



BEDIENUNGSANLEITUNG

DUALBAND-TRANSCEIVER

ID-5100E



Icom (Europe) GmbH

Vielen Dank, dass Sie dieses Icom-Produkt erworben haben. Wir haben das Gerät mit unserer erstklassigen Technologie in hervorragender Verarbeitungsqualität gefertigt. Bei richtiger Benutzung sollte es jahrelang einwandfrei funktionieren.

WICHTIG

LESEN SIE ALLE BEDIENUNGSHINWEISE sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie den Transceiver in Betrieb nehmen.

BEWAHREN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG GUT AUF. Sie enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungshinweise für den Betrieb des ID-5100E.

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 in anderen Ländern.

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

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

Die Bluetooth®-Wortmarke und das Logo sind registrierte Marken der Bluetooth SIG, Inc. und werden von Icom Inc. in Lizenz genutzt.

Android und das Android-Logo sind Marken der Google, Inc.

Alle anderen Produkt- oder Markennamen sind registrierte Marken der jeweiligen Markeneigentümer.

EXPLIZITE DEFINITIONEN

BEGRIFF	BEDEUTUNG
⚠ GEFAHR	Lebensgefahr, ernsthafte Verletzungs- oder Explosionsgefahr.
⚠ WARNUNG	Verletzungen, Brände oder elektrische Schläge sind möglich.
ACHTUNG	Schäden am Gerät sind möglich.
HINWEIS	Bitte beachten. Es besteht jedoch kein Risiko von Verletzungen, Bränden oder elektrischen Schlägen.

WICHTIGE HINWEISE

◇ Magnete

Die optionale Halterung MBA-2 wird mit starken Magneten an der Rückseite des Bedienteils befestigt.

⚠ GEFAHR! Befestigen Sie die Magnete **NIEMALS** in der Nähe von elektronischen medizinischen Geräten, wie z. B. einem implantierten Herzschrittmacher, da deren Funktion beeinträchtigt werden könnte. Dies könnte lebensgefährlich sein.

VORSICHT, beim Anbringen der Halterung an der Rückseite des Bedienteils nicht die Finger einklemmen.

Positionieren Sie das Bedienteil **NICHT** in die Nähe einer Uhr, eines Fernsehers (CRT-Gerät), eines Magnetkompasses oder von magnetischen oder Chipkarten usw. Die Magnete können zu Fehlfunktionen der Produkte führen oder den Inhalt von magnetischen Speichern löschen.

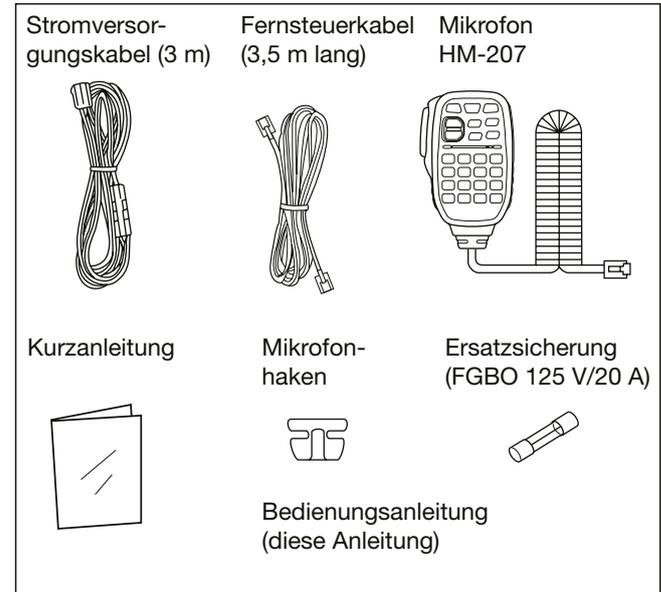
WICHTIGE HINWEISE

◇ Benutzung des GPS-Empfängers

- GPS-Signale können metallische Objekte nicht durchdringen. Wenn der ID-5100E in einem Fahrzeug betrieben wird, kann der GPS-Empfang beeinträchtigt sein. Es ist daher ratsam, den Transceiver nahe an einem Fenster zu platzieren. Dabei ist Folgendes zu beachten:
 1. Die Sicht des Fahrers darf nicht eingeschränkt sein.
 2. Der Transceiver darf nicht im Entfaltungsbereich der Airbags sein.
 3. Der Transceiver darf beim Führen des Fahrzeugs nicht stören.
- Das GPS (Global Positioning System) wird vom US-Verteidigungsministerium betrieben, das für die Genauigkeit und Wartung verantwortlich ist. Änderungen am System können die Genauigkeit und die Funktionsfähigkeit des Systems verändern.
- Wenn der GPS-Empfänger aktiviert ist, sollte man dafür Sorge tragen, dass der Empfang nicht unterbrochen wird.
- Der GPS-Empfang ist nicht möglich bzw. eingeschränkt:
 1. in Tunneln und hohen Gebäuden,
 2. in Tiefgaragen,
 3. unter Brücken,
 4. in dichten Wäldern,
 5. bei extrem schlechtem Wetter.

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Folgendes Zubehör befindet sich im Lieferumfang:



Mithilfe der von der Icom-Website <https://www.icomjapan.com/support/> heruntergeladenen Programmiersoftware CS-5100 kann man den Transceiver vom PC aus einrichten.

Einzelheiten zur Programmiersoftware finden Sie in der Anleitung der CS-5100, die ebenfalls auf dieser Website zur Verfügung steht.

TOUCHSCREEN-DISPLAY

◇ Vorsichtig bedienen

Der Transceiver lässt sich durch kurzes Antippen der entsprechenden Flächen des Touchscreen-Displays bedienen.

- Die Funktion ist nicht gewährleistet, solange sich die Schutzfolie auf dem Display befindet.
- Vermeiden Sie es, das Display mit den Fingernägeln oder anderen spitzen Gegenständen zu berühren, weil dies die Oberfläche des Displays beschädigen kann.
- Beachten Sie auch, dass das Display keine Gestensteuerung (Wischen, Vergrößern usw.), wie man sie von Tablet-PCs kennt, erlaubt.

◇ Touchscreen-Pflege

- Falls das Display schmutzig geworden ist, darf man es lediglich mit einem trockenen weichen Tuch säubern.
- Beim Abwischen von Schmutz, Staub oder Fingerabdrücken muss man vorsichtig sein, damit die Oberfläche des Displays nicht zerkratzt wird.

◇ Berühren des Touch-Displays

 **(kurzes Berühren):** Wenn das Display kurz berührt wird, ertönt dabei ein kurzer Quittungston.

 **(langes Berühren):** Wenn das Display etwa 1 Sek. lang berührt wird, ertönt dabei ein langer Quittungston.

- Der Quittungston bestätigt die erfolgreiche Bedienung des Transceivers über das Touch-Display.

 In dieser Bedienungsanleitung sowie in der erweiterten Bedienungsanleitung werden in den Abbildungen folgende Symbole verwendet:

 Wenn das Display an dieser Stelle kurz berührt wird, ertönt ein kurzer Quittungston.

 Wenn das Display an dieser Stelle 1 Sek. lang berührt wird, ertönt ein langer Quittungston.

◇ Berührbare Flächen

Die berührungsempfindlichen Flächen des Touch-Displays zur Bedienung sind nebenstehend rechts gezeigt.

- Auf der rechten Seite sind nur die wichtigsten Bedienmöglichkeiten des Touch-Displays aufgeführt. Weitere bedienbare Funktionen werden in den entsprechenden Kapiteln der Bedienungsanleitungen beschrieben.

TOUCHSCREEN-DISPLAY (Fortsetzung)

Wahl von Dual- oder Einband-Display: **L**

- Hauptband: zum Senden oder zum Einstellen genutzt
- Subband: für den Dualwatch-Betrieb

kHz-Abstimmung: **K**

Abstimmungsschrittweite: **L**

Hauptband auf der rechten Seite: **K**

Wahl von Dual- oder Einband-Display: **L**

- Beim Einband-Display [B] berühren, um B als Hauptband zu wählen.

MHz-Abstimmung: **L**

Wahl des Bandes: **K**

Einblenden des Betriebsarten-Wahl-

fensters: **K**

Einblenden des Monitor-Fensters: **K**

Einblenden des Sendeleistungs-

Wahlfensters: **K**

Wahl der Funktionsmenüs: **K**

Anzeige aller Funktionsmenüs: **L**

Anzeige der Menüs: **K**

Wahl des Hauskanals: **K**

Ein- und Ausblenden der DR-Anzeige: **K**

Einblenden des QUICK-Menü-

Fensters: **K**

Stummschalten der NF: **L**

Einblenden des Sendeleistungs-

Wahlfensters: **K**

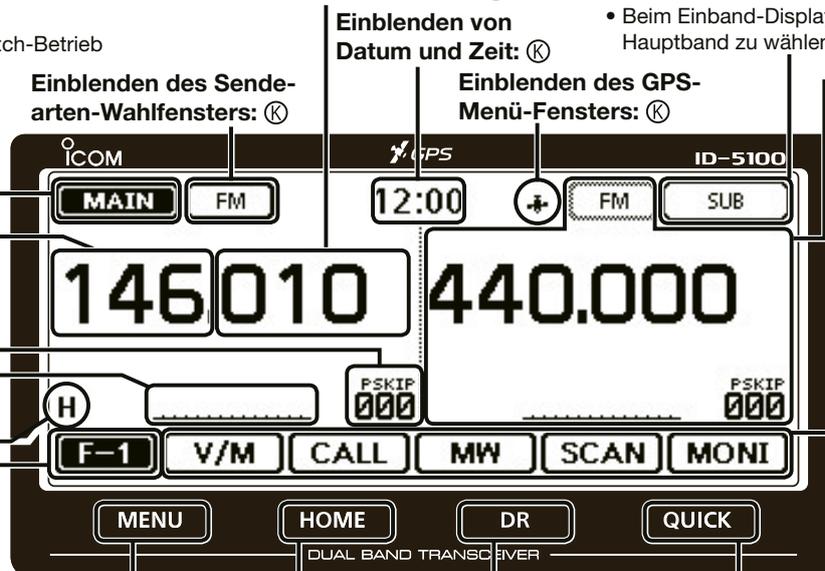
Wahl des Hauskanals: **K**

Ein- und Ausblenden der DR-Anzeige: **K**

Einblenden des QUICK-Menü-

Fensters: **K**

Stummschalten der NF: **L**



Einblenden des Sendeleistungs-Wahlfensters: **K**

Einblenden von Datum und Zeit: **K**

Einblenden des GPS-Menü-Fensters: **K**

Hauptband auf der rechten Seite: **K**

Bedienung der Funktionsmenüs

- Folgende Bedienungen sind Beispiele.

MW

Einblenden des Speicherschreib-Fensters: **K**

Schreiben in einen freien Speicher: **L**

SCAN

Wahl des Suchlauf-typs: **K**

Suchlaufstart: **L**

- Der zuletzt genutzte Suchlauf startet.

Wahl des Hauskanals: **K**

- Wahl des Hauskanals, der im QUICK-Menü eingestellt ist.

Hauskanal einstellen: **L**

Ein- und Ausblenden der DR-Anzeige: **K**

- D-STAR-Einstellungen sind ganz einfach möglich.

Einblenden des QUICK-Menü-Fensters: **K**

Stummschalten der NF: **L**

- Stummschaltung beenden mit [DIAL], [VOL] oder [SQL] bzw. Touch-Display.

ANLEITUNGEN

Folgende Anleitungen können zum Verständnis und zur Bedienung des Transceivers genutzt werden:

Sie stehen unter der Internetadresse

<https://www.icomeurope.com/support/>

zum Herunterladen bereit:

- **Basis-Bedienungsanleitung (diese Anleitung)**

Anleitung für den grundlegenden Betrieb.

- **Erweiterte Bedienungsanleitung (PDF-Datei)**

Anleitung für den erweiterten Betrieb.

- **Kurzanleitung (wird mit dem Transceiver geliefert)**

Anleitung für die Verwendung des Touchscreens, die Nutzung der Menü- und Quick-Menüpunkte.

Zum Lesen der PDF-Dateien ist der Adobe® Acrobat® Reader® erforderlich.

Falls er nicht auf dem PC installiert ist, kann man sich die Software von der Website der Adobe Systems Incorporated herunterladen und auf dem PC installieren.

SPRACHVERSCHLÜSSELUNG

Die AMBE+2™-Sprachverschlüsselungstechnologie, die in diesem Gerät zum Einsatz kommt, ist urheberrechtlich geschützt und geistiges Eigentum der Digital Voice Systems, Inc. Die Lizenz für die Nutzung dieser Technologie bezieht sich ausschließlich auf dieses Gerät. Nutzern ist es untersagt, die Software zu dekompileieren, zu verändern oder in irgendeiner Weise in eine offen lesbare Form umzuwandeln. US-Patente:

#8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497,
#7,970,606, #6,912,495 B2.

SICHERHEITSHINWEISE

⚠ **WARNUNG! HF-HOCHSPANNUNG! NIE** die Antennenbuchse während des Sendens berühren. Dies kann zu Verbrennungen oder elektrischen Schlägen führen.

⚠ **ACHTUNG!** Der Transceiver erzeugt hochfrequente Energie, die über die angeschlossene Antenne abgestrahlt wird. Beachten Sie die gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Sicherheitsabstände.

⚠ **WARNUNG! VERMEIDEN** Sie es, den Transceiver zu bedienen, während Sie ein Kraftfahrzeug führen, weil dadurch die Gefahr von Unfällen gegeben ist.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver mit zu hoher Lautstärke über Kopfhörer oder Headsets betreiben, weil dies zu Schäden am Gehör führen kann. Verringern Sie daher die Lautstärke, wenn es in Ihren Ohren klingelt.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver direkt an eine Netzsteckdose anschließen, weil dies den Transceiver zerstören würde und die Gefahr von Stromschlägen besteht.

⚠ **WARNUNG! NIE** das Funkgerät bei Gewittern betreiben. Elektrische Schläge, Brände und schwere Schäden am Funkgerät sind möglich. Bei Gewittern sollte man zudem die Stromversorgung und die Antenne vom Funkgerät trennen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver an Gleichspannungen über 16 V anschließen. Dadurch würde der Transceiver beschädigt.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver an verpolte Gleichspannung anschließen. Dadurch würde der Transceiver beschädigt.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** das Stromversorgungskabel zwischen Stecker und Sicherungshalter durchtrennen. Eine Verpolung beim erneuten Verbinden der Leitungen können den Transceiver schwer beschädigen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** mit Metallgegenständen, Drähten oder anderen Gegenständen Teile im Geräteinneren oder Anschlüsse auf der Geräterückseite berühren. Dies kann elektrische Schläge verursachen.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver oder das Bedienteil mit feuchten Händen berühren. Elektrische Schläge oder Schäden am Gerät sind möglich.

⚠ **WARNUNG!** Den Transceiver sofort ausschalten und von der Stromversorgung trennen, wenn ungewöhnliche Geräusche, Geräusche oder Rauch festgestellt wird. Nehmen Sie danach Kontakt zu Ihrem Icom-Händler auf.

ACHTUNG: NIEMALS den Transceiver oder das Bedienteil Regen, Schnee oder anderen Flüssigkeiten aussetzen.

ACHTUNG: NIEMALS selbst versuchen, die internen Einstellungen des Transceivers oder des Bedienteils zu verändern. Dadurch leidet die Performance und/oder der Transceiver oder das Bedienteil können beschädigt werden.

SICHERHEITSHINWEISE (Fortsetzung)

ACHTUNG: NIEMALS den Transceiver oder das Bedienteil so montieren, dass er Sie beim Führen des Fahrzeugs behindert oder Sie bei Unfällen durch das Gerät verletzt werden könnten.

NIEMALS den Transceiver in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.

NIEMALS die PTT-Taste drücken, wenn Sie nicht wirklich senden wollen.

KEINESFALLS chemische Stoffe wie Benzin oder Alkohol zum Reinigen verwenden, weil die Oberflächen dadurch beschädigt werden können. Benutzen Sie ausschließlich ein weiches trockenes Tuch.

VERMEIDEN Sie die Aufstellung und Nutzung an Orten mit Temperaturen unter -10°C oder über $+60^{\circ}\text{C}$. Beachten Sie insbesondere, dass in Fahrzeugen hinter der Frontscheibe Temperaturen von mehr als $+80^{\circ}\text{C}$ auftreten können, die zu Schäden am Transceiver oder am Bedienteil führen.

VERMEIDEN Sie das Aufstellen des Transceivers oder des Bedienteils in verstaubten Räumen oder unter direkter Sonneneinstrahlung.

NIEMALS den Transceiver oder das Bedienteil an Orten aufstellen, an denen die Belüftung unzureichend ist. Die Wärmeabführung wäre unzureichend, was zu Schäden am Transceiver führt.

IMMER so aufstellen, dass unbefugte Personen den Transceiver oder das Bedienteil nicht benutzen können.

Beim Betrieb im Fahrzeug **IMMER** so platzieren, dass sich die Airbags ungehindert entfalten können und er sich weder im kalten oder warmen Luftstrom befindet.

Beim Betrieb im Fahrzeug den Transceiver und das Bedienteil **UNBEDINGT** so installieren, dass sie sich nicht im Luftstrom der Heizung oder Klimaanlage befinden.

Beim Betrieb im Fahrzeug den Transceiver **NICHT** benutzen, wenn der Motor nicht läuft. Infolge der hohen Stromaufnahme wird der Kfz-Akku relativ schnell entladen, sodass sich das Fahrzeug nicht mehr starten lässt.

Transceiver **IMMER** ausschalten, bevor der Motor gestartet wird. Andernfalls besteht die Gefahr, dass er beim Starten durch Spannungsspitzen im Bordnetz beschädigt wird.

Beim Betrieb des Transceivers auf Booten usw. **IMMER** ausreichend Abstand zu magnetischen Kompassen u. Ä. halten, da diese sonst Fehlanzeigen liefern können.

VORSICHT! Beim längeren Sendebetrieb des Transceivers wird die Rückseite der Haupteinheit heiß.

Verwenden Sie **AUSSCHLIESSLICH** Icom-Mikrofone (mitgeliefert oder optional). Fremdfabrikate verwenden eine unterschiedliche PIN-Belegung und könnten bei Verwendung den ID-5100 oder das Mikrofon beschädigen.

INHALTSVERZEICHNIS

EXPLIZITE DEFINITIONEN	i
WICHTIGE HINWEISE	i
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	ii
TOUCHSCREEN-DISPLAY	iii
ANLEITUNGEN	v
SPRACHVERSCHLÜSSELUNG	v
SICHERHEITSHINWEISE	vi
INHALTSVERZEICHNIS	viii

NEUE FUNKTIONEN.....x-xii

1 GERÄTEBESCHREIBUNG1-10

- Bedienteil – Vorderseite 1
- Bedienteil – Display (Touchscreen)2
- Haupteinheit – Vorder- und Rückseite7
- Mikrofon HM-207.....8

2 GRUNDBEDIENUNG.....11-18

- Einschalten 11
- Lautstärke und Squelch-Pegel einstellen 11
- Abstimmschrittweite wählen..... 11
- Dualband- oder Einband-Betrieb wählen 12
- Band wählen..... 13
- Direkte Frequenzeingabe..... 14
- Betriebsart und DR-Funktion wählen 15
- Senden..... 16

- Wahl der Sendart 17
- Verriegelungsfunktion 17
- Hauskanal 18
- Sprachansage..... 18

3 SPEICHER-MANAGEMENT19-20

- Programmieren von Speichern 19
- Prüfen von Speicherinhalten..... 19

4 D-STAR-BETRIEB21-54

- Einzigartige Features von D-STAR..... 21
- D-STAR-Einführung 22
- Der DR(D-STAR-Repeater)-Modus 22
- Verbindungsmöglichkeiten im DR-Modus 23
- „MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren..... 24
- Eigenes Rufzeichen bei einem Gateway-Repeater registrieren..... 27
- Simplex-Anruf 29
- Einstiegs-Repeater 31
- Nutzung der RX-History..... 33
- Rufzeichen übernehmen..... 35
- Gebietsanruf 37
- Gateway-Repeater-Anruf 39
- Ganz bestimmte Station rufen 41
- Fehlerbeseitigung 43
- Reflektorbetrieb 45
- Aktualisieren der Repeater-Listen..... 51

INHALTSVERZEICHNIS (Fortsetzung)

5 QSO AUF DER SD-KARTE	
AUFZEICHNEN	55–58
■ Über die SD-Karte	55
■ Einsetzen der SD-Karte	56
■ QSO aufzeichnen.....	57
■ QSO-Aufzeichnung wiedergeben	58
■ Herausnehmen der SD-Karte	58
6 GPS-BETRIEB	59–60
■ GPS-Betrieb.....	59
■ Ermitteln der GPS-Position.....	59
7 MENÜS	61–78
■ Menüs und Untermenüs aufrufen	61
■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen	62
8 AUFSTELLUNG UND ANSCHLÜSSE ... 79–86	
■ Anschluss des Bedienteils an die Haupteinheit.....	79
■ Mikrofonanschluss.....	79
■ Anschluss an die Stromversorgung	79
■ Installation des Bedienteils	80
■ Installation im Fahrzeug	82
■ Anschluss der Antenne	83
■ Anschluss an den Kfz-Akku	85
■ Anschluss eines externen GPS-Empfängers	86
9 WARTUNG	87–88
■ Reset	87
■ Überlastungsschutz.....	88
■ Nebenempfangsstellen.....	88
■ Sicherung ersetzen	88
10 INFORMATIONEN	89
■ Entsorgung	89
■ CE-Konformität.....	89
INDEX	90–91
GARANTIEERKLÄRUNG	92

Dieser Abschnitt beschreibt die neuen Funktionen des ID-5100E.

