0197	0198 – 0204	0205 – 0210	0211 – 0217	0218 – 0223
VOL35	VOL36	VOL37	VOL38	VOL39
0224 – 0229	0230 - 0236	0237 – 0242	0243 – 0249	0250 – 0255

### • HF-Sendeleistungng

#### Befehl: 14 02

RFG1	RFG2	RFG3	RFG4	RFG5
0000 - 0025	0026 - 0051	0052 - 0076	0077 – 0102	0103 – 0127
RFG6	RFG7	RFG8	RFG9	RFG MAX
0128 – 0153	0154 – 0178	0179 – 0204	0205 - 0229	0230 - 0255

#### Squelch-Pegel

#### Befehl: 14 03

OPEN	AUTO	LEVEL1	LEVEL2	LEVEL3
0000 - 0023	0024 - 0046	0047 - 0069	0070 - 0093	0094 – 0116
LEVEL4	LEVEL5	LEVEL6	LEVEL7	LEVEL8
0117 – 0139	0140 - 0162	0163 – 0186	0187 – 0209	0210 - 0232
LEVEL9			·	
0233 - 0255	1			

### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

- Steuerbefehle (Fortsetzung)
- Suchlauf-Einstellung Befehl: 1A 0A 00



Suchlaufarten		Daten
VFO-Suchlauf ALL	00	
VFO-Bandsuchlauf	01	
VFO-Programm-Link-Suchlauf	02	XX*1
Programmierter VFO-Suchlauf	03	XX*2
Speichersuchlauf ALL	04	
Speichersuchlauf Betriebsart	05	
Speichersuchlauf Stationen in der Nähe	06	
Speichersuchlauf Gruppen-Link	07	
Speichersuchlauf Gruppen	08	XXXX*3
Duplex-Suchlauf	09	
Tone-Suchlauf	10	

	Inhalte	Daten
*1	P-LINK Nr. 0 bis 9	00 – 09
*2	Eckfrequenzen Nr.00 bis 49	00 – 49
*3	Speichergruppe	0000 - 0099
	Speichergruppe (Auto MW)	0100
	Speichergruppe (SKIP CH)	0101

#### • Zustand des Suchlaufs (Transceive und Lesen) Befehle: 1A 0B 01, 02

хx	XX
Suchlauf- zustand (Band A)	↑ Suchlauf- zustand (Band B)

Inhalte	Daten
Während der Suchlauf angehalten hat	00
Während eines Aufwärts-Suchlaufs	01
Während eines Abwärts-Suchlaufs	02
Während des Empfangs eines Signals bei einem Aufwärts-Suchlauf	03
Während des Empfangs eines Signals bei einem Abwärts-Suchlauf	04

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

#### Suchlaufart Befehl: 1A 0C

1	2	/	3, (	4) —	,(	5)~(1	2	13	14	15	16	(	7)~(3	)) —	32	33
xx	xx	xx	x	(x x	xx	•••	xx	xx	xx	xx	xx	xx	•••	xx	xx	xx

- 1 VFO-Suchlauf ALL
- VFO-Bandsuchlauf
- **13** Speichersuchlauf ALL
- 14 Speichersuchlauf Betriebsart
- 15 Speichersuchlauf Stationen in der Nähe
- 16 Speichersuchlauf Gruppen-Link
- 3 Duplex-Suchlauf
- 3 Tone-Suchlauf
  - 00 = Suchlauf kann nicht gestartet werden
  - 01 = Suchlauf kann gestartet werden
- 3, 4 VFO-Programm-Link-Suchlauf
  - 0 = Suchlauf kann nicht gestartet werden
  - 1 = Suchlauf kann gestartet werden

#### 1. Byte

	Daten	Inhalte
Bit 7	(fest auf 0)	-
Bit 6	0/1	Link6
Bit 5	0/1	Link5
Bit 4	0/1	Link4
Bit 3	0/1	Link3
Bit 2	0/1	Link2
Bit 1	0/1	Link1
Bit 0	0/1	Link0

#### 2. Byte

	Daten	Inhalte
Bit 7	(fest auf 0)	-
Bit 6	(fest auf 0)	-
Bit 5	(fest auf 0)	-
Bit 4	(fest auf 0)	-
Bit 3	(fest auf 0)	-
Bit 2	0/1	Link9
Bit 1	0/1	Link8
Bit 0	0/1	Link7

- (5) bis (12) Programmierter VFO-Suchlauf
  - 0 = Suchlauf kann nicht gestartet werden
  - 1 = Suchlauf kann gestartet werden

I	Daten	1. Byte	2. Byte	3. Byte
Bit 7	(fest auf 0)	-	-	-
Bit 6	0/1	Edge 6	Edge 13	Edge 20
Bit 5	0/1	Edge 5	Edge 12	Edge 19
Bit 4	0/1	Edge 4	Edge 11	Edge 18
Bit 3	0/1	Edge 3	Edge 10	Edge 17
Bit 2	0/1	Edge 2	Edge 9	Edge 16
Bit 1	0/1	Edge 1	Edge 8	Edge 15
Bit 0	0/1	Edge 0	Edge 7	Edge 14

	Daten	4. Byte	5. Byte	6. Byte
Bit 7	(fest auf 0)	-	-	-
Bit 6	0/1	Edge 27	Edge 34	Edge 41
Bit 5	0/1	Edge 26	Edge 33	Edge 40
Bit 4	0/1	Edge 25	Edge 32	Edge 39
Bit 3	0/1	Edge 24	Edge 31	Edge 38
Bit 2	0/1	Edge 23	Edge 30	Edge 37
Bit 1	0/1	Edge 22	Edge 29	Edge 36
Bit 0	0/1	Edge 21	Edge 28	Edge 35

	Daten	7. Byte	8. Byte
Bit 7	(fest auf 0)	-	-
Bit 6	0/1	Edge 48	-
Bit 5	0/1	Edge 47	-
Bit 4	0/1	Edge 46	-
Bit 3	0/1	Edge 45	-
Bit 2	0/1	Edge 44	-
Bit 1	0/1	Edge 43	-
Bit 0	0/1	Edge 42	Edge 49

- Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse
- Steuerbefehle (Fortsetzung)
- Suchlaufart Befehl: 1A 0C

1	2	/	3, 4	0-	<u>(</u>	5)~(1	2-	13	14	15	16	<u>(</u>	7) ~ (3	D	32	33
xx	xx	xx	xx	xx	xx	•••	xx	xx	xx	xx	xx	хх	•••	xx	xx	xx

#### 1) bis 3) Speichersuchlauf Gruppen

- 0 = Suchlauf kann nicht gestartet werden
- 1 = Suchlauf kann gestartet werden

	Daten	1. Byte	2. Byte	3. Byte	4. Byte	5. Byte	6. Byte	7. Byte
Bit 7	(fest auf 0)	-	-	-	-	-	-	-
Bit 6	0/1	GRP6	GRP13	GRP20	GRP27	GRP34	GRP41	GRP48
Bit 5	0/1	GRP5	GRP12	GRP19	GRP26	GRP33	GRP40	GRP47
Bit 4	0/1	GRP4	GRP11	GRP18	GRP25	GRP32	GRP39	GRP46
Bit 3	0/1	GRP3	GRP10	GRP17	GRP24	GRP31	GRP38	GRP45
Bit 2	0/1	GRP2	GRP9	GRP16	GRP23	GRP30	GRP37	GRP44
Bit 1	0/1	GRP1	GRP8	GRP15	GRP22	GRP29	GRP36	GRP43
Bit 0	0/1	GRP0	GRP7	GRP14	GRP21	GRP28	GRP35	GRP42