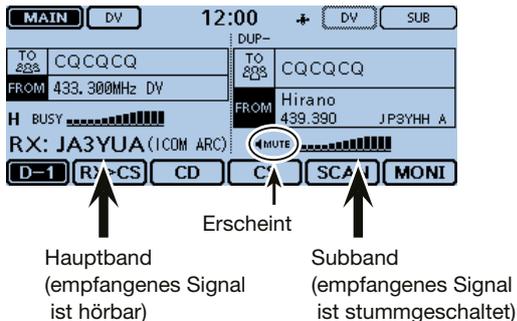
- Ausführliche Informationen zu diesen neuen Funktionen finden Sie in der Erweiterten Bedienungsanleitung.

1 Simultan-Monitoring von zwei Frequenzen im DV-Modus

Der Transceiver kann bei DV zwei unterschiedliche Frequenzen gleichzeitig überwachen.

So ist es z. B. möglich, beim Simplex-Betrieb auf dem Hauptband eine D-STAR-Repeater-Frequenz im Subband simultan zu beobachten.

- Während des Empfangs oder beim Senden eines DV-Signals im Hauptband wird die NF des Subbands stummgeschaltet.
- Siehe dazu Abschnitt 7 der Erweiterten Bedienungsanleitung.



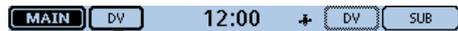
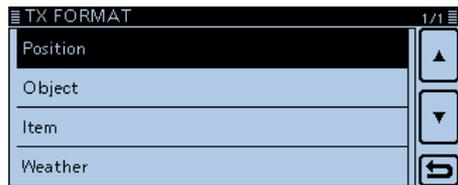
2 Zusatzfunktionen für D-PRS

Bei D-PRS kann der Transceiver zusätzlich zu den Positionsdaten Daten zu Objekten (Object), Sachen (Item) oder zum Wetter (Weather) senden oder empfangen.

Mit den Zusatzfunktionen von D-PRS ist es möglich, Informationen zu Events, Verkehr, Notfällen und Wetter zu empfangen, während man bei DV einen Sprachanruf macht.

- Siehe dazu Abschnitt 8 der Erweiterten Bedienungsanleitung.

Im Untermenü D-PRS SET in der Zeile „TX Format“
(GPS > GPS TX Mode > D-PRS > TX Format)



Zeile berühren, um für „D-PRS“ das GPS-TX-Format zu wählen.

NEUE FUNKTIONEN

3 Speicher-Management

Über das Menü MANAGE MEMORY lassen sich die Speicher oder die Anrufkanäle einfach editieren. Die Inhalte der Speicher werden in Form einer Liste angezeigt (S. 19)

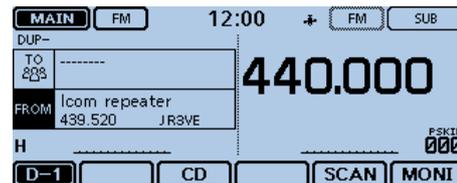


5 Suchfunktion für FM-Repeater in der näheren Umgebung

Mithilfe der DR-Funktion kann man Daten von FM-Repeatern eingeben.

FM-Repeater werden von der Suchfunktion nur gefunden, wenn sie als Repeater-Liste im Transceiver gespeichert sind.

- Siehe dazu Abschnitt 6 der Erweiterten Bedienungsanleitung.



FM-Repeater ist gewählt

4 Datenim- und -export im CSV-Format

Repeater-Listen lassen sich einfach als Datei importieren und exportieren (S. 53).

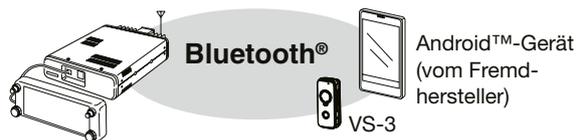
- Zur Nutzung dieser Funktion ist eine SD-Karte erforderlich.



6 Bluetooth®-Betrieb

Wenn eine optionale Bluetooth®-Einheit UT-133/A installiert ist, kann man den Transceiver mit einer Vielzahl von Bluetooth®-Geräten nutzen.

- Siehe dazu Abschnitt 15 der Erweiterten Bedienungsanleitung.



7 Über einen Reflektor anrufen

Falls man mit einem Reflektor verbunden ist, kann man die Aktivität auf allen Repeatern beobachten, die mit dem Reflektor verlinkt sind. Funkverbindungen mit anderen Stationen können so besonders einfach hergestellt werden (S. 45).



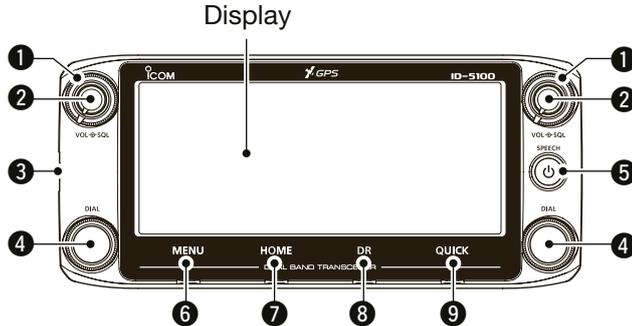
8 Schneller DV-Datenbetrieb

Der schnelle DV-Datenbetrieb kann für die Datenkommunikation im DV-Modus verwendet werden.

Die Funktion verwendet Daten- und Audio-Frames, um Daten mit einer etwa 3,5 Mal höheren Geschwindigkeit zu senden. Audiosignale können nicht gesendet werden.

- Weitere Informationen sind in der Erweiterten Bedienungsanleitung (PDF-Datei) im Abschnitt 9 zu finden.

Bedienteil – Vorderseite



Hinweise zu den Bedienelementen

Im Dualband-Betrieb werden die Bedienelemente auf der linken Seite für das linke Band genutzt und die auf der rechten für das rechte Band.

Im Einband-Betrieb werden die linken Bedienelemente für Band A genutzt und die rechten für Band B.

1 SQUELCH-REGLER [SQL]

Zum Einstellen des Squelch-Pegels (S. 11).

- Für den Normalbetrieb den Squelch-Pegel so einstellen, dass das Rauschen gerade verschwindet und das „BUSY“-Symbol verlischt (Rauschsperrung ist geschlossen).
- Man kann die S-Meter-Squelch- oder die Abschwächer-Funktion nutzen, indem man den Squelch-Regler über die Mittenstellung nach rechts dreht. (Abschnitt 2 der EBA).

2 LAUTSTÄRKEREGLER [VOL]

Zum Einstellen der Lautstärke (S. 11).

3 HAUPT-EINHEIT-ANSCHLUSS

Buchse für das mitgelieferte Kabel zur Verbindung der Haupteinheit des Transceivers mit dem Bedienteil (S. 79).

4 ABSTIMMKNOPF [DIAL]

- ➔ Im VFO-Betrieb drehen, um die Frequenz einzustellen, und im Speicherbetrieb drehen, um den Speicher zu wählen (S. 15).
- ➔ In den Menüs und Untermenüs oder im eingblendeten Quick-Menü-Fenster drehen, um ein Menü, Untermenü oder eine Option zu wählen oder den gewünschten Wert einzustellen.
- ➔ Während des Suchlaufs drehen, um die Suchlaufrichtung zu ändern (Abschnitt 4 der EBA).

5 POWER-TASTE [SPEECH]

- ➔ 1 Sek. lang drücken, um den Transceiver ein- oder auszuschalten (S. 11).
- ➔ Kurz drücken, um die Frequenz, die Sendart oder das gewählte Rufzeichen anzusagen (S. 18).

6 [MENU] (S. 61) Berühren, um die Menüs anzuzeigen.

7 [HOME]

- ➔ Kurz berühren, um den Hauskanal zu wählen.
- ➔ 1 Sek. berühren, um den Hauskanal einzustellen (S. 18).

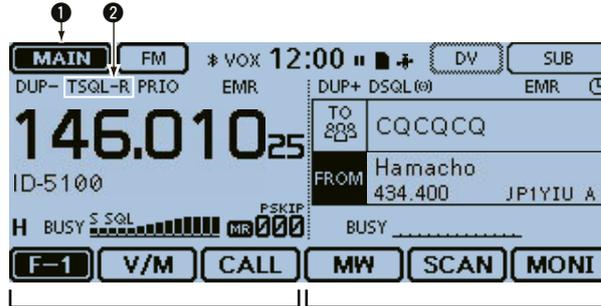
8 [DR] (S. 16) Berühren, um das DR-Fenster anzuzeigen.

9 [QUICK]

- ➔ Kurz berühren, um das Quick-Menü-Fenster einzublenden.
- ➔ 1 Sek. berühren, um die NF stummzuschalten (S. 11).

■ Bedienteil – Display (Touchscreen)

Dualband-Betrieb



beim Einband-Betrieb: Band A

beim Einband-Betrieb: Band B

Einband-Betrieb (Band A)



Einband-Betrieb (Band B)



1 HAUPT-/SUBBAND-SYMBOL

Beim Dualband-Betrieb erscheint dieses Symbol auf der Hauptbandseite im Display.

„SUB“ erscheint auf der Subbandseite (S. 12).

2 TONE/DIGITAL-SQUELCH-SYMBOL

Das entsprechende Symbol erscheint je nach gewählter Tone- bzw. Digital-Squelch-Funktion.

(Sendart: FM/FM-N)

- ➔ „TONE“ erscheint bei eingeschaltetem Repeater-Tone.
- ➔ „TSQL (·)“ erscheint bei eingeschalteter Pocket-Piep-Funktion mit CTCSS.
- ➔ „TSQL“ erscheint bei eingeschaltetem Tone-Squelch.
- ➔ „DTCS (·)“ erscheint bei eingeschalteter Pocket-Piep-Funktion mit DTCS.

- ➔ „DTCS“ erscheint bei eingeschalteter DTCS.
- ➔ „TSQL-R“ erscheint bei eingeschaltetem reversen Tone-Squelch.
- ➔ „DTCS-R“ erscheint bei eingeschalteter reverser DTCS.

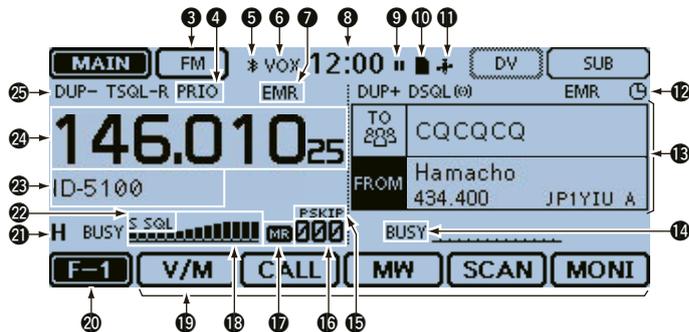
(Sendart: DV)

- ➔ „DSQL (·)“ erscheint bei eingeschalteter Pocket-Piep-Funktion mit Digital-Rufzeichen-Squelch.
- ➔ „DSQL“ erscheint bei eingeschaltetem Digital-Rufzeichen-Squelch.
- ➔ „CSQL (·)“ erscheint bei eingeschalteter Pocket-Piep-Funktion mit Digital-Code-Squelch.
- ➔ „CSQL“ erscheint bei eingeschaltetem Digital-Code-Squelch.

1 GERÄTEBESCHREIBUNG

■ Bedienteil – Display (Touchscreen) (Fortsetzung)

Dualband-Betrieb



③ SENDEARTEN-ANZEIGE

Anzeige der gewählten Sendart (S. 17).

- Bei DV erscheint „DV“ (mit Pfeil), wenn im Untermenü „GPS TX Mode“ die Einstellung „D-PRS“ oder „NMEA“ gewählt ist.

④ PRIORITÄTS-SYMBOL

Erscheint, wenn die Prioritätsüberwachung aktiviert ist.

⑤ Bluetooth®-SYMBOL (Abschnitt 15 der EBA)

Erscheint, wenn zwischen dem Transceiver (mit eingebauter optionaler UT-133/A) und einem Bluetooth®-Gerät eine Bluetooth®-Verbindung besteht.

⑥ VOX-SYMBOL (Abschnitt 15 der EBA)

Erscheint, wenn zwischen dem Transceiver (mit eingebauter optionaler UT-133/A) und dem optionalen Bluetooth®-Headset VS-3 eine Bluetooth®-Verbindung besteht und die VOX-Funktion eingeschaltet ist.

Einband-Betrieb (Band A)



Einband-Betrieb (Band B)



⑦ SYMBOL FÜR EMR/BK/DATENVERLUST/AUTOMATISCHE ANTWORT

- ➔ „EMR“ erscheint im EMR-Modus (Enhanced Monitor Request mode).
- ➔ „BK“ erscheint im BK-Modus (Break-in).
- ➔ „L“ erscheint, wenn Datenpakete nicht korrekt übermittelt wurden.
- ➔ „“ erscheint, wenn die automatische Antwortfunktion eingeschaltet ist.

⑧ UHR

Anzeige der aktuellen Uhrzeit.

⑨ AUFZEICHNUNGSSYMBOL

Erscheint während der Aufzeichnung.

- „“ erscheint, während der Transceiver Signale aufzeichnet.
- „“ erscheint, wenn die Aufzeichnung angehalten wurde.

10 SD-KARTEN-SYMBOL (S. 56)

- ➔ „■“ erscheint, wenn sich eine SD-Karte im Slot befindet.
- ➔ „■“ und „□“ blinken abwechselnd, wenn der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.

11 GPS-SYMBOL

- ➔ Anzeige des Status des GPS-Empfängers (S. 59).
- ➔ „·)“ erscheint, wenn ein GPS-Alarm eingestellt ist (Abschnitt 8 der Erweiterten Bedienungsanleitung - EBA).

12 AUTO-POWER-OFF-SYMBOL (S. 61)

Erscheint bei eingeschalteter APO-Funktion.

13 DR-FENSTER (S. 16, 22)

Anzeige des DR-Fensters, während D-STAR-Einstellungen vorgenommen werden.

14 BUSY/MUTE-SYMBOL (Abschnitt 2 der EBA)

- ➔ „BUSY“ erscheint, wenn ein Signal empfangen wird oder die Rauschsperrung geöffnet ist.
- ➔ „BUSY“ blinkt bei aktivierter Monitor-Funktion.
- ➔ „MUTE“ erscheint bei aktivierter Stummschaltung.

15 SKIP-SYMBOL (Abschnitt 4 der EBA)

Anzeige der gewählten Übersprungfunktion.

- „SKIP“: Speicherübersprung
- „PSKIP“: Programmübersprung

16 SPEICHERNUMMER (S. 15)

Anzeige der gewählten Speicheradresse, Speicherbank usw.

17 SPEICHER-SYMBOL (S. 15)

Erscheint, wenn der Speicherbetrieb gewählt ist.

18 S/HF-METER (Abschnitt 2 der EBA)

- ➔ Relative Signalstärke eines Empfangssignals.
- ➔ Anzeige der relativen Leistung des Sendesignals.

19 FUNKTIONEN

Anzeige der Funktionen der Funktionstasten je nach gewählter Funktionsgruppe (S. 5).

20 FUNKTIONSGRUPPEN-SYMBOL

Anzeige der gewählten Funktionsgruppe (F-1 bis F-4, D-1 bis D-3) (S. 5).

21 SENDELEISTUNG (Abschnitt 2 der EBA)

- ➔ Anzeige der gewählten Sendeleistungsstufe in 3 Stufen.
- ➔ Im Dualband-Betrieb:
 - „H“ erscheint bei hoher Sendeleistung.
 - „M“ erscheint bei mittlerer Sendeleistung.
 - „L“ erscheint bei niedriger Sendeleistung.
- ➔ Im Einband-Betrieb: HIGH, MID oder LOW

22 S-METER-SQUELCH-/ABSCHWÄCHER

(Abschnitt 2 der EBA)

- ➔ „S SQL“ erscheint, wenn die S-Meter-Squelch aktiviert ist.
- ➔ „ATT“ erscheint, wenn der Abschwächer aktiviert ist.

23 SPEICHERNAMEN-ANZEIGE (Abschnitt 3 der EBA)

Im Speicherbetrieb Anzeige des programmierten Speicheradressens des gewählten Speichers.

24 FREQUENZANZEIGE

Anzeige der Betriebsfrequenz (S. 14).

25 DUPLEX-ANZEIGE (Abschnitt 11 der EBA)

„DUP-“ erscheint bei negativer Ablage und „DUP+“ bei positiver.

1 GERÄTEBESCHREIBUNG

■ Bedienteil – Display (Touchscreen) (Fortsetzung)

◇ Funktionstasten

Die Funktionsgruppen lassen sich je nach Sendart bzw. Status umschalten, sodass den Funktionstasten unten im Display verschiedene Funktionen zugeordnet werden.

Die Funktionstasten wirken nur auf das Hauptband.

- Im VFO-, Speicher- oder Anrufkanalbetrieb kann man die Funktionsgruppen F-1 bis F-4 wählen.
- Bei angezeigtem DR-Fenster kann man die Funktionsgruppen D-1 bis D-3 wählen.
- ➔ Zum Umschalten der Funktionsgruppen muss man das Funktionsgruppen-Symbol ggf. mehrfach kurz berühren.
- ➔ Das Funktionsgruppen-Symbol 1 Sek. lang berühren, um alle verfügbaren Funktionen anzuzeigen.



① [V/M]

Berühren, um VFO- und Speicherbetrieb umzuschalten.

② [CALL]

Berühren, um den Anrufkanal ein- oder auszuschalten.

③ [MW]

- ➔ Kurz berühren, um das Speicherschreib-Fenster einzublenden.
- ➔ Im VFO-Betrieb oder bei angezeigtem DR-Fenster 1 Sek. lang berühren, um die Einstellungen in einen unprogrammierten Speicher zu übernehmen.
- ➔ Im Speicher- oder Anrufkanalbetrieb 1 Sek. lang berühren, um das Speichereditier-Display anzuzeigen.

④ [SCAN]

- ➔ Kurz berühren, um das Suchlauftyp-Auswahlfenster einzublenden.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um den zuletzt genutzten Suchlauf zu starten.

⑤ [MONI]

Berühren, um die Monitor-Funktion ein- oder auszuschalten.



⑥ [SKIP]

(erscheint im Speicherbetrieb.)

Berühren, um das Suchlaufübersprung-Auswahlfenster einzublenden.

⑦ [DTMF]

Berühren, um das DTMF-Sende-Fenster einzublenden.

⑧ [VOICE]

Bei eingesetzter SD-Karte berühren, um das VOICE TX-Fenster einzublenden.

⑨ [LOW]

Berühren, um das Sendeleistungs-Auswahlfenster einzublenden.

⑩ [GPS]

Berühren, um das GPS-Einstellfenster einzublenden.



⑪ [DUP]

Berühren, um das Duplex-Einstellfenster einzublenden.

12 [TONE]

(wird nur bei den Sendarten FM und FM-N angezeigt)
Berühren, um das Tone-Funktions-Auswahlfenster einzublenden.

13 [REC]

Bei eingesetzter SD-Karte berühren, um die Aufzeichnung des QSOs zu starten.
➔ Erneut berühren, um die Aufzeichnung zu beenden.

14 [SCOPE]

Berühren, um das Bandskop-Fenster einzublenden.