	Daten	8. Byte	9. Byte	10. Byte	11. Byte	12. Byte	13. Byte	14. Byte
Bit 7	(fest auf 0)	-	-	-	-	-	-	-
Bit 6	0/1	GRP55	GRP62	GRP69	GRP76	GRP83	GRP90	GRP97
Bit 5	0/1	GRP54	GRP61	GRP68	GRP75	GRP82	GRP89	GRP96
Bit 4	0/1	GRP53	GRP60	GRP67	GRP74	GRP81	GRP88	GRP95
Bit 3	0/1	GRP52	GRP59	GRP66	GRP73	GRP80	GRP87	GRP94
Bit 2	0/1	GRP51	GRP58	GRP65	GRP72	GRP79	GRP86	GRP93
Bit 1	0/1	GRP50	GRP57	GRP64	GRP71	GRP78	GRP85	GRP92
Bit 0	0/1	GRP49	GRP56	GRP63	GRP70	GRP77	GRP84	GRP91

	Daten	15. Byte
Bit 7	(fest auf 0)	-
Bit 6	(fest auf 0)	-
Bit 5	(fest auf 0)	-
Bit 4	(fest auf 0)	-
Bit 3	0/1	Group S
Bit 2	0/1	Group A
Bit 1	0/1	GRP99
Bit 0	0/1	GRP98

- Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse
- Steuerbefehle (Fortsetzung)
- Programm-Link-Name, Programm-Suchlaufeckfrequenz-Name Befehle: 1A 0D 00, 1A 0E 00



00: (fest)

Befehl wird gesendet, um die auszulesenden 10 Link-Nummern und 15 Eckfrequenz-Nummern anzugeben. Der Empfänger sendet die Namen als 16-stelligen ASCII-Code (00h bis EFh) oder als SHIFT-JIS-Code (FCh wird ersetzt durch FFh) zurück.

1. Byte bis 16. Byte:	Link- oder Suchlaufeckfrequenz-Name für Link/Suchlaufeckfrequenz Nr. 1
17. Byte bis 32. Byte:	Link- oder Suchlaufeckfrequenz-Name für Link/Suchlaufeckfrequenz Nr. 2
145. Byte bis 160. Byte:	Link- oder Suchlaufeckfrequenz-Name für Link/Suchlaufeckfrequenz Nr. 10
225. Byte bis 240. Byte:	Link- oder Suchlaufeckfrequenz-Name für Link/Suchlaufeckfrequenz Nr. 15

### Speichergruppen-Name

Befehl: 1A 0F 00

 X X X X X X

 ↑

 00: (fest)

 auszulesende Gruppennummer

 0000-0099: Gruppennummer

 0100: Gruppe A (Auto MW CH)

 0101: Gruppe S (SKIP CH)

 FFFF: keine Angabe

Der Befehl wird gesendet, um die auszulesenden 15 Gruppennummern anzugeben. Der Empfänger sendet die Namen als 16-stelligen ASCII-Code (00h bis EFh) oder als SHIFT-JIS-Code (FCh wird ersetzt durch FFh) zurück.

1. Byte bis 16. Byte:	Gruppenname für Gruppe Nr. 1
17. Byte bis 32. Byte:	Gruppenname für Gruppe Nr. 2
225. Byte bis 240. Byte:	Gruppenname für Gruppe Nr. 15

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

#### • Display-Inhalte Befehl: 1A 11





Bei den Betriebsarten: FM/D-STAR/P25/dPMR/NXDN/DCR 40 41 42 x x x x x x

Bei den Betriebsarten: AM/SSB/CW 40 X X

#### 1) Statusanzeige

Daten	Inhalte
00	Einbandbetrieb Band A Hauptband
01	Einbandbetrieb Band B Hauptband
02	Dualbandbetrieb Band A Hauptband
03	Dualbandbetrieb Band A Hauptband

#### 2 Betriebsart

Daten	Inhalte
00	VFO-Modus
01	Speichermodus
02	WX-Modus

#### (3) bis (7) Empfangsfrequenz

Empfangsfrequenz einstellen (S. 7-37)

③ Bei einem leeren Kanal im Speichermodus wird "FF FF FF FF FF" ausgegeben.

- (8) bis (10) Empfangsart
- Bei einem leeren Kanal im Speichermo-dus wird "00 FF FF" ausgegeben.
- (fest auf 00)
- (9, 10 Empfangsart und ZF-Bandbreite

Daten	Empfangsart + ZF-Bandbreite	Daten	Empfangsart + ZF-Bandbreite
00 01	LSB	07 01	CW-R
01 01	USB	16 01	P25
02 01	AM	17 01	D-STAR
02 02	AM-N	18 01	dPMR
03 01	CW	19 01	NXDN-VN
05 01	FM	20 01	NXDN-N
05 02	FM-N	21 01	DCR
06 01	WFM		

#### 11, 12 HF-Verstärkung

Daten	Inhalte	Daten	Inhalte
0012	RFG1	0140	RFG6
0038	RFG2	0166	RFG7
0064	RFG3	0192	RFG8
0089	RFG4	0217	RFG9
0115	RFG5	0243	RFG MAX

(3) ATT (Eingangsabschwächer)00=AUS, 15=ATT1, 30=ATT2, 45=ATT3

#### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

- Steuerbefehle (Fortsetzung)
- Display-Inhalte Befehl: 1A 11
- 14 DUP

10 = AUS (Simplex), 11 = DUP-, 12 = DUP+

#### 15 WX

	Daten	Inhalte
Bit 7	(fest auf 0)	-
Bit 6	(fest auf 0)	-
Bit 5	0/1	WX-Alarmeinstellung
Bit 4	0/1	WX-Alarmstatus
Bit 3	0/1	WX Kanalnummor
Bit 2	0/1	
Bit 1	0/1	10-3 = Narlar I
Bit 0	0/1	Dis Karlar TOj

16 Status Stummschaltung/Aufzeichnung

	D	ateı	n	Inhalte					
Bit 7–3	;	(fes	t auf 0)	-					
Bit 2	,		0/1	Status Stummschaltung					
Dit	-		0/1	(0=Mute OFF, 1=Mute ON)					
Bit 1	1		0/1	aiaha Taballa untan					
Bit (	Bit 0		0/1						
Daten									
Bit	Bit Bit 0			Beschreibung					
1									
0		0	Aufzeichnung stoppen						
0		1	Aufzeichnung pausieren						
-1		Λ	Aufzeichnung						

17 AFC

00=AFC AUS, 01=AFC EIN

- (8) SKIP/PSKIP 00=OFF, 01=SKIP, 02=PSKIP
- (9) bis (20) Speichergruppennummer (S. 7-36.)
- 1 bis 2 Speicherkanalnummer (S. 7-36.)
- Bis B Speichername entspricht Speichername (S. 7-41)
- 39 VSC

00=VSC AUS, 01=VSC EIN

#### • FM-Modus

- 40 TSQL
  - 00=AUS, 01=TSQL, 02=TSQL-R
- (1) DTCS

00=AUS, 01=DTCS, 02=DTCS-R

(fest auf 0)

#### • AM-Modus

**40** ANL

00=ANL AUS, 01=ANL EIN

#### SSB/CW-Modus

40 NB

00=NB AUS, 01=NB EIN

#### • D-STAR-Modus

40 D.SQL

00=AUS, 02=CSQL

Paket-Verlust

	Daten	Inhalte
Bit 7	(fest auf 0)	-
Bit 6	(fest auf 0)	-
Bit 5	(fest auf 0)	-
Bit 4	(fest auf 0)	-
Bit 3	0/1	0=BK nicht empfangen
DICO	0/1	1 = BK empfangen
Bit 2	0/1	0=EMR nicht empfangen
DIL Z	0/1	1 = EMR empfangen
Bit 1	(fest auf 0)	-
Bit 0	0/1	0=kein Paket-Verlust
	0/1	1 = Paket-Verlust

- 42 Störung
  - 0=keine Störung empfangen
  - 1 = Synchronsignal empfangen
  - 2 = Störsignal empfangen

### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

- Steuerbefehle (Fortsetzung)
- Display-Inhalte
   Befehl: 1A 11

#### • P25-Modus

40 D.SQL

00 = AUS, 01 = NAC

④ EMR

00=AUS, 01=EMR

42 Störung

0 = keine Störung empfangen 1 = Synchronsignal empfangen 2 = Störsignal empfangen

#### • dPMR-Modus

40 D.SQL

00=AUS, 01=COM ID, 02=CC

(1) Descrambler

00=AUS, 01=EIN

42 Störung

0 = keine Störung empfangen

- 1 = Synchronsignal empfangen
- 2 = Störsignal empfangen

#### NXDN-Modus

40 D.SQL

00=AUS, 01=RAN

(1) Entschlüsselung

00=AUS, 01=EIN

42 Störung

0=keine Störung empfangen

- 1 = Synchronsignal empfangen
- 2 = Störsignal empfangen

#### DCR-Modus

40 D.SQL

00=AUS, 01=UC

(1) Entschlüsselung

00=AUS, 01=EIN

- 42 Störung
  - 0 = keine Störung empfangen
  - 1 = Synchronsignal empfangen
  - 2 = Störsignal empfangen

• Squelch-Status und S-Meter-Wert Befehle: **1A 12** 



0153 = S8

0170 = S9

- Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse
- Steuerbefehle (Fortsetzung)
- TSQL-Frequenzeinstellung



\*Bei der Frequenzeinstellung nicht erforderlich. TSQL-Frequenzliste siehe S. 7-3

#### DTCS-Code und -Polarität Befehl: 1B 02



Liste der DTCS-Codes siehe S. 7-3.

#### • NAC(P25)-Einstellung Befehl: 1B 03



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



CC (dPMR), Radio Access Number (RAN) Code (NXDN)





 dPMR-Scrambler-Key/NXDN/DCR-Verschlüsselungs-Key Befehle: 1B 0C, 1B 0D, 1B 0E



### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

Steuerbefehle (Fortsetzung)

#### • D-STAR-RX-Rufzeichen

Befehle: 20 0001, 20 0002



1) Header-Daten (erstes Byte)

0	Daten	Beschreibung
Bit 7	0 (fest)	_
Bit 6	0 (fest)	—
Bit 5	0 (fest)	_
Bit 4	0/1	0 = Sprache, 1 = Daten
Bit 3	0/1	0 = direkt, 1 = über Repeater
Bit 2	0/1	0 = ohne Break-in, 1 = Break-in
Bit 1	0/1	0 = Daten, 1 = Steuerung
Bit 0	0/1	0 = Normal, 1 = EMR

2 Header-Daten (zweites Byte)

Daten		ı	Popohroihung			
Bit 2	Bit 1	Bit 0	Beschleibung			
1	1	1	Repeater-Steuerung			
1	1	0	utomatische Bestätigung senden			
1	0	1	(unbenutzt)			
1	0	0	leusenden anfordern			
0	1	1	estätigung senden			
0	1	0	eine Antwort empfangen			
0	0	1	Repeater ausgeschaltet			
0	0	0	NULL			

(3) bis (10): Rufzeichen der anrufenden Station (CALLER) (8 Zeichen)

1) bis 19: Anmerkung zum Rufzeichen der anrufenden Station (CALLER) (4 Zeichen)

(15) bis (22): Rufzeichen der angerufenen Station (CALLED) (8 Zeichen)

23 bis 30: RXRPT1-Rufzeichen (8 Zeichen)

(3) bis (38: RXPRT2-Rufzeichen (8 Zeichen)

① FF: Nach dem Einschalten des Empfängers wurde keine Meldung empfangen.

① CALLER, CALLED, RXRPT1 und RXPRT2 siehe nächste Seite.

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

Steuerbefehle (Fortsetzung)

### D-STAR-RX-Meldung

### Befehle: 20 0101, 20 0102

	-(	1) – (2	0-0	_		-2	1) – (2	8—	\/	-2	9 – 🤅	32
х	Х	•••	x	Х	X	Х	• • •	xx	X	x	•••	xx

1) bis 20: RX-Meldung (20 Zeichen)

1 bis 28: Rufzeichen der anrufenden Station (CALLER) (8 Zeichen)

- 29 bis 32: Anmerkung zum Rufzeichen der anrufenden Station (CALLER) (4 Zeichen)
- FF: Nach dem Einschalten des Empfängers wurde keine Meldung empfangen.

CALLER: Rufzeichen der anrufenden Station.

- CALLED: Rufzeichen der angerufenen Station.
- RXRPT1: Rufzeichen des Einstiegs-Repeaters des Anrufers.

(FROM Repeater)

RXRPT2: Rufzeichen des Repeaters, über den man den Anruf empfangen hat (TO Repeater)

### • D-STAR-RX-Status

Befehle: 20 0201, 20 0202

Da	ten	Funktion	Beschreibung
Bit 7	0	(fest)	—
Bit 6	0/1	Empfang eines Sprachanrufs	"1" beim Empfang eines digitalen Sprachsignals. (Unabhängig von der DSQL- und CSQL-Einstellung)
Bit 5	0/1	Letzter Anruf beendet	"1", wenn der letzte Anruf beendet wurde.
Bit 4	0/1	Empfang eines Signals	"1", wenn man das Signal hören kann.
Bit 3	0/1	Empfang eines BK-Anrufs	"1" während des Empfangs eines BK-Anrufs.
Bit 2	0/1	Empfang eines EMR-Anrufs	"1" während des Empfangs eines EMR-Anrufs.
Bit 1	0/1	Empfang eines Nicht-D-STAR-Signals	"1" während einer Störung (Betriebsartsymbole D-STAR und FM blinken abwechselnd)
Bit 0	0/1	Datenpaket- Verlust-Status	"1", wenn Paket-Verlust angezeigt wird.

### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

Steuerbefehle (Fortsetzung)

### D-STAR-GPS/D-PRS-Daten

#### Befehle: 20 0301, 20 0302

#### **Datennummer und Beschreibung:**

Datennummer	Beschreibung
00	D-PRS – Position
01	D-PRS – Object
02	D-PRS – Item
03	D-PRS – Weather

#### GPS/D-PRS-Daten – Position



(1) bis (9): Rufzeichen/SSID (9 ASCII-Zeichen (A bis Z, 0 bis 9, /, -, Leerzeichen))

10, 11: Symbol (2 ASCII-Zeichen (00h bis EFh))

12 bis 16: Breitengrad (dd°mm.mmm)

1) bis 2: Längengrad (ddd°mm.mmm)

23 bis 26: Höhe über NN

(0,1-m-Schritte)

- 2), 28: Kurs (1°-Schritte)
- 29 bis 31: Geschwindigkeit

(0,1-km/h-Schritte)

32 bis 38: Datum

(UTC: yyyymmddHHMMSS)

\* y: Jahr, m: Monat, d: Tag,

H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde

39: Sendeleistung (s. Tabelle rechts)

- 40: Höhe (s. Tabelle rechts)
- (41): Gewinn (s. Tabelle rechts)
- 42: Richtung (s. Tabelle rechts)

① FF: wenn kein Wert in den empfangenen Daten enthalten ist.