15 [▶□]

(wird nur angezeigt, wenn im Bandskop-Fenster [SCOPE] (14) eine Sweep-Funktion gewählt ist)
➔ Kurz berühren, um einen Einzel-Sweep zu starten.
➔ 1 Sek. lang berühren, um den Dauer-Sweep zu starten.
➔ Während des Sweepens kurz berühren, um das Sweepen zu stoppen.



(wird nur bei DV angezeigt)

16 [RX>CS]

➔ Kurz berühren, um das RX>CS-Display anzuzeigen.
➔ 1 Sek. lang berühren, um das empfangene Stationsrufzeichen als Ziel(UR)-Rufzeichen zu übernehmen.

17 [CD]

Berühren, um das RX HISTORY-Display anzuzeigen.

18 [CS]

Berühren, um das CALL SIGN-Display anzuzeigen.



19 [SCAN]

➔ Kurz berühren, um das DR-Suchlauf-Einstellfenster einzublenden.
➔ 1 Sek. lang berühren, um den zuletzt genutzten Suchlauf zu starten.

20 [MONI]

Berühren, um die Digital-Monitor-Funktion ein- oder auszuschalten.



21 [SKIP]

➔ Kurz berühren, um das Übersprung-Einstellfenster für den Einstiegs-Repeater-Suchlauf einzublenden.
➔ 1 Sek. lang berühren, um die Übersprungfunktion im Funktionsmenü ein- oder ausschalten zu können.



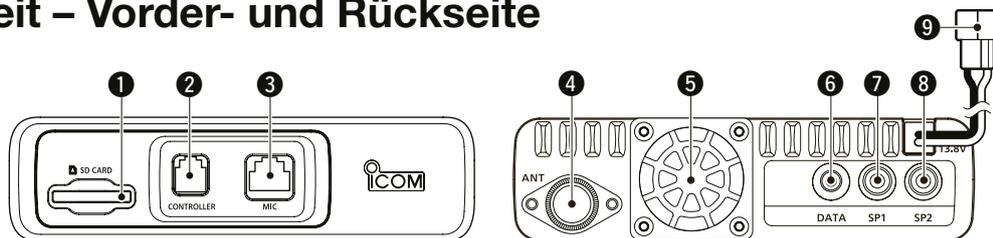
22 [DSQL] (wird nur bei DV angezeigt)

Berühren, um das Digital-Squelch-Einstellfenster einzublenden.
Wenn bei DV der VFO-Betrieb gewählt ist, erscheint im Funktionsmenü F-3 [DSQL] anstelle von [TONE].

[TONE]

(Erscheint, wenn im DR-Fenster ein analoger Repeater ausgewählt wurde.) [PTT] drücken und halten. [TONE] berühren, um einen 1750-Hz-Tone zu senden.

■ Haupteinheit – Vorder- und Rückseite



1 SD-KARTEN-SLOT [SD CARD]

Slot für SD-Karte (gesondert zu beschaffen) (S. 52).

2 BEDIENTEIL [CONTROLLER]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Kabels für die Verbindung der Haupteinheit mit dem Bedienteil.

3 MIKROFONBUCHSE [MIC]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Mikrofons HM-207 oder des optionalen Mikrofons HM-154.

4 ANTENNENBUCHSE

PL-259-Buchse zum Anschluss einer Antenne (50 Ω). Der Transceiver verfügt über einen eingebauten Duplexer, sodass an dieser Buchse eine Antenne für 144 bzw. 430 MHz angeschlossen werden kann.

5 LÜFTERÖFFNUNG

Der Lüfter dient zur Kühlung der Senderendstufen. Über ein Menü kann gewählt werden, ob der Lüfter permanent arbeitet oder nur während des Sendens.

6 DATA-BUCHSE [DATA]

Buchse zum Anschluss eines PC über ein optionales Datenkabel zum Klonen bzw. für die Low-Speed-Datenkommunikation bei DV (Abschnitt 13 der EBA).

7 EXTERNER LAUTSPRECHER 1 [SP1]

8 EXTERNER LAUTSPRECHER 2 [SP2]

- Buchsen zum Anschluss externer Lautsprecher (8 Ω).
 - Wenn an beide Buchsen [SP1] und [SP2] externe Lautsprecher angeschlossen sind, hört man Band A (linke Seite im Display) über [SP1] und Band B (rechte Seite im Display) über [SP2].
 - Wenn an Buchse [SP1] ein Lautsprecher angeschlossen ist, hört man Band A und B über [SP1] und der eingebaute Lautsprecher ist abgeschaltet.
 - Wenn an Buchse [SP2] ein Lautsprecher angeschlossen ist, hört man Band A (linke Seite im Display) über den eingebauten Lautsprecher und Band B (rechte Seite im Display) über den externen.
- Die Buchse [SP2] dient auch zur externen Steuerung des Transceivers (s. Abschnitt 1 der EBA).

9 STROMVERSORUNG [DC 13.8V]

Anschluss für eine Gleichstromquelle mit 13,8 V mittels des mitgelieferten Stromversorgungskabels.

◇ Anschlussbelegung der Mikrofonbuchse

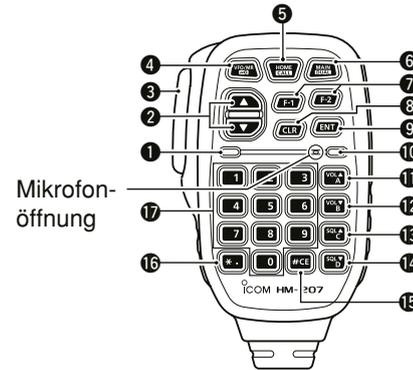


Draufsicht Vorderseite

PIN-Nr.	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN
1	8 V	+8-V-Ausgang	max. 10 mA
2	MIC U/D	Frequenz höher/ tiefer	UP: Pin an Masse DN: Pin über 470 Ω an Masse
3	M8V SW	Beim Anschluss eines HM-207 an Masse gelegt.	-
4	PTT	PTT-Eingang	Zum Senden an Masse gelegt
5	MIC E	Mikrofon-Masse	-
6	MIC	Mikrofon-Eingang	-
7	GND	PTT-Masse	-
8	DATA IN	Wenn ein HM-207 angeschlossen ist: Dateneingang	-

■ Mikrofon HM-207

Mit dem HM-207 kann man Frequenzen und Kanalnummern eingeben sowie die Lautstärke oder den Squelch-Pegel einstellen.



1 LED 1

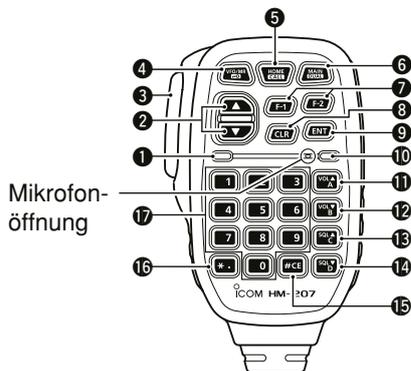
Leuchtet beim Senden rot.

2 [▲]/[▼] (UP/DOWN)-TASTEN

- Drücken, um die Frequenz oder die Speichernummer um einen Schritt zu ändern.
- Gedrückt halten, um die Frequenz oder die Speichernummer kontinuierlich zu ändern.

1 GERÄTEBESCHREIBUNG

■ Mikrofon HM-207 (Fortsetzung)



3 [PTT]-TASTE

Zum Senden drücken und halten, zum Empfang wieder loslassen.

4 [VFO/MR]-TASTE

- ➔ Drücken, um zwischen VFO- und Speicherbetrieb umzuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang drücken, um die Verriegelungsfunktion ein- oder auszuschalten (S. 17).

5 [HOME/CALL]-TASTE

- ➔ Drücken, um den Hauskanal zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang drücken, um den Anrufkanalbetrieb ein- oder auszuschalten.

6 [MAIN/DUAL]-TASTE

- ➔ Beim Einband-Betrieb drücken, um zwischen Band A und Band B umzuschalten.
- ➔ Beim Dualband-Betrieb drücken, um zwischen Haupt- und Subband umzuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang drücken, um zwischen Dualband- und Einband-Betrieb umzuschalten.

7 [F-1]-TASTE

Drücken, um die für die [F-1]-Taste programmierte Funktion zu aktivieren.
(voreingestellt: bei RX/Stand-by: [BAND/BANK]
bei TX: [T-CALL])

[F-2]-TASTE

Drücken, um die für die [F-2]-Taste programmierte Funktion zu aktivieren.
(voreingestellt: bei RX/Stand-by: [Monitor]
bei TX: [---])

/// Über ein Menü kann man den Tasten [F-1] und [F-2] die gewünschten Funktionen zuordnen.

8 [CLR]-TASTE

Beim Menü-Display oder beim Quick-Menü-Fenster drücken, um zum Standby-Display zurückzukehren.

9 [ENT]-TASTE

- ➔ Im VFO-Betrieb drücken, um das Frequenzeingabefenster einzublenden.
- ➔ Im Speicherbetrieb drücken, um das Eingabefenster für die Speichernummer einzublenden.
- ➔ Nach der Eingabe zur Übernahme drücken.

10 LED 2

Leuchtet grün, wenn der Transceiver eingeschaltet ist.

11 [VOL▲/A]-TASTE

- ➔ Drücken, um die Lautstärke zu erhöhen.
- ➔ Zur Eingabe eines „A“ für einen DTMF-Code drücken.

12 [VOL▼/B]-TASTE

- ➔ Drücken, um die Lautstärke zu vermindern.
- ➔ Zur Eingabe eines „B“ für einen DTMF-Code drücken.

13 [SQL▲/C]-TASTE

- ➔ Drücken, um den Squelch-Pegel zu erhöhen.
- ➔ Zur Eingabe eines „C“ für einen DTMF-Code drücken.

14 [SQL▼/D]-TASTE

- ➔ Drücken, um den Squelch-Pegel zu vermindern.
- ➔ Zur Eingabe eines „D“ für einen DTMF-Code drücken.

15 [# / CE]-TASTE

- ➔ Bei eingblendetem Frequenzeingabe-Fenster drücken, um eine Ziffer zu löschen.
- ➔ Zur Eingabe einer „#“ für einen DTMF-Code drücken.

16 [* / .]-TASTE

- ➔ Bei eingblendetem Frequenzeingabe-Fenster drücken, um einen Dezimalpunkt einzugeben.
- ➔ Zur Eingabe eines „*“ für einen DTMF-Code drücken.

17 Tasten [0] bis [9]

Bei eingblendetem Frequenzeingabe-Fenster oder bei der Eingabe eines DTMF-Codes betreffende Taste drücken, um eine Ziffer zwischen „0“ und „9“ einzugeben.

◇ Eingabe von Frequenzen bzw. Speichernummern**[Beispiele für die Frequenzeingabe]**

Zuerst [VFO/MR•

Eingabe von 435,680 MHz:

- ➔ Nacheinander [4], [3], [5], [6], [8], [0] und abschließend [ENT] drücken.

Ändern von 435,680 MHz auf 435,540 MHz:

- ➔ Nacheinander [•], [5], [4], [0] und abschließend [ENT] drücken.

Eingabe von 433,000 MHz:

- ➔ Nacheinander [4], [3], [0] und abschließend [ENT] drücken.

[Beispiel für die Eingabe einer Speichernummer]

Zuerst [VFO/MR•

Eingabe von Speichernummer ‚5‘:

- ➔ [5] und danach [ENT] drücken.

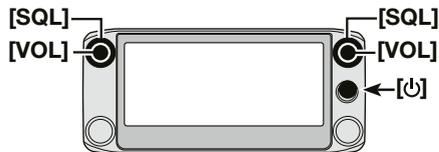
■ Einschalten

- ➔ [⏻] 1 Sek. lang drücken, um den Transceiver einzuschalten.
 - Ein Hinweiston ist hörbar und nach der Einschaltmeldung wird die Betriebsspannung angezeigt. Danach wechselt die Anzeige zur Anzeige der Frequenz.
 - [⏻] noch einmal 1 Sek. lang drücken, um den Transceiver wieder auszuschalten.

■ Lautstärke und Squelch-Pegel einstellen

- ① Mit dem [VOL]-Knopf die Lautstärke einstellen.
- ② Am [SQL]-Knopf drehen, bis das Rauschen gerade verschwindet und das „BUSY“-Symbol verlischt.
 - Beim Drehen von [SQL] im Uhrzeigersinn wird der Squelch-Pegel erhöht, sodass stärkere Signale die Rauschsperr öffnen.
 - Beim Drehen von [SQL] im Uhrzeigersinn über die Mittenposition hinaus wird die S-Meter-Squelch oder der Abschwächer aktiviert, je nach Menüeinstellung für die Squelch-Option (S. 71).

- ➔ Zum Stummschalten der NF [QUICK] 1 Sek. berühren.
 - Die Stummschaltung wird durch Drehen von [DIAL], [VOL] oder [SQL] bzw. über den Touchscreen oder eine Taste am Mikrofon aufgehoben.



■ Abstimmschrittweite wählen

Durch Drehen am Abstimmknopf ändert sich die Frequenz mit der gewählten Abstimmschrittweite.

Beim VFO-Suchlauf wird die gewählte Abstimmschrittweite ebenfalls benutzt.

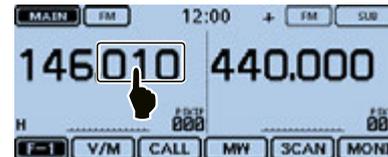
Abstimmschrittweiten (in kHz)

5	6,25	8,33*	10	12,5	15
20	25	30	50	Auto*	

* Erscheint nur, wenn das Flugfunkband gewählt ist.

◇ Wahl der Abstimmschrittweite

- ① Die kHz-Stellen im Display 1 Sek. lang berühren.
 - Das Wahlfenster für die Abstimmschrittweite wird eingeblendet.



- ② Gewünschte Abstimmschrittweite berühren.
 - Die Abstimmschrittweite wird übernommen und das Display kehrt zur vorherigen Anzeige zurück.
 - Für den VFO- und Speicherbetrieb können separate Abstimmschrittweiten gewählt werden.
 - Die Abstimmschrittweite kann für jedes Band separat gewählt werden.
 - Bei eingeblendetem Wahlfenster für die Abstimmschrittweite kann diese auch mit dem Abstimmknopf gewählt werden.

■ Dualband- oder Einband-Betrieb wählen

Der Transceiver kann sowohl im Dualband- als auch im Einband-Betrieb genutzt werden.

Dualband-Betrieb

Beim Dualband-Betrieb werden ein Haupt- und ein Subband definiert, die gleichzeitig überwacht werden können.

Beim Dualband-Betrieb werden Haupt- und Subband nebeneinander im Display angezeigt.

Durch 1 Sek. langes Berühren von [MAIN] oder [SUB] schaltet der Transceiver in den Einband-Betrieb um.

Einband-Betrieb

Beim Einband-Betrieb werden anstelle von Haupt- und Subband die Bänder A und B verwendet, wobei man jeweils nur eines von beiden überwachen kann.

Beim Einband-Betrieb wird entweder Band A oder Band B im Display angezeigt.

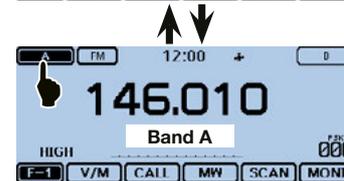
1 Sek. langes Berühren von [A] oder [B] schaltet den Transceiver in den Dualband-Betrieb um.

HINWEIS: Die linke Seite des Displays beim Dualband-Betrieb wird beim Umschalten in den Einband-Betrieb zu Band A.

Die rechte Seite beim Dualband-Betrieb wird beim Umschalten in den Einband-Betrieb zu Band B.



Dualband-Betrieb

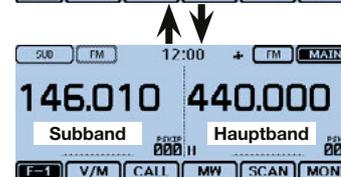


Einband-Betrieb

◇ Wahl von Haupt- oder Subband

➤ [SUB] berühren, um das Haupt- und Subband umzuschalten.

- [MAIN] wird auf der Hauptbandseite invertiert angezeigt.



2 GRUNDBEDIENUNG

■ Band wählen

Der Transceiver kann außer dem 144- oder 430-MHz-Band auch das Flugfunkband empfangen.

Die einstellbaren Frequenzbereiche sind nachfolgend tabellarisch zusammengestellt.

Das Senden ist nur innerhalb der 144- und 430-MHz-Bänder möglich.

Band	Frequenzbereich
Flugfunk	118,000 MHz bis 136,99166 MHz
144 MHz	137,000 MHz bis 174,000 MHz
430 MHz	375,000 MHz bis 550,000 MHz

Bei anderen Länderversionen evtl. abweichend.

◇ Bandwahl

- ① Speichernummer im Display berühren.
 - Das Wahlfenster für die Betriebsart wird eingeblendet.



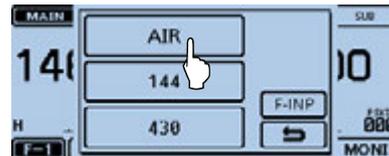
- ② [VFO] berühren.
 - VFO-Betrieb wird gewählt.



- ③ MHz-Stellen der Frequenzanzeige kurz berühren.
 - Das Bandwahlfenster wird eingeblendet.



- ④ Gewünschtes Band berühren.
 - Das Bandwahlfenster verlischt.
 - [F-INP] im Bandwahlfenster berühren, falls die Frequenz über das Frequenzeingabefenster direkt eingegeben werden soll.



■ Direkte Frequenzeingabe

Frequenzen lassen sich über das Frequenzeingabefenster direkt eingeben.

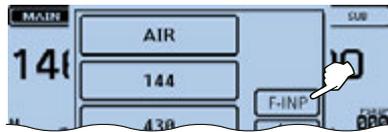
- Speichernummer im Display berühren.
 - Das Wahlfenster für die Betriebsart wird eingeblendet.



- [VFO] berühren.
 - VFO-Betrieb wird gewählt.
- MHz-Stellen der Frequenzanzeige kurz berühren.
 - Das Bandwahlfenster wird eingeblendet.



- [F-INP] berühren.
 - Das Frequenzeingabefenster wird eingeblendet.



- Ziffern entsprechend der gewünschten Frequenz nacheinander berühren.
 - Links oben erscheint die erste Ziffer. Beim Eingeben weiterer Ziffern werden diese rechts neben der zuvor eingegebenen Ziffer angezeigt.
 - Falls erforderlich, „CE“ berühren, um die Eingabe zu löschen.



- [ENT] berühren, um die Frequenz zu übernehmen.
 - Das Frequenzeingabefenster verlischt.
 - Wenn nach der 1-MHz-Stelle keine weitere eingegeben und [ENT] berührt wird, wird die Anzeige mit Nullen aufgefüllt.



Die eingegebene Frequenz wird (auf der Hauptbandseite) angezeigt.

■ Betriebsart und DR-Funktion wählen

◇ VFO-/Speicher-/Anrufkanalbetrieb

VFO-Betrieb

Der VFO steuert die Frequenz.

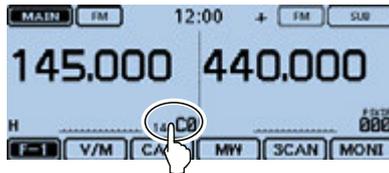
Speicherbetrieb

Die Frequenz wird über den gewählten Speicher gesteuert.

Anrufkanalbetrieb

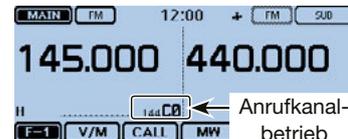
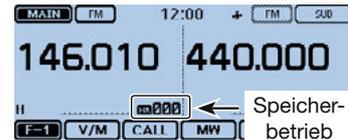
Eine häufig genutzte Frequenz ist in einem speziellen Speicher abgelegt.

- ① Speichernummer im Display berühren.
 - Das Wahlfenster für die Betriebsart wird eingeblendet.



- ② Gewünschte Betriebsart berühren.

- ③ Mit dem Abstimmknopf die Frequenz einstellen bzw. die Speichernummer wählen.
 - „MR“ und die gewählte Speichernummer werden angezeigt.
 - Beim Anrufkanalbetrieb wird die Nummer des Anrufkanals („144 C0“, „144 C1“, „430 C0“ oder „430 C1“) angezeigt.



◇ DR-Betrieb (D-STAR-Repeater) wählen

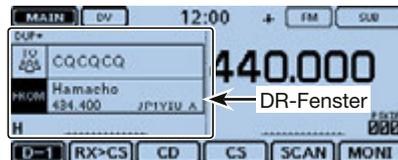
Die DR(D-STAR-Repeater)-Funktion ist für den Funkbetrieb über D-STAR-Repeater vorgesehen. In dieser Betriebsart kann man vorprogrammierte Repeater und UR-Rufzeichen ganz einfach mit dem Abstimmknopf wählen. Siehe S. 21 zu weiteren Details der DR-Funktion.

- ① [DR] berühren.
 - Das DR-Fenster wird eingeblendet.



[DR]

- ② Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Einstiegs-Repeater wählen.



- ③ [DR] noch einmal berühren.
 - Das DR-Fenster verlischt.

■ Senden

◇ Senden auf einem Amateurband

Vor dem Senden unbedingt die eingestellte Frequenz abhören, damit sicher vermieden wird, dass andere Stationen, die diese Frequenz benutzen, nicht gestört werden.

⚠️ WARNUNG: Senden ohne angeschlossene Antenne kann zu schwerwiegenden Schäden am Transceiver führen.

⚠️ Mann kann nur innerhalb des 144-MHz- bzw. 430-MHz-Amateurbandes senden.

- ① Frequenz einstellen oder direkt eingeben.
- ② Sendeleistungs-Symbol im Display berühren.
 - Das Auswahlfenster für die Sendeleistung wird eingeblendet.
- ③ Sendeleistungsstufe berühren.
 - Die Leistungsstufe wählen, die für die jeweilige Funkverbindung erforderlich ist.
 - Beim Dualband-Betrieb steht „H“ für hohe Sendeleistung, „M“ für mittlere und „L“ für niedrige.
- ④ [PTT]-Taste drücken und halten, um zu senden, und mit normaler Stimme ins Mikrofon sprechen.
 - Die rote Sende-LED am Mikrofon leuchtet.
 - Das S/HF-Meter zeigt die HF-Sendeleistung an.
- ⑤ [PTT]-Taste zum Empfang wieder loslassen.

■ Wahl der Sendart

Die Sendart ist die Modulationsart des gesendeten bzw. empfangenen Signals. Der Transceiver hat insgesamt 5 verschiedene Sendarten zur Auswahl: AM, AM-N, FM, FM-N und DV.

FM ist die voreingestellte Sendart.

- ① Sendartenanzeige oben im Display berühren.
 - Das Auswahlfenster für die Sendart wird eingeblendet.



- ② Gewünschte Sendart berühren.
 - AM oder AM-N können nur im Flugfunkband (118,000 MHz bis 136,99166 MHz) gewählt werden.
 - FM, FM-N oder DV können nur im 144-MHZ- und 430-MHZ-Band gewählt werden.
 - Wenn FM-N gewählt ist, reduziert der Transceiver den FM-Modulationshub automatisch (auf etwa $\pm 2,5$ kHz).
 - Wenn DV gewählt ist, erscheint zusätzlich [GPS] im Sendarten-Wahlfenster, sodass man auch den GPS-TX-Betrieb wählen kann. Wenn der GPS-TX-Betrieb gewählt ist, erscheint „DV“ oben im Display (Abschnitt 8 der EBA).

■ Verriegelungsfunktion

Mit der Verriegelungsfunktion können unbeabsichtigte Änderungen der Frequenz bzw. Aktivierungen von Funktionen verhindert werden.

- ① [QUICK] kurz berühren.
 - Das Quick-Menü-Fenster wird eingeblendet.



- ② Menüzeile „<<Lock>>“ berühren.
 - Wenn die gewünschte Menüzeile im Display nicht sichtbar ist, [▼] oder [▲] ein- oder mehrmals berühren.
 - Wenn die Verriegelungsfunktion eingeschaltet ist und eine verriegelte Taste oder der Touchscreen berührt bzw. am Abstimmknopf gedreht wird, erscheint eine „LOCK“-Abfrage.
 - Zum Ausschalten der Verriegelungsfunktion in der „LOCK“-Abfragebox [OFF] berühren.
 - Bei eingeschalteter Verriegelungsfunktion können [D], [PTT], [SQL] und [VOL] weiterhin bedient werden.



Quick-Menü-Fenster

■ Hauskanal

Hauskanäle sind oft genutzte Frequenzen, die sich im VFO-, Speicher- oder DR-Betrieb vorprogrammieren lassen. Der Hauskanal lässt sich in jeder Betriebsart durch Berühren von [HOME] aufrufen.

◇ Hauskanal einstellen

- ① Sendeart oder DR-Display wählen, um den Hauskanal programmieren zu können.
- ② Frequenz einstellen, die als Hauskanal genutzt werden soll.
 - Im DR-Fenster „FROM“ wählen.
- ③ [HOME] 1 Sek. lang berühren.
- ④ Zeile berühren, um den Hauskanal zu programmieren.
 - Beim VFO-Betrieb die Menüzeile „Set Frequency“ berühren, im Speicherbetrieb die Menüzeile „Set Channel“ bzw. beim DR-Betrieb die Menüzeile „Set Repeater“.



■ Sprachansage

Beim kurzen Drücken von [SPEECH] sagt der eingebaute Sprachsynthesizer beim VFO-, Speicher- oder Anrufkanalbetrieb die angezeigte Frequenz sowie die Sendeart an bzw. das Rufzeichen beim DR-Betrieb.

Außerdem kann man andere Ansagefunktionen, wie z. B. die Abstimmknopf- oder Sendearten-Ansagefunktion, nutzen.

HINWEIS: Wenn man während der Aufzeichnung empfangener DV-Signale die Taste [SPEECH] drückt, wird das empfangene Signal stummgeschaltet und es erfolgt zeitweise keine Aufzeichnung auf die SD-Karte. In allen anderen Sendearten werden die empfangenen Signale ohne Unterbrechung aufgezeichnet.

Die Einstellungen für die Sprachansage erfolgen über das Menü „SPEECH“ des Menü-Displays (Abschnitt 13 der EBA). Beispiel: Beim Drücken von [SPEECH].



JP1YU A

3

SPEICHER-MANAGEMENT

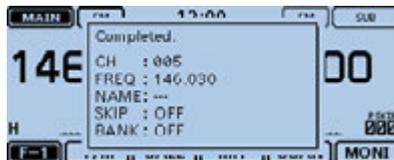
■ Programmieren von Speichern

Der Speicherbetrieb ist zweckmäßig, um oft genutzte Frequenzen bzw. bestimmte Repeater schnell einzustellen. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man Speicher einfach programmiert.

Weitere Informationen dazu enthält die Erweiterte Bedienungsanleitung (EBA).

Beispiel: Programmieren von 146,030 MHz/FM in einen unprogrammierten Speicher.

- 1 Funktionsgruppen-Symbol ein- oder mehrmals berühren, um die Funktionsgruppe F-1 zu wählen.
- 2 [MW] 1 Sek. lang berühren.
 - Die aktuell eingestellten Betriebsdaten werden kurzzeitig in einem Fenster angezeigt und in einen unprogrammierten Speicher gespeichert.



■ Prüfen von Speicherinhalten

Die gespeicherten Inhalte von Speichern lassen sich im MEMORY LIST-Display überprüfen.

Beispiel: Prüfen des Inhalts von Speicher 5.

- 1 [MENU] und danach „Manage Memory“ berühren.
- 2 Menüzeile „Memory CH“ berühren.

(Manage Memory > **Memory CH**)

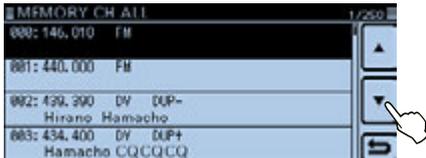
- Wenn die gewünschte Menüzeile im Display nicht sichtbar ist, [▼] oder [▲] berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.



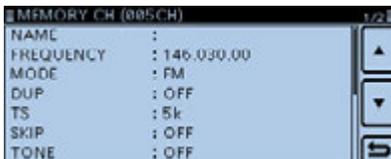
- 3 Menüzeile „ALL“ berühren.
 - Das MEMORY CH ALL-Display erscheint.



- ④ [▼] oder [▲] berühren.
 • Symbole so oft berühren, bis der Speicher 5 angezeigt wird.



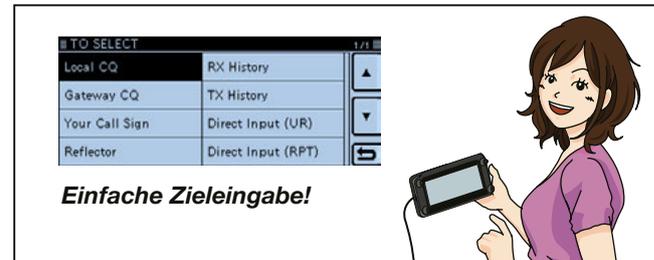
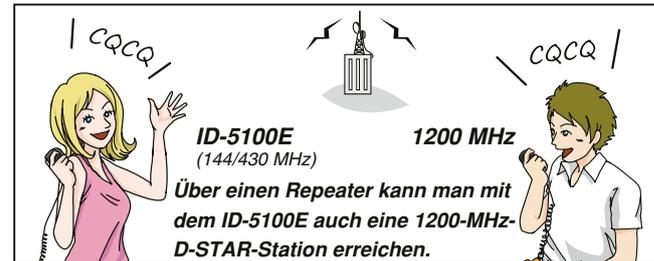
- ⑤ Menüzeile „005“ berühren.
 • Der Speicherinhalt von Speicher 5 wird im MEMORY CH-Display angezeigt.
 • [▼] oder [▲] berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite mit weiteren Speicherinhalten von Speicher 5 umzublättern.



- ⑥ [MENU] berühren.
 • Das MEMORY CH ALL-Display verlischt.

■ Einzigartige Features von D-STAR

- Einfacher Crossband-Betrieb über Repeater
- Problemlose Rufzeicheneingabe mithilfe der Repeater-Listen oder mit der TX/RX-History
- Spezialtaste [RX>CS] zur direkten Übernahme von Rufzeichen



Bevor man mit D-STAR beginnen kann, sind folgende Schritte erforderlich:

WICHTIG! **SCHRITT 1** Eigenes Rufzeichen (MY) in den Transceiver eingeben. → **SCHRITT 2** Eigenes Rufzeichen (MY) bei einem Gateway-Repeater anmelden. → Damit ist die Vorbereitung abgeschlossen!

Siehe S. 24 bis 28.

■ D-STAR-Einführung

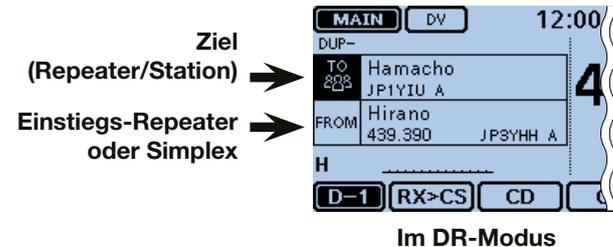
- Als ursprüngliche Zweckbestimmung von D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio) hatte die JARL geplant, ein Repeater-System aufzubauen, deren einzelne Repeater Zonen zugeordnet werden sollten.
- D-STAR ermöglicht es, andere Amateurfunkstationen über Repeater anzurufen, die über das Internet verlinkt sind.

- D-STAR-Transceiver senden und empfangen in einem digitalen Sprachmodus und können außerdem zur Low-Speed-Datenübertragung genutzt werden. Der Transceiver kann Positionsdaten von anderen empfangen oder die mit dem eingebauten GPS-Empfänger ermittelten GPS-Daten an andere Stationen senden.

■ Der DR(D-STAR-Repeater)-Modus

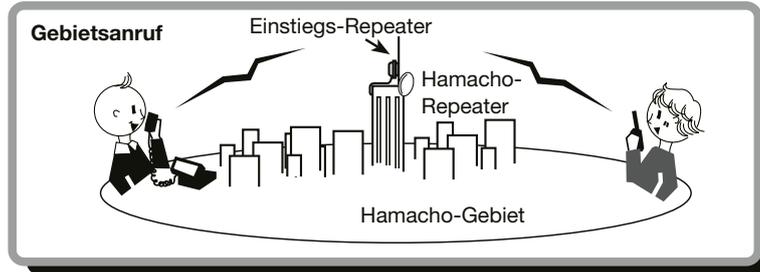
Der DR-Modus (D-STAR-Repeater-Modus) ist eine spezielle Betriebsart zum Funkverkehr über D-STAR-Repeater. Die Besonderheit besteht darin, dass man vorprogrammierte Repeater bzw. Frequenzen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater oder Simplex) und UR-Rufzeichen in „TO“ (Ziel) wählen kann.

HINWEIS: Wenn der für „FROM“ gewählte (Einstiegs-) Repeater kein Gateway-Rufzeichen hat, sind Gateway-Anrufe nicht möglich.

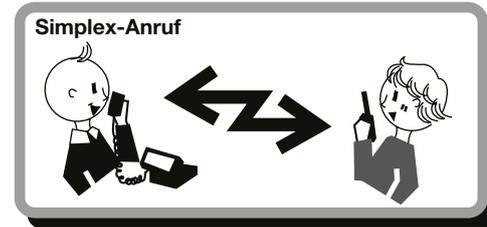


■ Verbindungsmöglichkeiten im DR-Modus

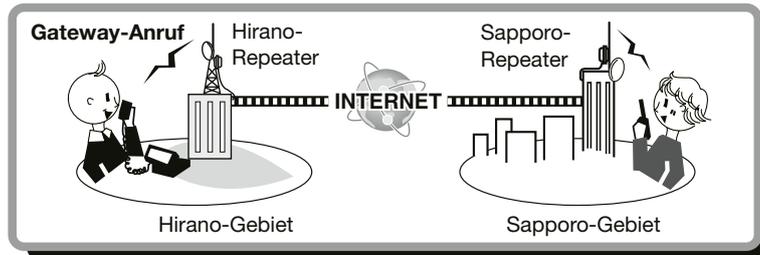
Im DR-Modus sind drei verschiedene Kommunikationsvarianten möglich:



Anruf über den örtlichen (Einstiegs-)Repeater.



Direkter Anruf einer anderen Station ohne Nutzung eines Repeaters.



Anruf über den örtlichen (Einstiegs-)Repeater, den Repeater-Gateway und das Internet an eine bestimmte Station über den Repeater, den diese zuletzt genutzt hat (Routing).

HINWEISE:

- Für den Betrieb im DR-Modus müssen Repeater-Listen (vorhanden oder) programmiert sein (S. 51).
- Vor dem Betrieb bei DV ist zu überprüfen, ob der Einstiegs-Repeater von anderen Stationen belegt ist. In diesem Fall muss man warten, bis er frei ist oder man verwendet ein Break-In entsprechend den örtlichen Möglichkeiten.
- Für den Repeater-Betrieb besitzt der Transceiver eine Time-Out-Timer-Funktion, die das Dauersenden beendet. 30 Sekunden vor dem Abschalten des Senders und unmittelbar davor ertönen Warntöne.

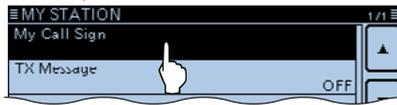
■ „MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren

In den Transceiver lassen sich bis zu 6 eigene Rufzeichen [MY1] bis [MY6] programmieren.

Beispiel: Eingabe von „JA3YUA“ als eigenes Rufzeichen (MY) in den Rufzeichenspeicher [MY1].

1. Öffnen des MY CALL SIGN-Editierfensters

- ① [MENU] berühren.
- ② [My Call Sign] berühren.
(My Station > **My Call Sign**)
 - Wenn die gewünschte Menüzeile nicht sichtbar ist, [▼]/[▲] berühren, um auf die nächste oder vorherige Seite umzublättern.



- ③ Rufzeichenspeicher „1“ ([MY1]) 1 Sek. lang berühren.



- ④ Menüzeile „Edit“ berühren.
 - Das Fenster „MY CALL SIGN (MY*)“ wird geöffnet.
 - ‚*‘ steht für die Nummer des Rufzeichenspeichers (von Schritt ③).
 - Ein blinkender Cursor erscheint.



2. Eingabe des Rufzeichens

- ⑤ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Rufzeichens ein- oder mehrmals berühren (Beispiel: J).
 - A bis Z, 0 bis 9, / und das Leerzeichen sind wählbar.
 - Feld „ab⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
 - [CLR] berühren, berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. den Schrägstrich zu löschen.
 - „SPACE“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.



- ⑥ Mit [←] den Cursor rückwärts bzw. mit [→] den Cursor vorwärts bewegen.
- ⑦ Schritte ⑤ und ⑥ wiederholen, bis das Rufzeichen mit bis zu 8 Zeichen (einschl. Leerzeichen) eingegeben ist. (Beispiel: J > A > 3 > Y > U > A)



Eingabe einer ‚3‘

HINWEIS: Das eingegebene Rufzeichen muss exakt das registrierte Rufzeichen sein (S. 27).

4 D-STAR-BETRIEB

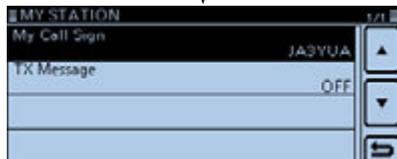
- „MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren (Fortsetzung)

3. Speichern des Rufzeichens

- ⑧ [ENT] berühren.
- Das eingegebene Rufzeichen wird gespeichert und die Anzeige kehrt zum MY CALL SIGN-Display zurück.
 - S. „Praktisch“ (S. 26), falls eine Anmerkung angefügt werden soll.

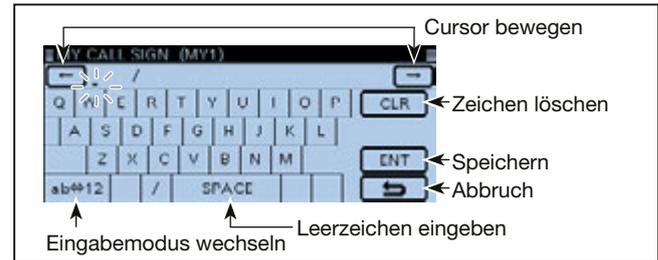


- ⑨ Menüzeile mit dem eingegebenen Rufzeichen berühren.
- Übernimmt das Rufzeichen als MY-Rufzeichen.



- ⑩ [MENU] berühren.
- Das MY CALL SIGN-Display verlischt.

MY CALL SIGN-Editierfenster



HINWEIS: Das Rufzeichen in dieser Anleitung ist **NUR** ein Beispiel, das zur Erläuterung verwendet wird. Für den D-STAR-Betrieb **MUSS** zwingend das eigene lizenzierte Rufzeichen eingegeben werden.

✓ Praktisch!

Falls notwendig, kann man eine bis zu 4 Zeichen lange Anmerkung, z. B. Abkürzungen für Namen, Orte usw., an das eigene Rufzeichen anfügen.

- ① [→] ein- oder mehrmals berühren, bis sich der Cursor rechts vom „/“ befindet.



- ② Schritte ⑤ und ⑥ auf S. 24 wiederholen, bis die Anmerkung komplett eingegeben ist.
(Beispiel: 5100)



■ Eigenes Rufzeichen bei einem Gateway-Repeater registrieren

Um über einen Gateway-Repeater arbeiten zu können, muss das eigene Rufzeichen bei einem – möglichst in der Nähe befindlichen – Gateway-Repeater registriert sein.

Der Registrierungsprozess:

Dieser Abschnitt beschreibt den Registrierungsprozess bei einem Repeater, der mit dem US-Trust-Server verbunden ist.

Daneben existieren weitere Systeme, die über jeweils eigene Registrierungsabläufe verfügen. Informationen zu den dafür notwendigen Registrierungsschritten erhält man vom jeweiligen Administrator des Repeaters.

Falls erforderlich, kann man den Administrator des Gateway-Repeaters zur Registrierung des Rufzeichens befragen.

1. Zugriff auf die Registrierungsseite

- ① Gehen Sie auf folgende URL, um den nächstgelegenen Gateway-Repeater ausfindig zu machen.
<http://www.dstarusers.org/repeaters.php>
- ② Klicken Sie auf das Rufzeichen des Repeaters, bei dem Sie sich registrieren wollen.
- ③ Klicken Sie auf den Link „Gateway Registration URL:“.
- ④ Die Seite für das D-STAR-Gateway-System erscheint. Auf [Register] klicken, um als neuer Benutzer mit der Registrierung zu beginnen.

REVISION 1.0

D-STAR Gateway System (REV 1.0)

Already registered?
Login with Callsign and Password.
Please note that Callsign and Password are case sensitive!
Callsign must be in Upper Case!

Callsign:

Password:

Login

New user?
Register here for D-STAR access.
Registering takes just a few seconds, and you won't have to enter your personal information again the next time you click here.