	Sende-	Höhe	Gewinn	Richtung
Daten	leistung (W)	(m)	(dB)	(°)
0	0	3	0	Omni
1	1	6	1	45°NE
2	4	12	2	90°E
3	9	24	3	135°SE
4	16	49	4	180°S
5	25	98	5	225°SW
6	36	195	6	270°W
7	49	390	7	315°NW
8	64	780	8	360°N
9	81	1561	9	_

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

Steuerbefehle (Fortsetzung)

### • GPS/D-PRS-Daten – Object



- 1) bis (9): Rufzeichen/SSID (9 ASCII-Zeichen (A bis Z, 0 bis 9, /, -, Leerzeichen))
- (1), (1): Symbol (2 ASCII-Zeichen (00h bis EFh))
- 12 bis 16: Breitengrad (dd°mm.mmm)
- 1) bis 2: Längengrad (ddd°mm.mmm)

 $\mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x} \cdots \mathbf{x} \mathbf{x} \mathbf{x}$ 

- 23 bis 26: Höhe über NN (0,1-m-Schritte)
- 2), 28: Kurs (1°-Schritte)
- 29 bis 31: Geschwindigkeit

(0,1-km/h-Schritte)

- 32 bis 38: Datum
  - (UTC: yyyymmddHHMMSS)
  - \* y: Jahr, m: Monat, d: Tag,

H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde

- 39: Sendeleistung (s. Tabelle rechts)
- 40: Höhe (s. Tabelle rechts)
- (1): Gewinn (s. Tabelle rechts)
- 42: Richtung (s. Tabelle rechts)
- (3) bis (5): Name (9 ASCII-Zeichen (00h bis EFh))
- (1) Status (1 = Live, 0 = Killed)

Gewinn Richtung Sende-Höhe Daten leistung (W) (m) (dB) (°) 0 0 3 0 Omni 1 1 6 1 45°NE 2 4 12 2 90°E 3 9 24 З 135°SE 4 16 49 4 180°S 5 5 225°SW 25 98 6 36 195 6 270°W 7 7 49 390 315°NW 8 64 780 8 360°N 9 81 1561 9

 $\oplus\,$  FF: wenn kein Wert in den empfangenen Daten enthalten ist.

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

### • GPS/D-PRS-Daten – Item



- (1) bis (9): Rufzeichen/SSID (9 ASCII-Zeichen (A bis Z, 0 bis 9, /, -, Leerzeichen))
- 10, 11: Symbol (2 ASCII-Zeichen (00h bis EFh))
- 12 bis 16: Breitengrad (dd°mm.mmm)
- 17 bis 22: Längengrad
  - (ddd°mm.mmm)
- 23 bis 26: Höhe über NN (0,1-m-Schritte)
- 2), 28: Kurs (1°-Schritte)
- (2) bis (3): Geschwindigkeit (0,1-km/h-Schritte)
- 32: Sendeleistung (s. Tabelle rechts)
- 33: Höhe (s. Tabelle rechts)
- 34: Gewinn (s. Tabelle rechts)
- 35: Richtung (s. Tabelle rechts)
- 36 bis 44: Name (9 ASCII-Zeichen (00h–EFh))
- 45: Status (1 = Live, 0 = Killed)

① FF: wenn kein Wert in den empfangenen Daten enthalten ist.

Daten	Sende- leistung (W)	Höhe (m)	Gewinn (dB)	Richtung (°)
0	0	3	0	Omni
1	1	6	1	45°NE
2	4	12	2	90°E
3	9	24	3	135°SE
4	16	49	4	180°S
5	25	98	5	225°SW
6	36	195	6	270°W
7	49	390	7	315°NW
8	64	780	8	360°N
9	81	1561	9	_

### 7-52

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

Steuerbefehle (Fortsetzung)

### • GPS/D-PRS-Daten – Weather



- (1) bis (9): Rufzeichen/SSID (9 ASCII-Zeichen (A bis Z, 0 bis 9, /, -, Leerzeichen))
- 10, 11: Symbol (2 ASCII-Zeichen (00h bis EFh))
- 12 bis 16: Breitengrad (dd°mm.mmm)
- 1) bis 2): Längengrad (ddd°mm.mmm)
- 23 bis 29: Datum (UTC: yyyymmddHHMMSS)

(y: Jahr, m: Monat, d: Tag, H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde)

- 30, 31: Windrichtung (1°-Schritte)
- 32, 33: Windgeschwindigkeit (0,1-m/s-Schritte)
- 34, 35: Böengeschwindigkeit (0,1 m/s steps)
- 36 bis 38: Temperatur (0,1°C-Schritte)
- 39, 40: Regen (1 Stunde) (0,1-mm-Schritte)
- (1), (2): Regen (24 Stunden) (0,1-mm-Schritte)
- 43, 44: Regen (Mitternacht) (0,1-mm-Schritte)
- 45, 46: Luftfeuchtigkeit (1-%-Schritte)
- (1) bis (1): Luftdruck (0,1-hPa-Schritte)

### GPS/D-PRS-Meldung

### Befehle: 20 0401, 20 0402



- (1) bis (9): Rufzeichen/SSID (9 ASCII-Zeichen (A bis Z, 0 bis 9, /, -, Leerzeichen))
- 0 bis 5: Meldung (bis zu 43 ASCII-Zeichen (00h bis EFh))

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

#### • P25-RX-ID

#### Befehle: 20 0601, 20 0602



#### 1 Header-Daten (erstes Byte)

	Da	aten	Beschreibung	
Bit 7	0 (fest)		—	
Bit 6		0	(reserviert)	
Bit 5		0	(reserviert)	
Bit 4		0	(reserviert)	
Bit 3	siehe Tabelle		Annifart	
Bit 2	darunter		Annulart	
Bit 1	1 0/1		0=Verschlüsselung AUS, 1=Verschlüsselung EIN	
Bit 0	0/1		0=Normal,1=EMR	
Da	ten		Papahraihung	
Bit 3	Bit 2		Beschreibung	
1	1	Anruf an alle		
1	0	Gruppenanru	ıf	

### nicht erkannt 2 Header-Daten (zweites Byte)

Einzelanruf

0 1

0 0

Daten		Beschreibung
Bit 7	0 (fest)	_
Bit 6	0	(reserviert)
Bit 5	0	(reserviert)
Bit 4	0	(reserviert)
Bit 3	0	(reserviert)
Bit 2	0	(reserviert)
Bit 1	0	(reserviert)
Bit 0	0	(reserviert)

3 bis 8: ID der anrufenden Station (6 Hexadezimalstellen)

(9) bis (14): ID der angerufenen Station (6 Hexadezimalstellen)

15 bis 17: NAC (3 Hexadezimalstellen)

① FF: NAC, anrufende oder angerufene Station wurde nicht erkannt.

③ FF: Nach dem Einschalten des Empfängers wurde keine Meldung empfangen.

### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

Steuerbefehle (Fortsetzung)

#### • dPMR-RX-ID

#### Befehle: 20 0801, 20 0802



#### 1) Header-Daten (erstes Byte)

	Da	aten	Beschreibung		
Bit 7	0 (fest)		_		
Bit 6		0	(reserviert)		
Bit 5		0	(reserviert)		
Bit 4		0/1	0=dPMR446, 1=Tier2		
Bit 3	sie	ehe Tabelle	Any fort		
Bit 2		darunter	Anrulan		
Bit 1		0/1	0=Scramble AUS, 1=Scramble EIN		
Bit 0	0		(reserviert)		
Da	Daten				
Bit 3	Bit 2		Beschreibung		
1	1	Anruf an alle			

1	0	(nicht verwendet)	
0	1	Einzel- oder Gruppenanruf	
0	0	Nicht erkannt	

#### 2 Header-Daten (zweites Byte)

Daten		Beschreibung
Bit 7	0 (fest)	—
Bit 6	0	(reserviert)
Bit 5	0	(reserviert)
Bit 4	0	(reserviert)
Bit 3	0	(reserviert)
Bit 2	0	(reserviert)
Bit 1	0	(reserviert)
Bit 0	0	(reserviert)

(3) bis (6): ID der anrufenden Station (7 Dezimalstellen)

(7) bis (10): ID der angerufenen Station (7 Dezimalstellen\*)

1) bis 12: CC/COM ID (2 oder 3 Dezimalstellen)

\*Wenn eine "Wildcard" enthalten ist, wird das entsprechende Digit mit "A" gefüllt.