Register **Klicken**

D-STAR is a digital protocol developed by The Japan Amateur Radio League (JARL) and stands for Digital Star Technology for Amateur Radio.

2. Eigenes Rufzeichen registrieren

- ⑤ Den Anweisungen für die Registrierung folgen.
- ⑥ Sobald man eine Bestätigungs-E-Mail vom Administrator erhalten hat, ist die Registrierung des Rufzeichens erfolgreich gewesen.

/// **HINWEIS:** Es ist möglich, dass man einige Tage auf die Bestätigungs-E-Mail warten muss.

3. Persönliche Informationen registrieren

- ⑦ Nach erfolgreicher Registrierung loggt man sich mit dem registrierten Rufzeichen und dem Passwort ein.



D-STAR **D-STAR Gateway System (WEBUI)** REVISION 1.0

Already registered?
Login with Callsign and Password.
Please note that Callsign and Password are case sensitive!
Callsign must be in Upper Case!

Callsign:
Password:

Klicken

New user?
Register here for D-STAR access.
Registering takes just a few seconds, and
you won't have to enter your personal information
again the next time you visit here.

D-STAR is a digital protocol developed by the Japan Amateur Radio League (JARL) and stands for **Digital Smart Technology for Amateur Radio**.

■ Simplex-Anruf

Im DR-Modus kann man auch Simplex-Anrufe (von einem Transceiver zu einem anderen Transceiver) senden, ohne dass dieser über einen Repeater erfolgt.

HINWEIS: Die in den Beispieldisplays verwendeten Frequenzen können von den in Ihrem Land zulässigen abweichen. Ermitteln Sie, welche Frequenzen bei Ihnen nutzbar sind.

✓ Was ist ein Simplex-Anruf?

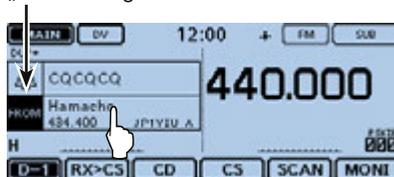
Ein Simplex-Anruf dient zum direkten Anrufen einer anderen Station, ohne dass dazu ein Repeater gebraucht wird.

Beispiel: Simplex-Anruf auf 433,450 MHz.

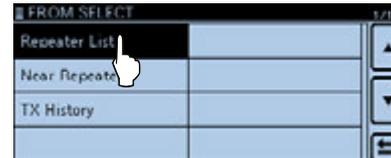
1. Simplex-Kanal für „FROM“ wählen

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „FROM“ gewählt ist.
 - Falls „FROM“ nicht gewählt ist, zunächst „FROM“ berühren.
- ③ „FROM“ berühren.
 - Das FROM SELECT-Display wird angezeigt.

„FROM“ ist gewählt.



- ④ Menü „Repeater List“ berühren.
 - Das REPEATER GROUP-Display wird angezeigt.



- ⑤ Menüzeile „Simplex“ berühren.



- ⑥ Zeile mit der gewünschten Frequenz berühren (Beispiel: 433.450).
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und die gewählte Frequenz wird bei „FROM“ angezeigt.
 - „CQCQCQ“ wird bei „TO“ angezeigt.
 - Falls bei „TO“ ein Rufzeichen gewählt ist, wählt man im TO SELECT-Display „Local CQ“, um bei „TO“ „CQCQCQ“ einzutragen.



2. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Die rote LED am Mikrofon leuchtet.



Praktisch:

Simplex-Frequenzen lassen sich über das MENÜ-Display ändern.

(DV memory > Repeater List > Repeater group > **Simplex**)

Wenn man im VFO-Betrieb einen Simplex-Anruf macht, ändert sich die Displayanzeige wie folgt:



Beim Senden in DV

■ Einstiegs-Repeater

Dieser Abschnitt beschreibt, wie man überprüfen kann, ob der lokale (Einstiegs-)Repeater erreichbar ist und ob das eigene Signal zum Ziel-Repeater übertragen wird.

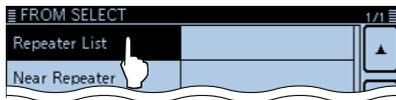
/// Falls das eigene Rufzeichen (MY) noch nicht in den Transceiver eingegeben wurde oder noch nicht registriert ist, geht man wie auf S. 24–28 beschrieben vor.

1. Einstiegs-Repeater wählen („FROM“)

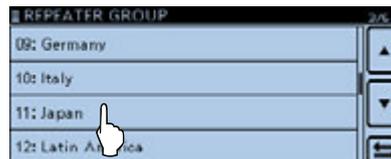
- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „FROM“ gewählt ist.
 - Falls „FROM“ nicht gewählt ist, zunächst „FROM“ berühren.
- ③ „FROM“ berühren.
 - Das FROM SELECT-Display wird angezeigt.



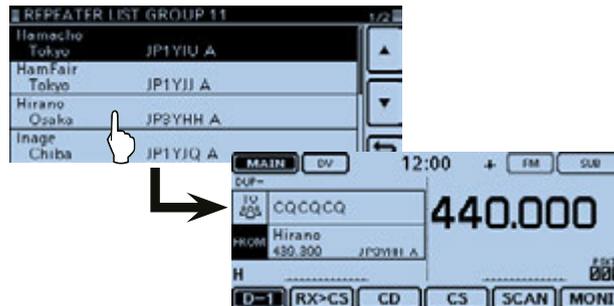
- ④ Menü „Repeater List“ berühren.
 - Das REPEATER GROUP-Display wird angezeigt.



- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, zu der der eigene Einstiegs-Repeater gehört (Beispiel: „11: Japan“).



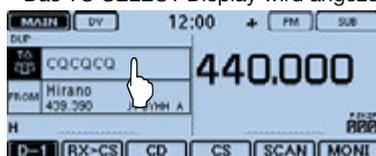
- ⑥ Zeile des eigenen Einstiegs-Repeater berühren (Beispiel: „Hirano“).
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und der Name des gewählten Repeaters wird bei „FROM“ angezeigt.



/// Auch wenn man nur den Repeater Namen wählt, werden sein Rufzeichen, die Frequenzen usw. automatisch eingestellt.

2. Ziel-Repeater wählen („TO“)

- ⑦ [TO] berühren.
 - Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
- ⑧ [TO] erneut berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ⑨ Menüzeile „Gateway CQ“ berühren.
 - Das REPEATER GROUP-Display wird angezeigt.
- ⑩ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, zu der der Ziel-Repeater gehört (Beispiel: „11: Japan“).
- ⑪ Zeile des Ziel-Repeaters berühren (Beispiel: „Hamacho“).
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und der Name des gewählten Repeaters wird bei „TO“ angezeigt.

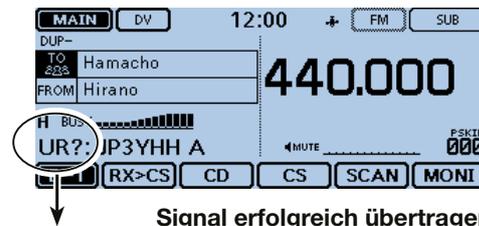


3. Prüfen, ob der Repeater erreichbar ist

- ⑫ [PTT] etwa 1 Sek. lang drücken, um auf den Repeater zuzugreifen.



- ⑬ Wenn eine Antwort vom Einstiegs-Repeater empfangen wird oder innerhalb von 3 Sek. „UR?“ im Display erscheint, wurde das eigene Signal vom Einstiegs-Repeater empfangen und erfolgreich an den Ziel-Repeater übertragen.



UR?:

HINWEIS: Siehe S. 43 für andere Rückmeldungen des D-STAR-Repeater-Systems.

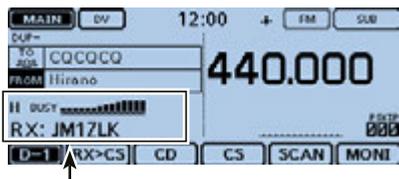
■ Nutzung der RX-History

Wenn ein DV-Anruf empfangen wurde, speichert der Transceiver das Rufzeichen des Anrufers, das der gerufenen Station und den Einstiegs-Repeater des Angerufenen in der RX-History-Datei.

In dieser Datei werden bis zu 50 Anrufe gespeichert.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie man sich den RX HISTORY-Display anzeigen lassen und wie man die angezeigten Rufzeichen speichern kann.

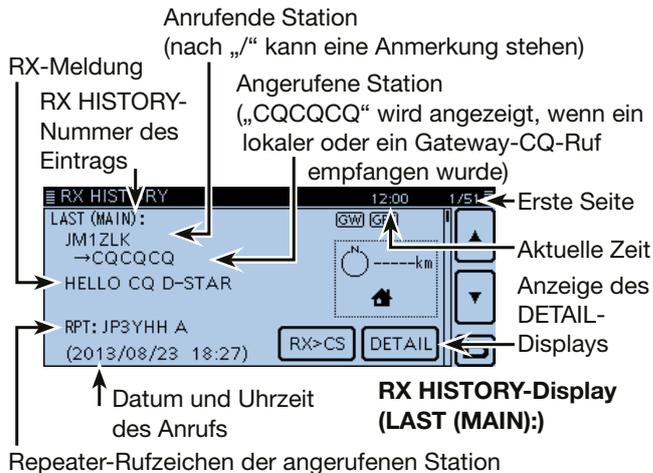
Wenn ein Anruf von „JM1ZLK“ empfangen wird.



Das S-Meter schlägt aus und das Rufzeichen des Anrufers wird angezeigt.

1. Anzeige empfangener Rufzeichen

- ① Das Funktionsgruppen-Symbol ein- oder mehrmals berühren, bis D-1 gewählt ist.
- ② [CD] berühren.
 - Das RX HISTORY-Display wird angezeigt.
 - [▼] oder [▲] ein- oder mehrmals berühren, um auf eine andere Seite umzublättern.
 - Die erste Seite des RX HISTORY-Displays zeigt den letzten RX-Eintrag auf dem Hauptband an. Die zweite und alle weiteren Seiten zeigen entsprechend des Empfangsdatums bzw. der -zeit vorherige Einträge unabhängig vom Band an.



2. Ziel-Rufzeichen aus der RX-History in den Rufzeichenspeicher übernehmen

- ③ [▼] oder [▲] ein- oder mehrmals berühren, um den RX-HISTORY-Eintrag zu wählen, dessen Rufzeichen in den Speicher übernommen werden soll.

- ④ [DETAIL] berühren.



- ⑤ [QUICK] berühren.

- ⑥ Menüzeile „Add To Your Memory“ berühren.



- ⑦ Das zu übernehmende Rufzeichen wählen.
(Beispiel: „JM1ZLK“)

/// Das gewählte Rufzeichen wird automatisch in den Speicher übernommen und das Display wechselt zum YOUR CALL SIGN EDIT-Display.

- ⑧ Menüzeile „NAME“ berühren.

- Das NAME-Display wird angezeigt.
- Bis zu 16 Zeichen (einschließlich Leerzeichen) langen Namen eingeben.
(Beispiel: TOM)



- ⑨ [ENT] berühren.

- Die Anzeige kehrt zum YOUR CALL SIGN EDIT-Display zurück.

- ⑩ Menüzeile „<<Add Write>>“ berühren.

- Das „Add write?“-Fenster wird eingeblendet.



- ⑪ [YES] berühren.

- Die Anzeige kehrt zum RX HISTORY-Display zurück.

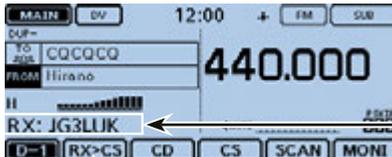
■ Rufzeichen übernehmen

Wenn man ein Repeater-Signal empfängt, kann man das Rufzeichen der anrufenden Station ganz einfach übernehmen, indem man [RX>CS] in der Funktionsgruppe D-1 für 1 Sek. berührt. Danach kann man sofort und ohne weitere Bedienschritte auf den Anruf antworten.

✓ Was bewirkt [RX>CS]?

Beim 1 Sek. langen Berühren von [RX>CS] wird das empfangene Rufzeichen temporär als Ziel-Rufzeichen übernommen, sodass man direkt antworten kann.

Beim Empfang



[RX>CS]

Beim Empfang eines Anrufs von JG3LUK

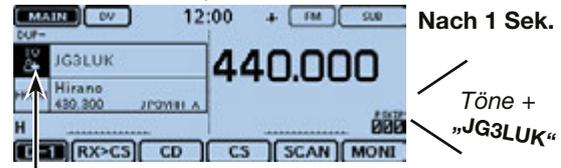
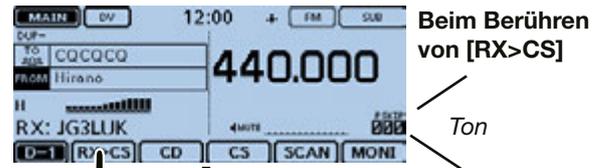
1. Empfangenes Rufzeichen als Ziel-Rufzeichen übernehmen

① Das Funktionsgruppen-Symbol ein- oder mehrmals berühren, bis D-1 gewählt ist.



② [RX>CS] 1 Sek. lang berühren.

- Ein Ton ist beim Berühren hörbar.
- Nach 1 Sek. hört man zwei Töne und das empfangene Rufzeichen wird angesagt.



Blinkt nach der Wahl eines Rufzeichens

HINWEISE:

- Nach dem Berühren von [RX>CS] kann man ein anderes Rufzeichen aus der RX-History übernehmen.
- Bei schwachen Signalen oder beim DR-Suchlauf wird das Rufzeichen evtl. nicht korrekt empfangen. In diesem Fall lässt es sich nicht wie beschrieben übernehmen.

2. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Die rote LED am Mikrofon leuchtet.



- ③ [RX>CS] berühren.

- Rückkehr zur vorherigen Rufzeichen-Einstellung.



Rückkehr zur vorherigen Anzeige

4 D-STAR-BETRIEB

■ Gebietsanruf

Ein Gebietsanruf ist möglich, wenn man „Local CQ“ zur Eingabe von „CQCQCQ“ für „TO“ (Ziel) verwendet.

✓ Was ist ein Gebietsanruf?

Bei einem Gebietsanruf nutzt man ausschließlich den lokalen (Einstiegs-)Repeater.

1. Einstiegs-Repeater wählen („FROM“)

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „FROM“ gewählt ist.
 - Falls „FROM“ nicht gewählt ist, zunächst „FROM“ berühren.
- ③ „FROM“ berühren.
 - Das FROM SELECT-Display wird angezeigt.



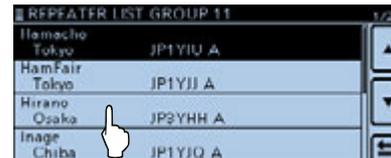
- ④ Menü „Repeater List“ berühren.
 - Das REPEATER GROUP-Display wird angezeigt.



- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, zu der der eigene Einstiegs-Repeater gehört (Beispiel: „11: Japan“).



- ⑥ Zeile des eigenen Einstiegs-Repeaters berühren (Beispiel: „Hirano“)
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und der Name des gewählten Repeaters wird bei „FROM“ angezeigt.

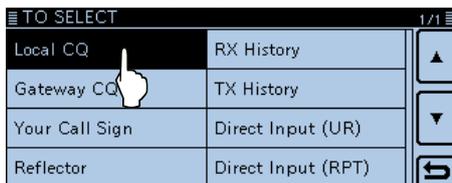


2. Ziel-Repeater wählen („TO“)

- ⑦ [TO] berühren.
 - Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
- ⑧ [TO] erneut berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.

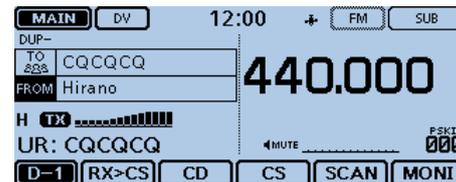


- ⑨ Menüzeile „Local CQ“ berühren.
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und bei „TO“ wird „CQ CQ CQ“ angezeigt.



3. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Die rote LED am Mikrofon leuchtet.



Praktisch:

Mit einem Gebietsanruf kann man jede Station rufen, aber es ist auch möglich, eine bestimmte Station anzurufen, wenn man deren Rufzeichen beim Anruf nennt.

■ Gateway-Repeater-Anruf

Für einen Gateway-Repeater-Anruf muss der Ziel-Repeater bei „TO“ (Ziel) eingetragen sein.

✓ Was ist ein Gateway-Repeater-Anruf?

Bei einem Gateway-Repeater-Anruf nutzt man den lokalen (Einstiegs-)Repeater, der über einen Gateway und das Internet mit dem Ziel-Repeater verbunden ist.

1. Einstiegs-Repeater wählen („FROM“)

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „FROM“ gewählt ist.
 - Falls „FROM“ nicht gewählt ist, zunächst „FROM“ berühren.
- ③ „FROM“ berühren.
 - Das FROM SELECT-Display wird angezeigt.



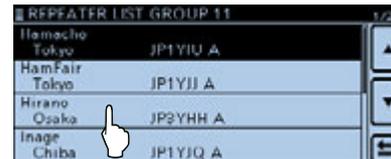
- ④ Menü „Repeater List“ berühren.
 - Das REPEATER GROUP-Display wird angezeigt.



- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, zu der der eigene Einstiegs-Repeater gehört (Beispiel: „11: Japan“).



- ⑥ Zeile des eigenen Einstiegs-Repeaters berühren (Beispiel: „Hirano“)
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und der Name des gewählten Repeaters wird bei „FROM“ angezeigt.

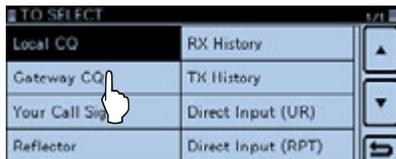


2. Ziel-Repeater wählen („TO“)

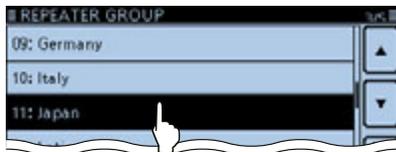
- ⑦ [TO] berühren.
 - Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
- ⑧ [TO] erneut berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ⑨ Menüzeile „Gateway CQ“ berühren.
 - Das REPEATER GROUP-Display wird angezeigt.



- ⑩ Zeile der Repeatergruppe, zu der der Ziel-Repeater gehört, berühren (Beispiel: „11: Japan“).



- ⑪ Zeile des Ziel-Repeaters berühren (Beispiel: „Hamacho“).
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und der Name des gewählten Ziel-Repeaters wird bei „TO“ angezeigt.



3. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Die rote LED am Mikrofon leuchtet.



Praktisch:

Mit einem Gateway-CQ kann man jeden Repeater anrufen, aber es ist auch möglich, eine bestimmte Station anzurufen, wenn man deren Rufzeichen beim Anruf nennt.

■ Ganz bestimmte Station rufen

Man kann eine ganz bestimmte Station anrufen, wenn man deren Rufzeichen bei „TO“ (Ziel) einträgt.

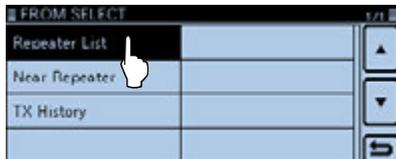
Wenn dieser Anruf über einen Gateway erfolgt, wird das Signal über das Internet automatisch an den Repeater weitergeleitet, den die gerufene Station zuletzt benutzt hat. Das hat den Vorteil, dass man nicht wissen muss, in der Funkreichweite welchen Repeaters sich die angerufene Station befindet.

1. Einstiegs-Repeater wählen („FROM“)

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „FROM“ gewählt ist.
 - Falls „FROM“ nicht gewählt ist, zunächst „FROM“ berühren.
- ③ „FROM“ berühren.
 - Das FROM SELECT-Display wird angezeigt.



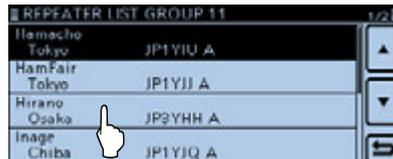
- ④ Menü „Repeater List“ berühren.
 - Das REPEATER GROUP-Display wird angezeigt.



- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, zu der der eigene Einstiegs-Repeater gehört (Beispiel: „11: Japan“).



- ⑥ Zeile des eigenen Einstiegs-Repeater berühren (Beispiel: „Hirano“).
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und der Name des gewählten Repeaters wird bei „FROM“ angezeigt.