① FF: CC/COM-ID, anrufende oder angerufene Station wurde nicht erkannt.

① FF: Nach dem Einschalten des Empfängers wurde keine Meldung empfangen.

### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

Steuerbefehle (Fortsetzung)

#### • NXDN-RX-ID

#### Befehle: 20 0A01, 20 0A02



#### 1) Header-Daten (erstes Byte)

	Daten	Beschreibung
Bit 7	0 (fest)	-
Bit 6	0	(reserviert)
Bit 5	0	(reserviert)
Bit 4	0/1	0 = sehr schmal, 1 = schmal
Bit 3 Bit 2	Siehe Tabelle darunter	Anrufart
Bit 1	0/1	0 = Verschlüsselung AUS, 1 = Verschlüsselung EIN
Bit 0	0	(reserviert)
Dat	ten	Decelveihung

Daten		Boschroihung
Bit 3	Bit 2	Beschreibung
1	1	Anruf an alle
1	0	Gruppenanruf
0	1	Einzelanruf
0	0	Nicht erkannt

#### 2 Header-Daten (zweites Byte)

I	Daten	Beschreibung
Bit 7	0 (fest)	_
Bit 6	0	(reserviert)
Bit 5	0	(reserviert)
Bit 4	0	(reserviert)
Bit 3	0	(reserviert)
Bit 2	0	(reserviert)
Bit 1	0	(reserviert)
Bit 0	0	(reserviert)

(3) bis (5): ID der anrufenden Station (5 Dezimalstellen)

- 6 bis 8: ID der angerufenen Station (5 Dezimalstellen)
- 9: RAN (2 Dezimalstellen)
- ① FF: RAN, anrufende oder angerufene Station wurde nicht erkannt.
- ① FF: Nach dem Einschalten des Empfängers wurde keine Meldung empfangen.

### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

Steuerbefehle (Fortsetzung)

#### • DCR-RX-ID

### Befehle: 20 0C01, 20 0C02



#### 1) Header-Daten (erstes Byte)

	Daten	Beschreibung
Bit 7	0 (fest)	—
Bit 6	0	(reserviert)
Bit 5	0	(reserviert)
Bit 4	0	(reserviert)
Bit 3 Bit 2	Siehe Tabelle darunter	Anrufart
Bit 1	0/1	0 = Verschlüsselung AUS, 1 = Verschlüsselung EIN
Bit 0	0	(reserviert)
Dat	ten	Papahraihung

Paton		Boschroibung
Bit 3	Bit 2	Deschleibung
1	1	Anruf an alle
1	0	Gruppenanruf
0	1	Einzelanruf
0	0	Nicht erkannt

#### 2 Header-Daten (zweites Byte)

	Daten	Beschreibung
Bit 7	0 (fest)	—
Bit 6	0	(reserviert)
Bit 5	0	(reserviert)
Bit 4	0	(reserviert)
Bit 3	0	(reserviert)
Bit 2	0	(reserviert)
Bit 1	0	(reserviert)
Bit 0	0	(reserviert)

(3) bis (6): ID der anrufenden Station (4 Hexadezimalstellen)

(7) bis (10): ID der angerufenen Station (4 Hexadezimalstellen)

1), 12: UC (3 Dezimalstellen)

① FF: UC, anrufende oder angerufene Station wurde nicht erkannt.

 $\oplus\,$  FF: Nach dem Einschalten des Empfängers wurde keine Meldung empfangen.

### ■ Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

Steuerbefehle (Fortsetzung)

#### • P25-RX-Statusdaten

Befehle: 20 0701, 20 0702

Da	ten	Funktion	Beschreibung
Bit 7	0	(fest)	—
Bit 6	0/1	—	(reserviert)
Bit 5	0/1	Empfangs-	"1", beim Empfang eines P25-Signals. (Unabhängig vom NAC)
		status	
Bit 4	0/1	Letzter Anruf	"1", wenn der letzte Anruf beendet wurde.
		beendet	
Bit 3	0/1	Empfang	"1", wenn man das Signal hören kann.
		eines Signals	
Bit 2	0/1	Notruf	"1" beim Empfang eines Notrufs.
Bit 1	0/1	Störungs-	"1" während einer Störung (Die Betriebsartsymbole P25 und FM
		erkennung	blinken abwechselnd)
Bit 0	0/1	Verschlüsse-	"1" beim Empfang eines verschlüsselten Anrufs
		lung	

#### • dPMR-RX-Statusdaten

Befehle: 20 0901, 20 0902

Daten		Funktion	Beschreibung
Bit 7	0	(fest)	—
Bit 6	0/1	—	(reserviert)
Bit 5	0/1	dPMR-	"1", beim Empfang eines dPMR-Tier2-Signals.
		Modus	
Bit 4	0/1	Empfangs-	"1", beim Empfang eines dPMR-Signals
		status	(Unabhängig vom CC oder der COM-ID)
Bit 3	0/1	Letzter Anruf	"1", wenn der letzte Anruf beendet wurde.
		beendet	
Bit 2	0/1	Empfang	"1", wenn man das Signal hören kann.
		eines Signals	
Bit 1	0/1	Störungs-	"1" während einer Störung (Die Betriebsartsymbole dPMR und FM
		erkennung	blinken abwechselnd)
Bit 0	0/1	Scrambler	"1" beim Empfang eines verschlüsselten Anrufs.

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

#### NXDN-RX-Statusdaten

Befehle: 20 0B01, 20 0B02

Da	ten	Funktion	Beschreibung
Bit 7	0	(fest)	—
Bit 6	0/1	—	(reserviert)
Bit 5	0/1	NXDN-Modus	"1", wenn das empfangene NXDN-Signal schmalbandig ist.
Bit 4	0/1	Empfangsstatus	"1", beim Empfang eines NXDN-Signals (Unabhängig von der RAN)
Bit 3	0/1	Letzter Anruf	"1", wenn der letzte Anruf beendet wurde.
		beendet	
Bit 2	0/1	Empfang eines	"1", wenn man das Signal hören kann.
		Signals	
Bit 1	0/1	Störungs-	"1" während einer Störung. (Die Betriebsartsymbole NXDN-vn/n
		erkennung	und FM blinken abwechselnd)
Bit 0	0/1	Verschlüsselung	"1" beim Empfang eines verschlüsselten Anrufs

#### • DCR-RX-Statusdaten

Befehle: 20 0D01, 20 0D02

Da	ten	Funktion	Beschreibung
Bit 7	0	(fest)	—
Bit 6	0/1	—	(reserviert)
Bit 5	0/1	—	(reserviert)
Bit 4	0/1	Empfangsstatus	"1", beim Empfang eines DCR-Signals. (Unabhängig vom UC)
Bit 3	0/1	Letzter Anruf	"1", wenn der letzte Anruf beendet wurde.
		beendet	
Bit 2	0/1	Empfang eines	"1", wenn man das Signal hören kann.
		Signals	
Bit 1	0/1	Störungserken-	"1" während einer Störung. (Die Betriebsartsymbole DCR und
		nung	FM blinken abwechselnd)
Bit 0	0/1	Verschlüsselung	"1" beim Empfang eines verschlüsselten Anrufs

### • D-STAR-RX-Daten (Transceive)

Befehle: 22 0101

/	/
x x	• x x

- 1) bis 30:RX-Daten (bis zu 30 Byte)
- ① "FA" bis "FF" werden eingegeben und danach automatisch zu "FF 0A" bis "FF 0F" umgesetzt. In diesem Fall lassen sich bis zu 60 Byte eingeben.

- Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse
- Steuerbefehle (Fortsetzung)
- MY-Positionsdaten





- 1) bis (5): Breitengrad (dd°mm.mmm)
- 6 bis 10: Längengrad (ddd°mm.mmm)
- 12 bis 15: Höhe über NN (0,1-m-Schritte)
- 16, 17: Kurs (1°-Schritte)
- 18 bis 20: Geschwindigkeit (0,1-km/h-Schritte)
- Datum (UTC: yyyymmddHHMMSS)
   \*y: jahr, m: Monat, d: Tag, H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde

#### Manuelle Eingabe der Positionsdaten Befehl: 23 02



- 1) bis (5): Breitengrad (dd°mm.mmm)
- 6 bis 11: Längengrad (ddd°mm.mmm)
- 12 bis 15: Höhe über NN (0,1-m-Schritte)

\*Über die Höhendaten:

Lesen: Bei ungültigen empfangenen Höhendaten werden diese Bytes mit "FF" ausgegeben. Schreiben: Werden keine Höhendaten eingegeben, diese Bytes mit "FF" beschreiben.

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

Steuerbefehle (Fortsetzung)

### • Einstellungen direkt nach der Festlegung des Haupt- oder Subbandes Befehl: 29

Vor der Eingabe der unterstützten Befehle muss das Haupt- bzw. Subband festgelegt werden.

Wird der OK-Code (FB) oder der NG-Code (FA) empfangen, kann der Befehl 29 und die Festlegung des Haupt- bzw. Subbandes (00 oder 01) entfallen.



Unterstützte Befehle: 15 01, 15 02, 1A 11, 1A 12

Bluetooth <sup>®</sup> -Betrieb	8-2
Einschalten der Bluetooth-Funktion	
Einstellungen für das Headset	8-3
♦ NF-Ausgang	
♦ Das Icom-Headset (VS-3)	
Editieren eines Namens für die Bluetooth®	-Einheit 8-5
■ Initialisieren der Bluetooth <sup>®</sup> -Einheit	
Maximale Anzahl von gepaarten Geräten.	8-6

## 8 Bluetooth<sup>®</sup>-BETRIEB

## Bluetooth<sup>®</sup>-Betrieb

Der Empfänger verfügt über eine eingebaute Bluetooth-Einheit, sodass sich Bluetooth-Headsets oder andere Bluetooth-Geräte anschließen lassen. Wenn wenn man ein Bluetooth-Headset an den Empfänger "anschließt", kann man "drahtlos" empfangen.

- ① Die Reichweite der Bluetooth-Verbindung beträgt etwa 10 m.
- ① Dieser Abschnitt beschreibt das Paaren beispielhaft anhand eines Bluetooth<sup>®</sup>-Headsets VS-3.
- ① Lesen Sie bitte in der Basis-Bedienungsanleitung, wie man Geräte paart, trennt oder löscht.

### Einschalten der Bluetooth-Funktion

#### [MENU] > Bluetooth Set > Bluetooth

- 1. [MENU] drücken.
- Im "Bluetooth Set"-Menü die Zeile "Bluetooth" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. "ON" wählen und mit [ENTER] bestätigen.
  ① [CLEAR] drücken, um zum Hauptdisplay zurückzukehren..



#### HINWEISE:

- Die Reichweite von Bluetooth-Verbindungen variieren je nach örtlichen Gegebenheiten.
- Bluetooth<sup>®</sup>-Geräte arbeiten im 2,4-GHz-Band. In diesem Frequenzbereich arbeiten auch andere Geräte wie z. B. WLAN-Access-Points, Mikrowellenherde, RFID-Systeme, Amateurfunkstationen usw.
- Wenn man Bluetooth<sup>®</sup>-Geräte in räumlicher Nähe zu anderen 2,4-GHz-Geräten verwendet, kann es zu Problemen bei der Kommunikation oder zu einer Verminderung der Datenübertragungsraten kommen. Sollte es nicht möglich sein, das die Störung verursachende Gerät auszuschalten, muss man den Abstand zu diesen vergrößern.

## 8 Bluetooth®-BETRIEB

## Einstellungen für das Headset

### ♦ NF-Ausgang

Man kann wählen, über welches Gerät die NF hörbar sein soll.

Wenn für "AF Output" die Einstellung "Headset & Speaker" gewählt ist, hört man die Empfangssignale sowohl über das "angeschlossene" Bluetooth-Headset als auch aus dem Lautsprecher des Empfängers.

[MENU] > Bluetooth Set > Headset Set > AF Outpt

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "ÅF Output" im "HEADSET SET"-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- 3. Zeile "Headset & Speaker" wählen.
- 4. [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.
  Die NF-Signale sind aus dem angeschlossenem Bluetooth-Headset und dem im Empfänger eingebauten Lautsprecher hörbar.



## 8 Bluetooth®-BETRIEB

Einstellungen für das Headset (Fortsetzung)

### ♦ Das Icom-Headset (VS-3)

Am optionalen Bluetooth-Headset VS-3 können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Über das Menü "Custom Key" lassen sich den Tasten [PTT], [PLAY], [FWD] und [RWD] Funktionen zuordnen.

#### **Power Save-Display**

Die Batteriesparfunktion unterbricht die Bluetooth-Verbindung vorübergehend, wenn länger als 120 Sek. keine Signale empfangen werden oder keine Bedienung erfolgt.

#### **Custom Key Beep-Display**

Ein- und Ausschalten des Quittungstons für Betätigung der Tasten [PLAY], [FWD] oder [RWD] am VS-3. (S. 6-30)

#### **Custom Key-Display**

Zuordnung von Funktionen zu den Tasten [PTT], [PLAY], [FWD] und [RWD]. (S. 6-31 und 6-32)





## 8 Bluetooth<sup>®</sup>-BETRIEB

## Editieren eines Namens für die Bluetooth<sup>®</sup>-Einheit

Die eingebaute Bluetooth-Einheit kann mit einem Namen versehen werden. Dieser bleibt bei der Initialisierung der Bluetooth-Einheit erhalten.

#### [MENU] > Bluetooth Set > Bluetooth Device Information

- 1. [MENU] drücken.
- 2. Im "Bluetooth Set"-Menü die Zeile "Bluetooth Device Information" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
- [QUICK] drücken und danach [ENTER].
   Das "Edit Name"-Fenster erscheint.
- 4. Gerätenamen eingeben und dann [ENTER] drücken.
  ① Sie Seite iv zu Details der Eingabe von Zeichen.
- 5. [CLEAR] drücken, um zum Haupt-Display zurückzukehren.



## 8 Bluetooth®-BETRIEB

## Initialisieren der Bluetooth<sup>®</sup>-Einheit

Bei Problemen mit dem Bluetooth-Betrieb sollte man die Bluetooth-Einheit neu initialisieren. Bei einem Teil- oder Total-Reset werden die Einstellungen der Bluetooth-Einheit auf die Voreinstellungen zurückgesetzt. Allerdings werden der Gerätename und die Paarungsliste dabei nicht gelöscht.

#### [MENU] > Bluetooth Set > Initialize Bluetooth Device

- 1. [MENU] drücken.
- Zeile "Initialize Bluetooth Device" im "Bluetooth Set"-Menü wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Ein Bestätigungsfenster wird eingeblendet.
- 3. "YES" wählen.
  - Der IC-R30 wird automatisch neu gestartet.



## Maximale Anzahl von gepaarten Geräten

Mit dem IC-R30 lassen sich zwei Arten von Bluetooth-Geräten paaren: Headsets und Datengeräte.

Insgesamt können bis zu fünf Bluetooth-Geräte mit dem Empfänger gepaart werden. (Headset 1–4, Datengerät 1–4)



Die mit dem IC-R30 gepaarten Bluetooth-Geräte werden angezeigt.