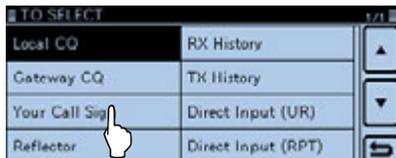


2. Ziel-Repeater wählen („TO“)

- ⑦ [TO] berühren.
 - Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
- ⑧ [TO] erneut berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ⑨ Menü „Your Call Sign“ berühren.
 - Das YOUR CALL SIGN-Display wird angezeigt.

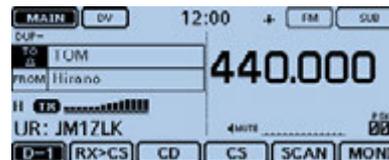


- ⑩ Zeile mit der Ziel-Station berühren (Beispiel: „TOM“).
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück und der Name der gewählten Ziel-Station wird bei „TO“ angezeigt.



3. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Die rote LED am Mikrofon leuchtet.



■ Fehlerbeseitigung

Um über einen Repeater zu kommunizieren, muss Ihr gesendetes Signal vom Repeater empfangen werden. Sollte der lokale Repeater das Signal empfangen, aber nicht zum Ziel-Repeater weiterleiten, erhalten Sie eine Statusmeldung.

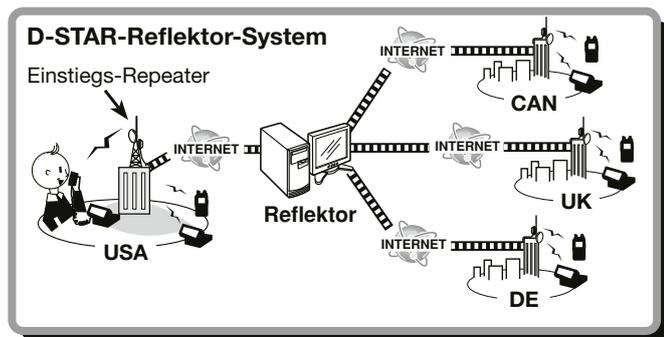
PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SEITE
<p>Nach dem Anruf bleibt die Statusmeldung aus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Repeater-Einstellungen nicht korrekt. • Gesendetes Signal wurde vom Repeater nicht empfangen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Richtigen Repeater wählen. • Repeater-Frequenz, Ablage und Duplex-Einstellung prüfen und ggf. korrigieren. • Standort ändern, um näher am Repeater zu sein. • Über einen anderen Repeater rufen. 	<p>31</p> <p>–</p> <p>–</p> <p>–</p>
<p>Nach dem Anruf empfängt man „UR?“ und das Repeater-Rufzeichen.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Anruf wurde erfolgreich gesendet, aber keine Station antwortet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Warten und später erneut rufen. 	<p>–</p>
<p>Nach dem Anruf empfängt man „RX“ oder „RPT?“ und das Einstiegs-Repeater-Rufzeichen.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Rufzeichen (MY) wurde nicht gesendet. • Eigenes Rufzeichen (MY) ist noch nicht registriert oder das gesendete Rufzeichen stimmt nicht genau mit dem registrierten überein. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Rufzeichen (MY) einstellen. • Eigenes Rufzeichen (MY) bei einem Gateway-Repeater registrieren oder die Registrierung des Rufzeichens überprüfen. 	<p>24</p> <p>27</p>

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SEITE
Nach dem Anruf empfängt man vom Repeater „RPT?“ und das Rufzeichen des Ziel-Repeaters.	<ul style="list-style-type: none"> • Einstiegs-Repeater ist nicht mit dem Ziel-Repeater verbunden. • Repeater ist durch andere Stationen belegt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repeater-Einstellung überprüfen. • Warten und später erneut rufen. 	–
Nach dem Anruf empfängt man „RPT?“ und das Rufzeichen des Einstiegs-Repeaters.	<ul style="list-style-type: none"> • Rufzeichen des Ziel-Repeaters stimmt nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rufzeichen des Ziel-Repeaters korrekt eingeben. 	–
Beim Gedrückthalten von [DR] erscheint das DR-Fenster nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Repeater-Liste im Transceiver vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repeater-Listen von der SDS-Karte laden. • Daten für Repeater-Listen direkt in den Transceiver eingeben. 	51 Abschnitt 7 der EBA
Beim Gedrückthalten von [RX>CS] wird das empfangene Rufzeichen nicht als Ziel-Rufzeichen übernommen.	<ul style="list-style-type: none"> • Rufzeichen wurde nicht korrekt empfangen. • Bei schwachen Signalen beim DR-Modus-Scan oder bei aktivierter Batteriesparfunktion wird das Rufzeichen evtl. nicht korrekt empfangen. Es erscheint „-----“ und ein Fehlerton ist hörbar; ein direkter Rückruf ist nicht möglich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachdem das Rufzeichen korrekt empfangen wurde, noch einmal versuchen. 	–
Gebietsanrufe sind möglich, aber keine Gateway- oder Zielstationsanrufe.	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Rufzeichen (MY) ist noch nicht bei einem D-STAR-Repeater registriert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenes Rufzeichen (MY) bei einem Gateway-Repeater registrieren oder die Registrierung des Rufzeichens überprüfen. 	27
Nach dem Senden erscheint „L“ im Display. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Empfang von Signalen, die streckenweise über das Internet geleitet wurden, fehlen Datenpakete oder der Datendurchsatz ist unzureichend. 	<ul style="list-style-type: none"> • Warten und später erneut versuchen. • Wenn ungültige Daten empfangen werden, die der Transceiver fälschlicherweise als fehlende Datenpakete interpretiert, erscheint „L“ auch beim Gebietsanruf. 	–
„DV“- und „FM“-Symbole blinken abwechselnd.	<ul style="list-style-type: none"> • Transceiver empfängt bei DV ein FM-Signal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Warten und später neu versuchen. 	Abschnitt 7 der EBA

■ Reflektorbetrieb

◇ Was ist ein Reflektor?

Ein Reflektor ist ein spezieller Server, der mit dem Internet verbunden ist und auf dem eine Version der dplus-Software läuft. Wenn die dplus-Software auf dem Einstiegs-Repeater installiert ist, bietet sie verschiedenste Funktionen einschließlich Gateway- und Reflektor-Link-Tauglichkeit. Dies ist als D-STAR-Reflektor-System bekannt. Das D-STAR-Reflektor-System ermöglicht den D-STAR-Repeatern rund um die Welt die Verlinkung mit anderen Reflektoren. Falls man über einen D-STAR-Repeater sendet, der mit einem Reflektor verlinkt ist, kann man den Anruf über andere verlinkte Reflektoren hören. Außerdem hört man selbst andere entfernte Stationen, die mit einem Reflektor verbunden sind.



◇ Verlinkung mit einem Reflektor

Wenn der eigene Repeater aktuell nicht mit einem Reflektor verlinkt ist oder man zu einem anderen Reflektor wechseln möchte, geht man wie folgt vor. Dabei ist es vor der Verlinkung mit einem anderen Reflektor nötig, die Verlinkung mit dem bisherigen zu unterbrechen (S. 48).

Direkteingabe

Beispiel: Direkte Eingabe von „REF010BL“.

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
 - Falls „TO“ nicht gewählt ist, zunächst „TO“ berühren.
- ③ [TO] berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ④ Menü „Reflector“ berühren.
 - Das REFLECTOR-Display wird angezeigt.



- ⑤ Menüzeile „Link to Reflector“ berühren.
- ⑥ Menüzeile „Direct Input“ berühren.
- ⑦ Links [+] oder [-] ein- oder mehrmals berühren, um die Nummer des Reflektors zu wählen (Beispiel: 010).
 - [↵] berühren, um die Eingabe abzubrechen und zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.



- ⑧ Rechts [+] oder [-] ein- oder mehrmals berühren, um den Modulbuchstaben zu wählen (Beispiel: B).
- ⑨ [SET] berühren, um die Einstellungen zu übernehmen.
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück.
 - „Link to Reflector“ und „REF010BL“ werden bei „TO“ angezeigt.



- ⑩ [PTT] drücken, um den Link zum Reflektor aufzubauen.
 - Die rote LED am Mikrofon leuchtet.

Nutzung der TX-History

In der TX-History werden bis zu 5 Reflektoren gespeichert, mit denen der eigene Einstiegs-Repeater zuvor verlinkt war.

Beispiel: Wahl von „REF002AL“ aus der TX-History.

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
 - Falls „TO“ nicht gewählt ist, zunächst „TO“ berühren.
- ③ [TO] berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ④ Menü „Reflector“ berühren.
 - Das REFLECTOR-Display wird angezeigt.

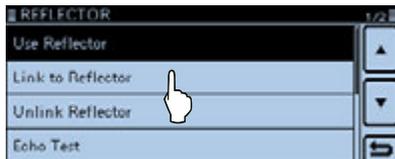


4 D-STAR-BETRIEB

■ Reflektorbetrieb

◇ Verlinkung mit einem Reflektor (Fortsetzung)

⑤ Menü „Link to Reflector“ berühren.



⑥ Zeile des Reflektors berühren, mit dem man sich verlinken möchte.

(Beispiel: „REF002AL“)

- Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück.
- „Link to Reflector“ und „REF002AL“ werden bei „TO“ angezeigt.



⑩ [PTT] drücken, um den Link zum Reflektor aufzubauen.

- Die rote LED am Mikrofon leuchtet.

◇ Nutzung eines Reflektors

① [DR] berühren.

② Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.

- Falls „TO“ nicht gewählt ist, zunächst „TO“ berühren.

③ [TO] berühren.

- Das TO SELECT-Display wird angezeigt.

④ Menü „Reflector“ berühren.

- Das REFLECTOR-Display wird angezeigt.

⑤ Menüzeile „Use Reflector“ berühren.

- Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück.
- „Use Reflector“ und „CQCQCQ“ werden bei „TO“ angezeigt.



⑥ Zum Senden [PTT] drücken und halten.

- Die rote LED am Mikrofon leuchtet.

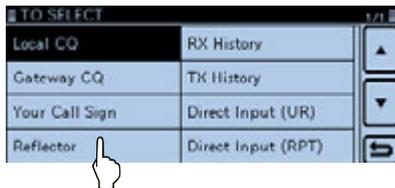
◇ Link zu einem Reflektor unterbrechen

Bevor man sich mit einem anderen Reflektor verlinkt, muss der bisherige Link unterbrochen werden.

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
 - Falls „TO“ nicht gewählt ist, zunächst „TO“ berühren.
- ③ [TO] berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ④ Menü „Reflector“ berühren.
 - Das REFLECTOR-Display wird angezeigt.



- ⑤ Menüzeile „Unlink Reflector“ berühren.
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück.
 - „Unlink Reflector“ und „U“ werden bei „TO“ angezeigt.



- ⑥ [PTT] drücken, um den Link zu unterbrechen.
 - Die rote LED am Mikrofon leuchtet.

4 D-STAR-BETRIEB

■ Reflektorbetrieb (Fortsetzung)

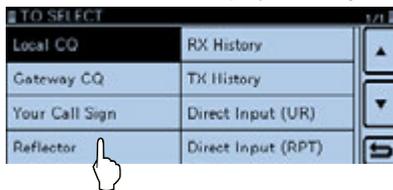
◇ Reflektor-Echo-Test

Man kann eine kurze Sprachansage senden, die man nach dem Loslassen der [PTT] „zurückhören“ kann. Dieser Text ist zweckmäßig, um die Funktion des Transceivers sowie des Einstiegs-Repeater zu überprüfen.

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
 - Falls „TO“ nicht gewählt ist, zunächst „TO“ berühren.
- ③ [TO] berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ④ Menü „Reflector“ berühren.
 - Das REFLECTOR-Display wird angezeigt.



- ⑤ Menüzeile „Echo Test“ berühren.
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück.
 - „Echo Test“ und „E“ werden bei „TO“ angezeigt.



- ⑥ [PTT] drücken und dabei in das Mikrofon sprechen.
 - Die rote LED am Mikrofon leuchtet.
- ⑦ [PTT] loslassen, um die eigene Sprachansage hören zu können.



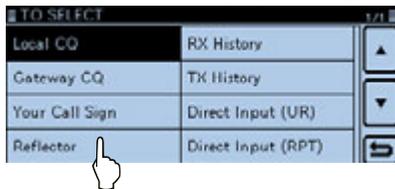
◇ Abfrage der Repeater-Information

Wenn man einen Befehl zur Abfrage der Repeater-Information sendet, wird vom Repeater eine ID-Nachricht zurück übertragen.

- ① [DR] berühren.
- ② Prüfen, ob „TO“ gewählt ist.
 - Falls „TO“ nicht gewählt ist, zunächst „TO“ berühren.
- ③ [TO] berühren.
 - Das TO SELECT-Display wird angezeigt.



- ④ Menü „Reflector“ berühren.
 - Das REFLECTOR-Display wird angezeigt.



- ⑤ [▼] berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- ⑥ Menüzeile „Repeater Information“ berühren.
 - Die Anzeige kehrt zum DR-Fenster zurück.
 - „Repeater Information“ und „I“ werden bei „TO“ angezeigt.



- ⑦ [PTT] drücken, um den Befehl zur Abfrage der Repeater-Information zu senden.
 - Die rote LED am Mikrofon leuchtet.
- ⑧ [PTT] loslassen, um die ID-Nachricht des Repeaters zu hören.

■ Aktualisieren der Repeater-Listen

Zur Vereinfachung der Bedienung sind vom Werk Repeater-Listen im Transceiver vorprogrammiert.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man diese Listen mithilfe einer SD-Karte manuell updaten kann.

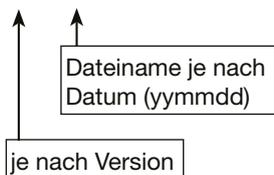
Die aktuellste Einstellungsdatei, die auch die Repeater-Listen enthält, kann man von der Icom-Website herunterladen.

1. Download der neuesten Repeater-Listen

① Auf <https://www.icomjapan.com/support/> gehen.

- Dort stehen die aktuelle Einstellungsdatei (.icf) und die Repeater-Listen (.csv) als .zip-Datei zum Download bereit.

Dateiname: 5100_USA_Rpt_yymmdd.zip (Beispiel)



Die neuesten Dateien mit den Einstellungen des ID-5100E findet man unter „Repeater List & Setting Data (Version 20 * * * * *)“ auf der Icom-Website.

- Der Screenshot ist nur beispielhaft.

Das Bild zeigt den Screenshot der Icom-Website 'Firmware / Software'. Oben sind zwei Suchfelder für 'Search by genre' und 'Search by Model name' zu sehen. Darunter befindet sich ein Suchfeld mit dem Text 'ID-5100' und einem 'Search' Button. Ein Textfeld fordert dazu auf, den Modellnamen einzugeben. Unten ist eine Tabelle mit den verfügbaren Dateien.

Type	Model Name	ASZ / DESC	Version	last update
Repeater List & Setting Data	ID-5100A		20	20
Firmware	ID-5100A,ID-5100E		Release	20
Cloning software	ID-5100A,ID-5100E		Revision	20
Repeater List & Setting Data	ID-5100E		20	20

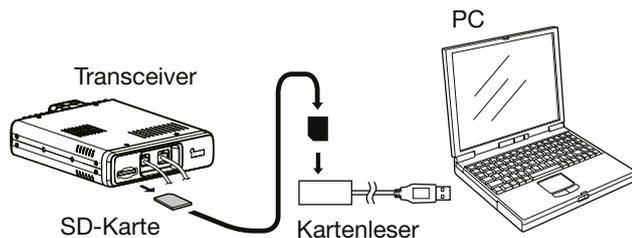
② Heruntergeladene Datei entpacken.

Auf dem PC wird der Ordner „5100_USA_Rpt_yymmdd“ (Beispiel) an der gleichen Stelle wie die .zip-Datei angelegt.

2. SD-Karte in den PC stecken

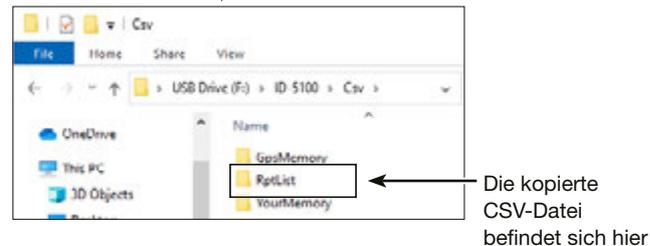
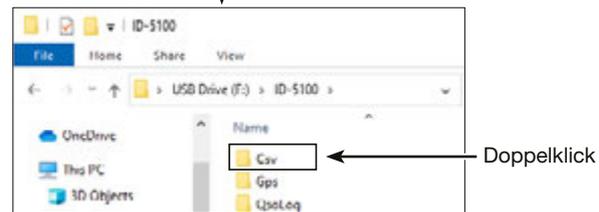
- 3 Eine SD-Karte in den SD-Kartenslot am PC stecken.
- Icom empfiehlt, alle mit dem ID-5100E zu verwendenden SD-Karten vorher im ID-5100E zu formatieren, auch wenn diese bereits ab Werk oder im PC formatiert wurden (S. 56).

Siehe S. 56 und 58 zu Details des Einsetzens und Herausnehmens der SD-Karte.



3. Kopieren der neuesten Repeater-Liste auf die SD-Karte

- 4 Zum Öffnen des entpackten Ordners Doppelklick auf „5100_USA_Rpt_yymmdd“ (Beispiel).
- 5 Die CSV-Datei (Beispiel: „5100_USA_Rpt_yymmdd.csv“) in den Ordner [RptList] auf der SD-Karte kopieren. [ID-5100] > [CSV] > [RptList]



Fortsetzung nächste Seite

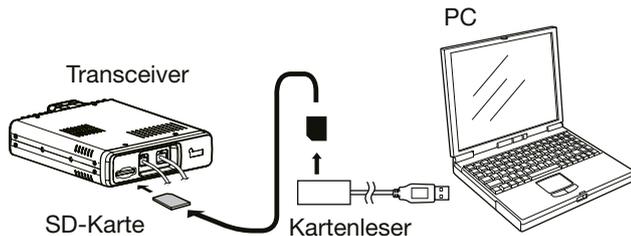
4 D-STAR-BETRIEB

■ Aktualisieren der Repeater-Listen (Fortsetzung)

4. Einsetzen der SD-Karte

- ⑥ SD-Karte aus dem PC entnehmen und in den Karten-Slot des Transceivers stecken.

Siehe S. 56 zum Vorgehen beim Einsetzen der SD-Karte in den Transceiver.



/// Es wird empfohlen, die auf dem Transceiver vorhandenen Daten auf einer SD-Karte zu sichern, bevor man neue Repeater-Listen lädt.

5. Aktualisieren der Repeater-Listen

- ⑦ [MENU] berühren.
⑧ Feld [Repeater List] berühren.
(SD Card > Import/Export > Import > **Repeater List**)
- Wenn die gewünschte Menüzeile im Display nicht sichtbar ist, [▼] oder [▲] ein- oder mehrmals berühren.



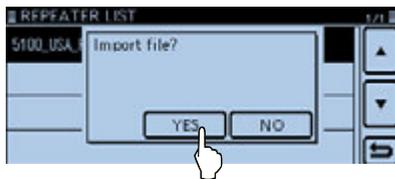
- ⑨ Die gewünschte zu ladende CSV-Datei wählen.
(Beispiel: „5100_USA_Rpt_140401.csv“)
- Das Abfragefenster „Keep 'SKIP' settings in Repeater List?“ erscheint.



- ⑩ [YES] oder [NO] berühren.
- Wenn [YES] berührt wird, bleiben die Übersprungeinstellungen in den Repeater-Listen erhalten.
 - Wenn [CANCEL] berührt wird, kehrt die Anzeige zum REPEATER LIST-Display zurück.



- ⑪ Wenn das Abfragefenster „Import file?“ im Display erscheint, [YES] berühren.
- Der Ladevorgang wird gestartet.
 - Während des Ladens wird „IMPORTING“ angezeigt und ein Fortschrittsbalken erscheint.



- ⑫ Nach dem Laden erscheint „COMPLETED!“ im Display. Damit die neuen Repeater-Listen wirksam werden, muss man den Transceiver aus- und wieder einschalten.

Praktisch:

Wenn man die ICF-Datei in [Setting] auf der SD-Karte kopiert, werden die Repeater-Listen mit derselben Prozedur aktualisiert. Dazu die Menüzeile „Load Setting“ berühren. (SD Card > **Load Setting**)
Im LOAD FILE-Display die Menüzeile „Repeater List Only“ berühren.



■ Über die SD-Karte

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

Im ID-5100 lassen sich SD-Karten mit einer Kapazität von bis zu 2 GB bzw. SDHC-Typen mit bis zu 32 GB verwenden. Icom hat die Kompatibilität folgender SD- und SDHC-Karten überprüft:

(Stand März 2014)

Hersteller	Technologie	Kapazität
SanDisk®	SD	2 GB
	SDHC	4 GB
		8 GB
		16 GB
		32 GB

- Diese Aufstellung garantiert nicht die Leistungsfähigkeit der genannten SD- und SDHC-Karten.
- Im Weiteren werden beide SD-Kartenvarianten nur noch als SD-Karte bezeichnet.
- Es wird empfohlen, alle im ID-5100 verwendeten SD-Karten mit dem Transceiver zu formatieren, auch wenn es sich um vorformatierte SD-Karten für PCs oder andere Anwendungen handelt.

/// Es ist ratsam, die Werksvoreinstellungen auf einer SD-Karte zu speichern. Dazu die SD-Karte in den Slot einsetzen und [MENU] berühren. Menüzeile „SD Card“ berühren und dann zum Speichern die Menüzeile „Save Setting“.

HINWEISE:

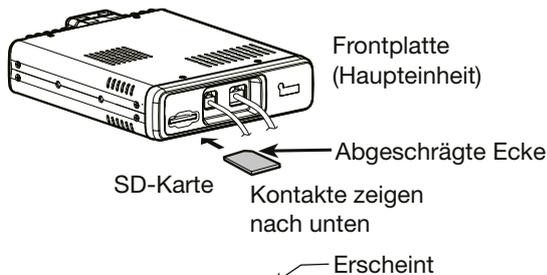
- Benutzungshinweise der SD-Karte aufmerksam lesen und befolgen.
- Bei folgenden Handhabungen können die Daten auf der SD-Karte oder die SD-Karte selbst beschädigt werden:
 - Entfernen der SD-Karte während der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.
 - Unterbrechung der Stromversorgung, während der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.
 - Starten des Motors des Fahrzeugs, während der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.
 - Mechanische Beschädigungen, Vibrationen usw. der SD-Karte.
- Niemals die Kontakte der SD-Karte berühren.
- Der Transceiver benötigt eine gewisse Zeit, bis er eine SD-Karte mit hoher Kapazität erkannt hat.
- Bei längerem Betrieb erwärmt sich die SD-Karte leicht.
- SD-Karten haben eine begrenzte Lebensdauer, die durch die Lese-/Schreib-Zyklen bestimmt wird. Deshalb sollte man die Daten unbedingt auf einem weiteren Speichermedium sichern.
- Wenn sich keine Daten mehr von der SD-Karte lesen oder auf diese schreiben lassen, hat sie ihre Lebensdauer erreicht und man muss eine neue anschaffen.
- Icom ist nicht für Probleme oder Schäden verantwortlich, die durch Datenverluste verursacht werden.

■ Einsetzen der SD-Karte

◇ Einsetzen der SD-Karte

- ① Transceiver ausschalten.
- ② SD-Karte in den Slot schieben, bis sie spürbar einrastet.
- ③ Transceiver wieder einschalten.
 - „■“ erscheint im Display im Display, wenn sich eine SD-Karte im Slot befindet.
 - „■“ und „■“ blinken abwechselnd, während der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.

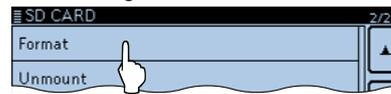
HINWEIS: Beim Einsetzen auf die richtige Position achten. Falls man die SD-Karte mit Gewalt oder verdreht in den Slot schiebt, können sie oder die Kontakte im Slot beschädigt werden.



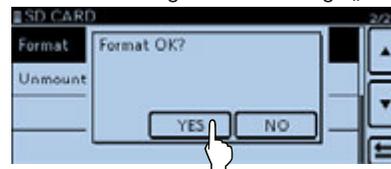
◇ Formatieren der SD-Karte

- Wenn man eine neue SD-Karte verwenden will, muss diese zunächst formatiert werden.
- **Beim Formatieren werden alle Daten auf der SD-Karte gelöscht.** Es ist daher ratsam, vor dem Formatieren ein PC-Back-up der SD-Karte zu machen.

- ① Transceiver ausschalten und SD-Karte in den Slot stecken.
- ② Transceiver wieder einschalten.
 - „■“ erscheint im Display, wenn eine SD-Karte im Slot ist.
- ③ [MENU] berühren.
- ④ Menüzeile „SD Card“ berühren.
 - Wenn die gewünschte Menüzeile im Display nicht sichtbar ist, [▼] oder [▲] berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑤ Menüzeile „Format“ berühren.
 - Das Abfragefenster „Format OK?“ erscheint im Display.



- ⑥ [YES] berühren.
 - Die Formatierung wird gestartet und der Fortschritt wird im Display angezeigt.
 - Wenn die Formatierung beendet ist, kehrt das Display automatisch zur Anzeige vor der Abfrage „Format OK?“ zurück.



5 QSO AUF DER SD-KARTE AUFZEICHNEN

■ QSO aufzeichnen

- ① Das Funktionsgruppen-Symbol ein- oder mehrmals berühren.
 - Bei angezeigtem DR-Fenster die Funktionsgruppe D-3 wählen.
 - Beim VFO-, Speicher- oder Anrufkanalbetrieb F-3 wählen.
- ② [REC] berühren.
 - Das Fenster mit „Recording started“ wird kurz eingeblendet und die Aufzeichnung startet.
 - „■“ wird während der Aufzeichnung oben im Display angezeigt.
 - „||“ wird angezeigt, wenn die Aufzeichnung angehalten wurde.
 - Die Aufzeichnung erfolgt kontinuierlich, bis sie manuell gestoppt wird oder die Speicherkapazität der SD-Karte erschöpft ist.
 - Wenn die Dateigröße während der Aufzeichnung 2 GB erreicht, erzeugt der Transceiver automatisch eine neue Datei und setzt die Aufzeichnung mit dieser fort.



HINWEIS:

Wenn die Aufzeichnung gestartet wurde und man den Transceiver aus- und wieder einschaltet, wird die Aufzeichnung ohne weitere Bedienung fortgesetzt.

- ③ Zum Beenden der Aufzeichnung das Aufzeichnungs-Symbol oben im Display oder [REC] berühren.
 - Das Abfragefenster „Stop recording?“ wird eingeblendet.



- ④ [YES] berühren.
 - Das Fenster „Recording stopped“ wird kurz eingeblendet und die Aufzeichnung ist beendet.



Praktisch:

Wenn im Menü für die automatische PTT-Aufzeichnungsfunktion „ON“ gewählt ist, startet die Aufzeichnung beim Drücken der [PTT]-Taste automatisch.

(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > **PTT Auto REC**)

■ QSO-Aufzeichnung wiedergeben

- ① [MENU] berühren.
- ② Menüzeile „Play Files“ berühren.
(Voice Memo > QSO Recorder > **Play Files**)
 - Wenn die gewünschte Menüzeile im Display nicht sichtbar ist, [▼] oder [▲] berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.



- ③ Zeile des Ordners berühren, der die wiederzugebende Datei enthält.
 - Eine Dateiliste wird angezeigt.
 - Die Ordner sind mit „yyyymmdd“ (y: Jahr, m: Monat, d: Tag) bezeichnet.
- ④ Zeile mit der wiederzugebenden Datei berühren.
 - Das VOICE PLAYER-Display wird angezeigt und die Wiedergabe startet. (Siehe dazu Erweiterte Bedienungsanleitung)

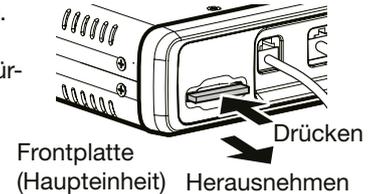


- ⑤ [MENU] berühren, um die Wiedergabe zu beenden.
 - Die Wiedergabe stoppt, das VOICE PLAYER-Display verlischt.

■ Herausnehmen der SD-Karte

◇ Herausnehmen der SD-Karte

- ① Transceiver ausschalten.
- ② SD-Karte leicht in den Slot drücken, bis sie spürbar austrastet, und dann die SD-Karte herausnehmen.



◇ Herausnehmen der SD-Karte bei eingeschaltetem Transceiver

- ① [MENU] berühren.
- ② Menü „SD Card“ berühren.
 - Wenn die gewünschte Menüzeile im Display nicht sichtbar ist, [▼] berühren, um auf die letzte Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Unmount“ berühren.
 - Das Abfragefenster „Unmount OK?“ wird eingeblendet.



- ④ [YES] berühren.
 - Wenn im Display die Anzeige „Unmount is completed“ erscheint, kehrt das Display automatisch zum Fenster vor der Abfrage „Unmount OK?“ zurück.
- ⑤ Die SD-Karte jetzt leicht in den Slot drücken, bis sie spürbar austrastet, und dann die SD-Karte herausnehmen.

■ GPS-Betrieb

Der ID-5100E hat einen eingebauten GPS-Empfänger, mit dem man die aktuelle Position ermitteln oder bei der Sendertart DV als GPS-Daten senden kann.

◇ GPS-Empfangseinstellung

Zunächst prüfen, ob der GPS-Empfänger Positionsdaten empfängt.

Das GPS-Symbol blinkt während der Suche nach Satelliten.



Das GPS-Symbol hört auf zu blinken, sobald die für die Ermittlung der Position erforderliche Mindestanzahl von Satelliten gefunden ist.



- Es dauert einige Sekunden, bis gültige GPS-Daten empfangen werden. Unter ungünstigen Empfangsverhältnissen, bei denen die „Sicht“ zu den GPS-Satelliten behindert ist, kann dies auch mehrere Minuten dauern. Gegebenenfalls muss man den Standort wechseln.
- Wenn bei „GPS Select“ die Einstellung „Manual“ gewählt ist, erscheint das GPS-Symbol nicht.
(GPS > GPS Set > **GPS Select**)

HINWEIS: Der eingebaute GPS-Empfänger berechnet die Position nicht, wenn er keine Signale von den GPS-Satelliten empfangen kann. Einzelheiten finden Sie auf Seite 81.

■ Ermitteln der GPS-Position

Sobald GPS-Signale von den Satelliten empfangen werden, kann man die eigene Position ermitteln.

Wenn man bei einem angezeigten GPS-Positionsdisplay sendet, wird das GPS-Positionsdisplay geschlossen.

Sofern man während des Sendens die eigene Position usw. anzeigen möchte, muss man dazu das GPS-Symbol oben im Display berühren.

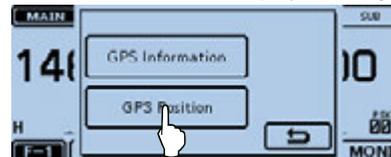
◇ Anzeige der Positionsdaten

- ① Das GPS-Symbol berühren.

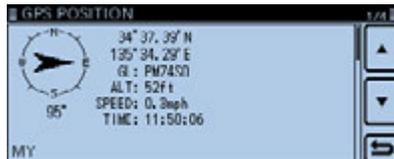


- ② [GPS Position] berühren.

- Das GPS POSITION-Display wird angezeigt.



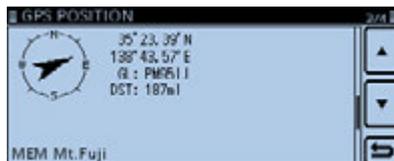
- ③ [▼] oder [▲] ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschte Seite des GPS POSITION-Displays zu wählen.



Eigene Position (MY)



Empfangene Position (RX)



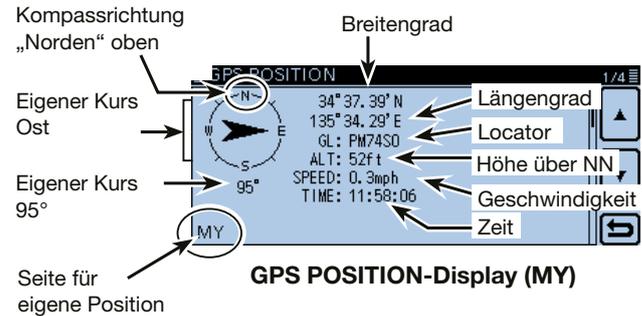
GPS-Speicher (MEM)



GPS-Alarm (ALM)

- ④ [↵] berühren.
 • Das GPS POSITION-Display verlischt.

◇ GPS-Positionsdisplay



■ Menüs und Untermenüs aufrufen

Die Menüs dienen zur Einstellung von Werten und Funktionsoptionen, die nur selten geändert werden müssen. Einzelheiten zu den Einstellmöglichkeiten und zu deren Voreinstellwerten findet man auf den Seiten 62 bis 78.

HINWEIS: Das Menü-System besteht zunächst aus einer umblätterbaren Menü-Übersicht und ist im Prinzip wie ein Baum strukturiert. Man kann leicht die nächste Menüebene (Untermenü bzw. Menüpunkt) aufrufen oder zur übergeordneten (vorherigen) Ebene zurückkehren.

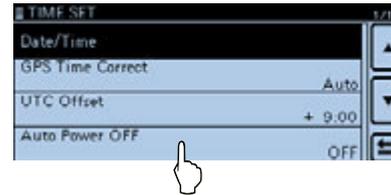
◇ Einstellung über das Menü-Display

Beispiel: Einstellung der Auto-Power-OFF-Funktion auf eine Zeit von „30min“ (30 Minuten)

- ① [MENU] berühren.
- ② [▼] oder [▲] berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite der Menü-Übersicht umzublättern.
 - Wenn man [▼] oder [▲] länger berührt, werden die Seiten schnell umgeblättert.
 - Die Seiten lassen sich auch durch Drehen am Abstimmknopf umblättern.
- ③ Menü „Time Set“ berühren.



- ④ Menüzeile „Auto Power OFF“ berühren.
 - Zur Einstellung in einem anderen Menü [↵] berühren, um zur übergeordneten Ebene des Menüs zurückzukehren.



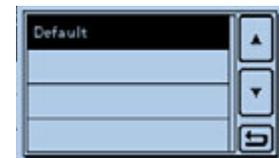
- ⑤ Menüzeile „30min“ berühren.



- ⑥ [MENU] berühren.
 - Das Menü-Display verlischt.

Rückkehr zum Werksvoreinstellwert:

In Schritt ⑤ [QUICK] berühren und dann im eingeblendeten Fenster die Menüzeile „Default“ berühren.



■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen

Alle Voreinstellwerte sind fett gedruckt.

DUP/TONE...	Menü zur Einstellung der Einstiegs-Repeater	
Offset Freq	0.000~ 0.600.00 *1~59.995 MHz	Repeater-Ablage (Offset) für den Duplex-Repeater-Betrieb.
Repeater Tone	67.0~ 88.5 ~254.1 Hz	CTCSS-Ton für den Zugriff auf Repeater.
TSQL Freq	67.0~ 88.5 ~254.1 Hz	CTCSS-Tonfrequenz für die CTCSS oder die Pocket-Piep-Funktion.
Tone Burst	OFF oder ON	1750-Hz-Rufton ein- oder ausschalten.
DTCS Code	023 ~754	DTCS-Code (für Coder und Decoder) für die DTCS oder die Pocket-Piep-Funktion.
DTCS Polarity	Both N , TN-RR, TR-RN oder Both R	DTCS-Polarität für die DTCS oder die Pocket-Piep-Funktion.
Digital Code	00 ~99	Digital-Code für die Digital-Code-Squelch-Funktion.
Manage Memory	Menü zur Verwaltung der Speicher und der Anrufkanäle	
Memory CH	ALL, A~Z	Verwaltung der Speicher.
Call CH	C0/C1(144): 145.000 FM C0/C1(430): 430.000 FM	Verwaltung der Anrufkanäle.

*1 Die voreingestellten Werte variieren je nach Band, das vor dem Aufrufen des Menü-Systems im Hauptband gewählt war, und nach Länderversion des Transceivers.

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

Scan	Menü zur Einstellung der Suchlaufoptionen	
Pause Timer	2sec~ 10sec ~20sec oder HOLD	Suchlauf-Pausenzeit; wenn ein Signal gefunden wird, hält der Suchlauf entsprechend dieser Zeit an.
Resume Timer	0sec~ 2sec ~5sec oder HOLD	Suchlauf-Wiederaufnahmezeit; wenn ein Signal verschwindet, wird der Suchlauf nach dieser Zeit fortgesetzt.
Temporary Skip Timer	5min , 10min oder 15 min	Zeiteinstellung für temporäre Übersprungeinstellungen. Während dieser Zeit werden die jeweiligen Frequenzen übersprungen.
Program Skip	OFF oder ON	Programmierter Übersprungsuchlauf für den Suchlauf im VFO-Betrieb.
Bank Link	A: <input checked="" type="checkbox"/> ~Z: <input checked="" type="checkbox"/>	Wahl der Bänke, die beim Bank-Link-Suchlauf gesannt werden sollen.
Program Scan Edge	00~24	Wahl eines Frequenzbereichs für den programmierten Suchlauf.
Program Link		Einstellung der Link-Funktion für den programmierten Suchlauf.
Siehe Erweiterte Bedienungsanleitung zu den Voreinstellungen.		
Voice Memo	Menü zur Einstellung des TX/RX-Sprachrecorders	
QSO Recorder		
<<REC Start>>*		Startet die RX-Signalaufzeichnung.
Play Files*	PLAY FILES	Aufzeichnung abspielen oder löschen.
Recorder Set		
REC Mode	TX&RX oder RX Only	Zusätzlich TX-Signal aufzeichnen.
RX REC Condition	Always oder Squelch Auto	Squelch-Status beeinflusst die Aufzeichnung des RX-Signals.

* Vor dem Aufrufen dieser Untermenüs muss eine SD-Karte in den Transceiver eingesetzt werden.

File Split	OFF oder ON	Wahl, ob eine neue Datei erzeugt werden soll, wenn der Transceiver zwischen Senden und Empfang umschaltet oder sich der Squelch-Status ändert.
PTT Auto REC	OFF oder ON	Automatische PTT-gesteuerte TX-Aufzeichnungsfunktion.
Player Set		
Skip Time	3sec, 5sec, 10sec oder 30sec	Übersprungszeit beim „Vor- und Zurückspulen“ der Audioaufzeichnung beim Drücken des schnellen Vor- oder Rücklaufs beim Abspielen einer Aufzeichnung.
DV Auto Reply*		Sprachaufzeichnung für die Auto-Reply-Funktion des DV-Modus.
Voice TX	Menü zur Einstellung des Sendesprachspeichers	
Record*	T1~T4	Startet die Aufzeichnung der Mikrofonsignale.
TX Set		
Repeat Time	1sec~ 5sec ~15sec	Einstellung des Wiederholungsintervalls, mit dem der Transceiver die aufgezeichnete Sprache sendet.
TX Monitor	OFF oder ON	Ein-/Ausschalten der TX-Monitor-Funktion für die Kontrolle des gesendeten Signals über den Lautsprecher.
<<TX>>*	T1~T4, Repeat TX	Der Transceiver sendet die aufgezeichnete Sprache.
GPS	Menü zur Einstellung der GPS-Optionen	
GPS Set		
GPS Select	OFF, Internal GPS oder Manual	Wahl des GPS-Empfängers, der die Positiondaten bereitstellt.
Manual Position		Manuelle Eingabe der Positionsdaten.
GPS Out (To DATA Jack)	OFF oder ON	Ein- und Ausschalten der Ausgabe der GPS-Daten über die [DATA]-Buchse.
GPS TX Mode		
OFF		GPS-TX-Funktion aus

* Vor dem Aufrufen dieser Untermenüs muss eine SD-Karte in den Transceiver eingesetzt werden.

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

D-PRS

Unproto Address	API510,DSTAR*	Eingabe der Unproto-Adresse oder Beibehaltung der Werksvoreinstellung.
-----------------	----------------------	--

TX Format

Position

Symbol	1:Car, 2:Van, 3:Truck; 4:House QTH (VHF)	Wahl des zu sendenden D-PRS Symbols.
SSID	- - -, (-0), -1~-15 oder -A~-Z	Wahl der APRS®-Rufzeichen-SSID .
Comment		Eingabe der zu sendenden Anmerkung.
Time Stamp	OFF, DHM oder HMS	Senden der aktuellen UTC-Zeit als Zeitmarke ein/aus.
Altitude	OFF oder ON	Senden der Höhe über NN ein/aus.
Data Extension	OFF, Course/Speed oder Power/Height/Gain/Directivity	Wahl, ob Angaben zu Kurs/Geschwindigkeit bzw. Sendeleistung/Höhe über NN/Gewinn/Richtung gesendet werden sollen oder nicht.
Power	0W, 1W, 4W, 9W, 16W, 25W, 36W, 49W, 64W oder 81W	Wahl der Angabe der Sendeleistung bei Nutzung des Transceivers als Basisstation.
Height	3m, 6m, 12m, 24m, 49m, 98m, 195m, 390m, 780m, 1561m	Wahl der Angabe der Höhe über NN bei Nutzung des Transceivers als Basisstation.
Gain	0dB~9dB	Wahl der Angabe des Antennengewinns.
Directivity	Omni, 45°NE, 90°E, 135°SE, 180°S, 225°SW, 270°W, 315°NW, 360°N	Wahl der Angabe der Antennenrichtung bei Nutzung des Transceivers als Basisstation.