# UPDATE DER FIRMWARE Abschnitt 9

Vorbereitung	
Warnhinweise zum Firmware-Update	
Erforderliche Ausrüstung	
Feststellen der Firmware-Version	
des Empfängers	9-3
Updaten der Firmware	

### 9 UPDATE DER FIRMWARE

## ■ Vorbereitung

Mit Hilfe einer micro-SD-Karte kann man die Firmware des IC-R30E updaten. Durch Updates werden neue Funktionen hinzugefügt und/oder die Performance des Empfängers wird verbessert. Wenn Icom ein Firmware-Update zur Verfügung stellt, steht dieses auf der Icom-Website zum Download bereit.

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

### ♦ Warnhinweise zum Firmware-Update

- ① Wenn Sie ein Firmware-Update vornehmen, geschieht die auf eigenes Risiko.
- ① Es ist ratsam, vor dem Update ein Backup der Einstellungen und der Speicherkanäle zu machen.
- ① NIEMALS den Empfänger während des Updates ausschalten.
- ① NIWMALS ein Update starten, wenn der Akkupack nicht voll geladen ist oder der optionale Batteriebehälter verwendet wird.

### Erforderliche Ausrüstung

- PC
- Micro-SD-Karte
- Mitgeliefertes USB-Kabel

**HINWEIS:** Vor dem Update der Firmware muss zunächst die micro-SD-Karte formatiert werden. Lesen Sie bitte in der Basis-Bedienungsanleitung zu Details.

### 9 UPDATE DER FIRMWARE

■ Vorbereitung (Fortsetzung)

### ♦ Feststellen der Firmware-Version des Empfängers

Über das Menü-Display kann man feststellen, welche Firmware-Version im Empfänger installiert ist.

[MENU] > Others > Information > Version

- 1. [MENU] drücken.
- 2. Zeile "Version" im "OTHERS"-Menü wählen.
  - (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)

• Das VERSION-Display erscheint, in dem die Versionen für die einzelnen Komponenten der Firmware angezeigt werden.



### 9 UPDATE DER FIRMWARE

## Updaten der Firmware

① Die nachfolgenden Schritte beziehen sich auf Microsoft® Windows® 10.

#### 1. Download der Firmware-Datei

- 1. Zum Download die URL http://www.icom.co.jp/world/ aufrufen.
- 2. Schaltfläche <Support> anklicken.



3. "Firmware Updates/Software Downloads" anklicken.



- 4. Auf den Link der gewünschten Firmware-Datei klicken.
- 5. Lesen Sie den Text "Regarding this Download Service" sorgfältig durch und klicken Sie dann als Bestätigung für die Kenntnisnahme auf die Schaltfläche **<Agree>**.



- 6. Im Datei-Download-Dialog auf "Save as" klicken.
- 7. Speicherort für die Firmware-Datei wählen, dann im angezeigten Download-Dialog auf <Save> klicken.
  - Der Download beginnt.
  - Die Firmware und das Firmware-Utility werden als komprimierter Ordner übertragen. Die zip-Datei muss vor der Nutzung entpackt werden.
### 9 UPDATE DER FIRMWARE

Updaten der Firmware (Fortsetzung)

#### 2. Entpacken des Firmware-Ordners

- 1. Rechtsklick auf den Firmware-Ordner (zip-Format).
- 2. "Extract All..." anklicken.
  - Nach dem Entpacken findet sich am selben Speicherort des heruntergeladenen Ordners ein neuer Ordner.

Im "R30\_X\*"-Ordner liegt nun die Datei "R30EXXX.dat\*".



\* X steht für die Versionsnummer.

#### 3. IC-R30 mit dem PC verbinden

- 1. Der IC-R30 muss nun über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem PC verbunden werden.
- 2. Den Empfänger einschalten.
- ① Die Micro-SD-Karte nicht aus dem Empfänger nehmen.

#### 4. Aufrufen des SD Card-Modus

Man kann über ein USB-Kabel vom PC s auf die Micro-SD-Karte zugreifen.

[MENU] > Function > USB Connect > **SD Card Mode** 

- 1. [MENU] drücken.
- Im "Function"-Menü die Zeile "SD Card Mode" wählen. (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Ein Abfragefenster erscheint.
- 3. "YES" wählen.
  - Der IC-R30-Ordner erscheint jetzt auf dem Display des PCs.
- 4. Heruntergeladene Firmware-Datei in den IC-R30-Ordner auf der SD-Karte kopieren.



5. Nach dem Auswerfen der SD-Karte (S. 2-8) trennt man die Verbindung zwischen IC-R30 und PC.

### 9 UPDATE DER FIRMWARE

#### Updaten der Firmware (Fortsetzung)

#### 5. Updaten der Firmware

**WARNUNG: NIEMALS** den Empfänger während des Updatens der Firmware ausschalten. Wenn der Empfänger dabei ausgeschaltet oder die Stromversorgung unterbrochen wird, kann es zur Beschädigung der Firmware kommen. In diesem Fall ist es notwendig, den Empfänger zum Service zu bringen. Beachten Sie bitte, dass die Behebung des Problems weder unter die Garantie noch die Gewährleistung fällt.

#### [MENU] > SD Card > Firmware Update

- 1. [MENU] drücken.
- Im "SD Card"-Menü die Zeile "Firmware Update" wählen.
   (Zum Auswählen [DIAL] drehen und mit [ENTER] bestätigen.)
   Ein Bestätigungsfenster für die Zustimmung zum Firmware-Update erscheint.
- 3. [DIAL] drehen, um durch den Text zu scrollen.
  ① Bitte lesen Sie alle Hinweise des Textes genau durch.
- Nach dem Lesen muss die Kenntnisnahme der Warnhinweise bestätigt werden. Dazu wählen Sie "YES".

③ Falls das Update nicht erfolgen soll, kann man "NO" wählen.



(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

### 9 UPDATE DER FIRMWARE

#### Updaten der Firmware (Fortsetzung)

- 5. Firmware-Datei wählen (Beispiel: R30EXXX.dat\*).
  - Ein abschließendes Bestätigungsfenster erscheint.
  - ① Bitte lesen Sie alle Hinweise des Textes genau durch.
  - \* X steht für die Versionsnummer.
- 6. Nach dem Lesen der Warnhinweise "YES" wählen.
  - Das Update starten.
  - Falls das Update nicht erfolgen soll, kann man "NO" wählen
  - ① Nach dem Update startet der IC-R30 automatisch neu.



**TIPP:** Nach dem Update kann man die Firmware-Version prüfen. Sie dazu Abschnitt "Prüfung der Firmware-Version" (S. 9-3)".

Über das Zubehör	10-2
Verfügbares Zubehör	10-2

## 10 ZUBEHÖR

## Über das Zubehör

Icom liefert für den Empfänger speziell entwickeltes und geprüftes Zubehör. Für Schäden oder Probleme, die im Zusammenhang mit der Benutzung von Zubehör fremder Hersteller entstehen, ist Icom nicht verantwortlich.

### Verfügbares Zubehör

#### Ohrhörer

SP-40 OHRHÖRER (3,5 mm Ø)

#### Akkupack/Ladegerät

#### BC-223 LADER

Lader wie im Lieferumfang. Die jeweilige Form kann je nach Version des Laders abweichen.

BP-287 Li-Ion-Акк∪Раск Spannung: 3,6 V Kapazität: 3120 mAh (minimal) 3280 mAh (typisch)

**BP-293** BATTERIEBEHÄLTER Für drei LR6 (AA) Alkaline-Batterien.

#### Software

CS-R30 CLONING-SOFTWARE

#### Others

**MB-133** GÜRTELCLIP Gürtelclip wie im Lieferumfang.

VS-3 Bluetooth® HEADSET

#### LC-189 TRAGETASCHE

① Achten Sie darauf, dass der praktische Riemen das Klettband an der Tragetasche berührt.

① Nicht nutzbar, wenn der Batteriebehälter BP-293 verwendet wird.

# TECHNISCHE DATEN Abschnitt 11

Allgemein	
Empfänger	
■ Bluetooth-Einheit	
■ Ladegerät BC-223	
Akkupack BP-287	11-4

## **11** TECHNISCHE DATEN

## Allgemein

• Frequenzbereich: [Band A] EUR-01 Version	0,100000 –3304,999990 MHz
[Band B] EUR-01 version	108,000000 –520,000000 MHz
• Demodulierbare Sendearten: Band A (≤1300 MHz)	FM, FM-N, WFM*1, AM, AM-N, LSB, USB, CW, CW-R, D-STAR (DV), P25, dPMR, NXDN-VN, NXDN-N, DCR
Band A (>1300 MHz) Band B	FM, FM-N, WFM, AM, AM-N FM, FM-N, AM, AM-N, D-STAR (DV), P25, dPMR, NXDN-VN, NXDN-N, DCR
<ul> <li>Betriebstemperaturbereich:</li> <li>Frequenzstabilität:</li> <li>Abstimmschrittweite:</li> </ul>	-20 °C +60 °C besser als ±2,5 ppm (-20 °C +60 °C) 0,01, 0,1, 1, 3,125, 5, 6,25, 8,33* <sup>2</sup> , 9* <sup>3</sup> , 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 50, 100, 125, 200 kHz
• Speicherkanäle:	20,00 (in 100 Gruppen) plus 400 weitere: - Suchlaufeckfrequenzen: 100 (50 Paare), - Automatikschreibspeicher: 200 - Übersprungspeicher: 100
GPS-Speicher:	300
Stromversorgung:	5,0 V DC (±5%) (über das mitgelieferte USB-Kabel) 3,6 V DC (mit dem mitgelieferten Akkupack) 4,5 V DC (bei Nutzung eines Batteriebehälters)
<ul> <li>Antennenimpedanz:</li> </ul>	50 $\Omega$ unsymmetrisch
<ul> <li>Abmessungen:</li> </ul>	58 (B) $\times$ 143 (H) $\times$ 30,5 (T) mm (ohne vorstehende Teile)
• Masse (etwa):	200 g (ohne Antenne und Akkupack)

- Empfänger
- Schaltungsprinzip:

Zwischenfrequenzen:

Dreifachsuperhet mit Konverter (Band A außer WFM) Doppelsuperhet (Band B und WFM)

Band	1. ZF (MHz)	2. ZF (MHz)	3. ZF (MHz)
Band A	266,65, 266,7, 266,75	58,0500 (außer WFM)	0,4500 (außer WFM)
Danu A		10,7000 (WFM)	
Band B	46,3500	0,4500	-

\*1 WFM ist in bestimmten Frequenzbereichen nicht wählbar.

\*2 Nur im Flugfunkband.

- \*3 Nur im Rundfunkband.
- Alle technischen Daten sind typische Werte und können ohne Vorankündigung geändert werden.

### **11** TECHNISCHE DATEN

#### Empfänger (Fortsetzung)

Sendeart	Frequenzbereiche (MHz)	Empfindlich- keit (µV)	Squelch- Empfindlich- keit (µV)
	0,495000 ~ 1,899990	0,4	-
	1,900000 ~ 14,999990	0,25	
SSB/CW	15,000000 ~ 29,999990	]	
(10 dB S/N)	50,000000 ~ 53,999990	]	
l` ,	144,000000 ~ 147,999990		
	430,000000 ~ 449,999990	0,32	
	0,495000 ~ 1,899990	2,2	2,2
АМ	1,900000 ~ 14,999990	1,4	1,4
(10 dB S/N)	15,000000 ~ 29,999990	]	
· · · ·	118,000000 ~ 136,999990		
	28,000000 ~ 221,999990	0,4	0,4
	222,000000 ~ 832,999990	0,56	0,56
	833,000000 ~ 1299,999990	]	
	1300,000000 ~ 1999,999990	1,8	1,8
$(1 \text{ KHZ}/\pm3.5 \text{ KHZ HUD})$	2000,000000 ~ 2699,999990	1,8	1,8
	2700,000000 ~ 3304,999990	18	18
WFM	76,000000 ~ 107,999990	1,8	5,6
(12 dB S/N)			
(1 kHz/±52,5 kHz Hub)			
	28,000000 ~ 29,999990	0,71	-
D STAD	50,000000 ~ 53,999990	_	
	144,000000 ~ 147,999990		
(1% DER)	430,000000 ~ 449,999990	1	
	1260,000000 ~ 1299,999990		
NXDN,	136,000000 ~ 173,999990	0,71	_
dPMR, DCR	350,000000 ~ 379,999990	1	
(1% BER)	380,000000 ~ 511,999990		
	136,000000 ~ 173.999990	0.4	_
	400.000000 ~ 469.999990	0.56	
122 (2% BER)	763.000000 ~ 832.999990	0.71	
	833.000000 ~ 869.999990		

• Selektion (Bandbreite): SSB/CW AM/FM

WFM

über 1,8 kHz/–6 dB über 12 kHz/–6 dB, unter 30 kHz/–60 dB (unterhalb von 1305 MHz), unter 30 kHz/–40 dB (1305 MHz und darüber) über 150 kHz/–6 dB

• NF-Leistung (bei 3,6 V): Externer Lautsprecher mehr als 0,2 W (8  $\Omega$  Last, bei 10% Klirrfaktor) Eingebauter Lautsprecher mehr als 0,4 W (16  $\Omega$  Last, bei 10% Klirrfaktor)

## Stromaufnahme (3,6V, FM, Einband, Aufzeichnung aus, GPS aus, Beleuchtung aus): Empfang Standby Batteriesparfunktion ein 100 mA (typsich)

### **11** TECHNISCHE DATEN

### Bluetooth-Einheit

Version:	Bluetooth Version 4.2
Sendeleistung:	Class2
Profile:	HFP, HSP, SPP
Maximale Anzahl paarbarer G	eräte:
	5 (Headsets und Datenendgeräte) (Headset 1–4, Datenendgerät 1–4)
Voreingestellte Gerätename: Code:	"ICOM BT-003" "0000"

### Ladegerät BC-223

Eingangsspannung:	

Betriebstemperaturbereich: Abmessungen: Masse: 2 ...16 V DC (Speisung aus der Netzadapter BC-123S) 15 °C ... 40 °C 87 (B)  $\times$  47.3 (H)  $\times$  71 (T) mm etwa 120 g (ohne Netzadapter)

### Akkupack BP-287

Akkutyp:
Spannung:
Kapazität:
Betriebstemperaturbereich:
Lagertemperaturbereich:

Abmessungen: Masse: Li-Ionen 3,6 V DC 3120 mAh (min.), 3280 mAh (typsch)  $-20 ^{\circ}C \dots +60 ^{\circ}C$ 1 Monat  $-20 ^{\circ}C \dots +50 ^{\circ}C$ 3 Monate  $-20 ^{\circ}C \dots +40 ^{\circ}C$ 1 Jahr  $-20 ^{\circ}C \dots +20 ^{\circ}C$ 57,4 (B) × 84,5 (H) × 13,1 (T) mm etwa 82 g

### Count on us!



Bitte beachten Sie die gesetzlichen Nutzungsbedingungen Ihres Landes! Please note und follow the legal conditions of use of your country.

A7447-2EX · IC-R30\_GE\_AM\_1806 Gedruckt in Deutschland © 2018 Icom Inc. Nachdruck, Kopie und jedwede Veröffentlichung dieser Bedienungsanleitung bedürfen der schriftlichen Genehmigung von Icom (Europe) GmbH

Icom (Europe) GmbH

Auf der Krautweide 24, 65812 Bad Soden am Taunus, Germany