Object

Object Name		Eingabe des zu sendenden Objektens.
Data Type	Live Object, Killed Object	Eingabe des zu sendenden Objektstatus.
Symbol	Radio	Wahl des zu sendenden Objektsymbols.
Comment		Eingabe der zu sendenden Objektanmerkung.
Position		Einstellung der zu sendenden Objektposition.
Data Extension	OFF, Course/Speed oder Power/Height/Gain/Directivity	Wahl, ob Angaben zu Kurs/Geschwindigkeit bzw. Sendeleistung/Höhe über NN/Gewinn/Richtung des Objekts gesendet werden sollen oder nicht.

Course	0°~360°	Eingabe des zu sendenden Kurses.
Speed	0km/h	Eingabe der zu sendenden Geschwindigkeit.
Power	0W, 1W, 4W, 9W, 16W, 25W, 36W, 49W, 64W oder 81W	Wahl der zu sendenden Angabe zur Sendeleistung.
Height	3m, 6m, 12m, 24m, 49m, 98m, 195m, 390m, 780m, 1561m	Wahl der zu sendenden Angabe zur Höhe über NN.
Gain	0dB~9dB	Wahl der zu sendenden Angabe zum Antennengewinn.
Directivity	Omni, 45°NE, 90°E, 135°SE, 180°S, 225°SW, 270°W, 315°NW, 360°N	Wahl der zu sendenden Angabe zur Antennenrichtung.
SSID	- - -, (-0), -1~-15 oder -A~-Z	Wahl der APRS®-Rufzeichen-SSID für Objektstationen.
Time Stamp	DHM oder HMS	Wahl des zu sendenden Formats der Zeitmarke.
Item		
Item Name		Eingabe des zu sendenden Namens der Sache.
Data Type	Live Item, Killed Item	Eingabe des zu sendenden Status der Sache.
Symbol	Radio	Wahl des zu sendenden Symbols der Sache.
Comment		Eingabe der zu sendenden Anmerkung zur Sache.
Position		Einstellung der zu sendenden Position der Sache.
Data Extension	OFF, Course/Speed oder Power/Height/Gain/Directivity	Wahl, ob Angaben zu Kurs/Geschwindigkeit bzw. Sendeleistung/Höhe über NN/Gewinn/Richtung der Sache gesendet werden sollen oder nicht.
Course	0°~360°	Eingabe des zu sendenden Kurses.
Speed	0km/h	Eingabe der zu sendenden Geschwindigkeit.
Power	0W, 1W, 4W, 9W, 16W, 25W, 36W, 49W, 64W oder 81W	Wahl der zu sendenden Angabe zur Sendeleistung.
Height	3m, 6m, 12m, 24m, 49m, 98m, 195m, 390m, 780m, 1561m	Wahl der zu sendenden Angabe zur Höhe über NN.
Gain	0dB~9dB	Wahl der zu sendenden Angabe zum Antennengewinn.

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

Directivity	Omni , 45°NE, 90°E, 135°SE, 180°S, 225°SW, 270°W, 315°NW, 360°N	Wahl der zu sendenden Angabe zur Antennenrichtung.
SSID	- - - , (-0), -1~-15 oder -A~-Z	Wahl der APRS®-Rufzeichen-SSID für die Sache.
Weather		
Symbol	WX Station	Einstellung des zu sendenden Symbols.
SSID	- - - , (-0), -1~-15 oder -A~-Z	Wahl der APRS®-Rufzeichen-SSID für die Wetterstation.
Comment		Eingabe der zu sendenden Anmerkung für die Wetterstation.
Time Stamp	OFF, DHM oder HMS	Wahl des zu sendenden Formats der Zeitmarke.
NMEA		
GPS Sentence	RMC, GGA , GLL, VTG, GSA oder GSV	Wahl des GPS-Datensatzformats für das Senden der Positionsdaten.
GPS Message		Eingabe einer zu sendenden GPS-Meldung.
GPS Information		Anzeige der empfangenen GPS-Daten.
GPS Position		Anzeige von eigener Position, RX-Station, GPS-Speicher und Alarm-Position.
GPS Memory	(No Group), A~Z	Anzeige des GPS-Speicherinhalts.
GPS Alarm		
Alarm Select	OFF , RX, Group oder Memory	Wahl des Ziels für die GPS-Alarmfunktion.
Alarm Area (Group)	0'05"/0.08'~ 0'15"/0.25' ~59'59"/59.99'	Eingabe des GPS-Alarm-Bereichs.
Alarm Area (RX/Memory)	Limited, Extended oder Both	Wahl des GPS-Alarm-Bereichs.
GPS Logger*		
GPS Logger	OFF oder ON	Ein- und Ausschalten der GPS-Log-Funktion zum Speichern der Route.
Record Interval	1sec, 5sec , 10sec, 30sec oder 60sec	Wahl des Intervalls des Speicherns für die GPS-Log-Funktion.

* Vor dem Aufrufen dieser Untermenüs muss eine SD-Karte in den Transceiver eingesetzt werden.

GPS Auto TX	OFF , 5sec, 10sec, 30sec, 1min, 3min, 5min, 10min oder 30min	Wahl des Intervalls für die automatische GPS-TX-Funktion.
Call Sign	Menü zur Einstellung der Rufzeichen für den DV-Modus	
UR: CQCQCQ, R1: -----, R2: -----, MY: -----		Anzeige der Rufzeichen. Einstellung der Rufzeichen entsprechend der beabsichtigten Anrufart.
RX History	Menü für die Anzeige aufgezeichneter Anrufe bei DV	
LAST (MAIN)		Anzeige aufgezeichneter Anrufe.
DV Memory	Menü zum Speichern des eigenen Rufzeichens oder von Repeater-Informationen für den DV-Modus	
Your Call Sign	Blank	Speichern der Stationsrufzeichen. Hinzufügen oder Editieren eines Rufzeichens.
Repeater List (siehe EBA zu den vorprogrammierten Daten)	01:~30:	Speichern der Repeater-Information. Hinzufügen oder Editieren einer Repeater-Information.
 HINWEIS: Die in dieser Bedienungsanleitung dargestellten Repeater-Listen unterscheiden sich evtl. von den in Ihrem Transceiver voreingestellten.		
My Station	Menü zur Programmierung des eigenen Rufzeichens und der TX-Kurzmeldung für den DV-Modus	
My Call Sign	1:~6:	Speichern des eigenen Rufzeichens. Wahl oder Editieren des eigenen Rufzeichens für den DV-Modus.
TX Message	1:~5: oder OFF	Speichern der TX-Meldung. Wahl oder Editieren der TX-Meldung für den DV-Modus.
DV Set	Menü zur Einstellung selten zu ändernder Parameter und Funktionen für den DV-Modus	
Tone Control		
RX Bass	Cut, Normal oder Boost	Empfangs-NF-Bassfilter
RX Treble	Cut, Normal oder Boost	Empfangs-NF-Höhenfilter

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

RX Bass Boost	OFF oder ON	Empfangs-NF-Bass-Boost-Funktion ein- oder ausschalten.
TX Bass	Cut, Normal oder Boost	Sende-NF-Bassfilter
TX Treble	Cut, Normal oder Boost	Sende-NF-Höhenfilter
Auto Reply	OFF , ON, Voice, Position (Main Only) oder Position (Main/Sub)	Automatische Antwortfunktion ein- oder ausschalten, Sprachantwort oder Position.
DV Data TX	PTT oder Auto	Wahl, ob Low-Speed-Daten manuell oder automatisch gesendet werden.
Digital Monitor	Auto , Digital oder Analog	Wahl des Monitorings bei DV bei gedrückt gehaltener [SQL]-Taste.
Digital Repeater Set	OFF oder ON	Digitale Repeater-Einstellfunktion ein- oder ausschalten. Diese Funktion ist bei DV nutzbar, aber nicht im DR-Modus.
DV Fast Data		Die Funktion verwendet Daten- und Audio-Frames, um Daten mit einer etwa 3,5 Mal höheren Geschwindigkeit zu senden. Audiosignale können nicht gesendet werden.
Fast Data	OFF oder ON	Schnellen DV-Datenbetrieb für die Datenkommunikation im DV-Modus ein- bzw. ausschalten.
GPS Data Speed	Slow oder Fast	Einstellen GPS-Datenübertragungsgeschwindigkeit für den schnellen DV-Datenbetrieb.
TX Delay (PTT)	1sec~ 2sec ~10sec oder OFF	Einstellen der Sendeverzögerung für den schnellen DV-Datenbetrieb nach dem Loslassen der [PTT]-Taste, wenn im Menüpunkt „DV Data TX“ die Einstellung „PTT“ gewählt ist.
DV Auto Detect	OFF oder ON	Automatische DV-Modus-Erkennungsfunktion ein- oder ausschalten.

RX Record (RPT)	ALL oder Latest Only	Der Transceiver kann die Daten von bis zu 50 Individualanrufen speichern.
BK	OFF oder ON	BK- (Break-in-)Funktion ein- oder ausschalten. Die BK-Funktion ermöglicht es, in die Kommunikation zweier Stationen einzudringen, die die Rufzeichen-Squelch-Funktion nutzen.
EMR	OFF oder ON	EMR-Kommunikation (Enhanced Monitor Receive) ein- oder ausschalten. Beim Ausschalten des Transceivers wird auch die EMR-Kommunikation ausgeschaltet.
EMR AF Level	0~ 19 ~32	Einstellung der Empfangslautstärke für die EMR-Kommunikation.
SPEECH	Menü zur Einstellung der Sprachausgabe	
RX Call Sign SPEECH	OFF, ON (Kerchunk) oder ON (All)	Wahl der Option für die RX-Rufzeichen-Sprachfunktion.
RX>CS SPEECH	OFF oder ON	RX>CS-Sprachfunktion ein- oder ausschalten.
DIAL SPEECH	OFF oder ON	Ein- und Ausschalten der DIAL-Ansagefunktion.
MODE SPEECH	OFF oder ON	Ein- und Ausschalten der Betriebsarten-Ansagefunktion.
SPEECH Language	English oder Japanese	Wahl der Sprache für die Sprachausgabe aus Englisch oder Japanisch.
Alphabet	Normal oder Phonetic Code	Auswahl der Ansageart für die Buchstaben.
SPEECH Speed	Slow oder Fast	Wahl der Ansagegeschwindigkeit.
SPEECH Level	0~ 7 ~9	Einstellung der Lautstärke des Sprachsynthesizers.
DTMF	Menü zur Einstellung der DTMF-Speicherfunktionen	
DTMF Memory	d0 :~d9:, dA:~dD:, d*: oder d#:	Wahl des DTMF-Sendespeichers. DTMF-Speicher können~zu 24 Codes speichern.
DTMF Speed	100ms , 200ms, 300ms oder 500ms	Wahl der DTMF-Sendegeschwindigkeit.

*1 Vor dem Aufrufen dieser Untermenüs muss eine SD-Karte in den Transceiver eingesetzt werden.

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

QSO/RX Log		
QSO Log*1	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten des Erstellens eines Kommunikations-Logs auf der SD-Karte.
RX History Log*1	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten des Erstellens einer DV-Empfangs-History auf der SD-Karte.
CSV Format		
Separator/Decimal	Sep [.] Dec [.] Sep [;] Dec [.] oder Sep [;] Dec [.]	Wahl der Trennsymbole und der Zeichen für die Dezimalpunkte für Dateien im CSV-Format.
Date	yyyy/mm/dd, mm/dd/yyyy oder dd/mm/yyyy	Wahl des Datumformats.
Function		
Menü zur Einstellung weiterer Funktionen		
Squelch/ATT Select	OFF, S-Meter Squelch , ATT	Wahl, ob der [SQL]-Regler für den S-Meter-Squelch oder den Abschwächer wirkt.
Squelch Delay	Short , Long	Wahl einer kürzeren oder längeren Reaktionszeit für das Öffnen der Rauschsperre.
Fan Control	Slow, Mid, Fast oder Auto	Wahl der Geschwindigkeit bzw. Funktion des Lüfters.
Dial Speed-UP	OFF oder ON	Abstimmbeschleunigungsfunktion ein- oder ausschalten.
Remote MIC Key		Wahl der Tastenfunktionen für die programmierbaren Tasten [F-1] bzw. [F-2] am mitgelieferten Fernsteuermikrofon.
During RX/Standby	[F-1]:BAND/BANK [F-2]:MONITOR	Wahl der Tastenfunktion bei Empfang oder Stand-by.
During TX	[F-1]:T-CALL [F-2]:---	Wahl der Tastenfunktion beim Senden.

Up/Down MIC Key		Wahl der Funktionen für die [UP]- bzw. [DN]-Tasten am optionalen Handmikrofon.
During RX/Standby	[UP]:UP [DN]:DOWN	Wahl der Tastenfunktion bei Empfang oder Stand-by.
During TX	[UP]:--- [DN]:---	Wahl der Tastenfunktion beim Senden.
One-Touch PTT(Remote MIC)	OFF oder ON	Ein-Tasten-Bedienung der [PTT]-Taste am mitgelieferten Fernsteuermikrofon ein- oder ausschalten.
PTT Lock	OFF oder ON	PTT-Verriegelung ein- oder ausschalten.
Busy Lockout	OFF oder ON	Busy-Lockout-Funktion ein- oder ausschalten.
Time-Out Timer	OFF , 1min, 3min, 5min, 10min, 15min oder 30min	Time-Out-Timer ein- oder ausschalten und TOT-Zeit einstellen.
Active Band	Single oder All	Band- oder durchgängige Frequenzeinstellung beim Drehen an [DIAL].
MIC Gain	1~4	Einstellung der Verstärkung/Empfindlichkeit für das Mikrofon.
Touch Operation (Sub)	Main Select oder Function Select	Wahl der Funktion beim Berühren des Subband-Displays.
Keyboard Type	Ten-key, Full keyboard	Wahl des Tastaturtyps für die Eingabe von Rufzeichen, Speichernamen usw.
Data Speed	4800bps oder 9600bps	Wahl der Datenrate für die Low-Speed-Datenkommunikation bzw. eines externen GPS-Empfängers, der an die [DATA]-Buchse angeschlossen ist.
CI-V		
CI-V Address	01h~ 8Ch ~DFh	Änderung der voreingestellten CI-V-Adresse.
CI-V Baud Rate	4800, 9600, 19200 oder Auto	Wahl der CI-V-Datenrate.
CI-V Transceiver	OFF oder ON	CI-V-Transceiver-Funktion ein- oder ausschalten.
CI-V Bluetooth→REMOTE transceiver Address	00h ~DFh	Wahl der Adresse zur Deaktivierung der externen Steuerung des Transceivers per CI-V über die rückseitige [SP2]-Buchse.

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

Heterodyne		
Heterodyne (A BAND VHF)	Normal oder Reverse	Umschaltung der Seitenbandlage für den Empfang von VHF-Signalen im Band A zur Unterdrückung eventuell störender interner Mischprodukte.
Heterodyne (A BAND UHF)	Normal oder Reverse	Umschaltung der Seitenbandlage für den Empfang von UHF-Signalen im Band A zur Unterdrückung eventuell störender interner Mischprodukte.
Heterodyne (B BAND UHF)	Normal oder Reverse	Umschaltung der Seitenbandlage für den Empfang von UHF-Signalen im Band B zur Unterdrückung eventuell störender interner Mischprodukte.
Power OFF (With No Controller)	OFF oder ON	Wahl, ob der Transceiver beim Trennen der Verbindung zum Bedienteil ausgeschaltet werden soll.
Display Menü zur Einstellung der Displayanzeige		
Backlight	1~8	Wahl der Displaybeleuchtung.
Backlight Night Time Setting		
Night Time Setting	OFF oder ON	Minderung der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung für den Nachtbetrieb ein- bzw. ausschalten.
Brightness	1~4~8	Einstellen der Helligkeit
Night Time Start	0:00~ 18:00 ~23:59	Einstellung der Startzeit für den Nachtbetrieb.
Night Time End	0:00~ 6:00 ~23:59	Einstellung der Endzeit für den Nachtbetrieb
Auto Dimmer Setting		
Auto Dimmer	OFF , Auto-OFF, Auto-1~7	Einstellung der automatischen Dimm-Funktion bzw. des Dimm-Pegels.
Auto Dimmer Timer	5sec , 10sec	Wahl der Beleuchtungszeit für die automatische Dimm-Funktion.
Touch Operation (Dimmed)	Brighten, Brighten & Action	Wahl, wie der Transceiver reagiert, wenn das gedimmte Display berührt wird.
Auto Dimmer Cancel (PTT)	OFF oder ON	Transceiver-Betrieb wenn die [PTT] gedrückt wird, während der Auto-Dimmer aktiviert ist.

Auto Dimmer Cancel (DV RX)	OFF oder ON	Transceiver-Betrieb wenn ein DV-Signal empfangen wird, während der Auto-Dimmer aktiviert ist.
LCD Contrast	1~ 8 ~16	LCD-Kontrast einstellen.
RX Call Sign	OFF, Normal , RX Hold oder Hold	Rufzeichen-Anzeigefunktion für den Empfang ein- oder ausschalten.
RX Position Indicator	OFF oder ON	Wahl, ob bei DV empfangene GPS-Positionsdaten im Display angezeigt werden sollen oder nicht.
RX Position Display	OFF, ON (Main/Sub) oder ON (Main Only)	Wahl, ob bei DV empfangene GPS-Positionsdaten des Anrufers in einem Dialog angezeigt werden sollen.
RX Position Display Timer	5sec, 10sec , 15sec, 30sec, Hold	Wahl der Anzeigzeit für empfangene GPS-Positionsdaten.
Reply Position Display	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Positionsdaten des Anrufers, falls diese Daten mit dessen Auto Reply gesendet wurden.
TX Call Sign	OFF, Your Call Sign oder My Call Sign	Rufzeichen der Gegenstation oder eigenes Rufzeichen beim Senden anzeigen.
Scroll Speed	Slow oder Fast	Umschalten der Scroll-Geschwindigkeit für angezeigte Rufzeichen, Nachrichten usw.
Opening Message	OFF oder ON	Einschaltmeldung (Hersteller und Typ) ein- oder ausschalten.
Voltage (Power ON)	OFF oder ON	Angelegte externe Gleichspannung wird nach dem Einschalten des Transceivers kurz angezeigt.
Clock/Voltage Display	Clock oder Voltage	Wahl, ob die Uhr oder die Spannung oben im Display angezeigt werden soll.
Display Unit		
Latitude/Longitude	ddd°mm.mm' , ddd°mm'ss"	Wahl des Formats für die Anzeige der Position.
Altitude/Distance	m , ft/ml	Wahl der Maßeinheit für Entfernungen und Höhen.
Speed	km/h , mph oder knots	Wahl der Maßeinheit für Geschwindigkeiten.
Temperature	°C , °F	Wahl der Maßeinheit für die Temperatur.
Barometric	hPa , mb, mmHg, inHg	Wahl der Maßeinheit für den Luftdruck.

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

Rainfall	mm, inch	Wahl der Maßeinheit für die Niederschlagsmenge.
Wind Speed	m/s, mph, knots	Wahl der Maßeinheit für die Windgeschwindigkeit.
Display Language	English oder Japanese	Wahl der Displaysprache für den Menü- und DR-Modus; Untermenü erscheint nur bei „English“.
System Language	English oder Japanese	Wahl der Systemsprache für den Transceiver.
Sounds	Menü zur Einstellung der Sound-Optionen	
Beep Level	0~9	Wahl der Quittungstonlautstärke.
Key-Touch Beep	OFF oder ON	Ein-/Ausschalten der Tastenquittungstöne.
Home CH Beep	OFF oder ON	Ein-/Ausschalten des Hauskanal-Tons.
Band Edge Beep	OFF oder ON	Ein-/Ausschalten des Bandgrenzen-Warntons.
Scan Stop Beep	OFF oder ON	Ein-/Ausschalten des Suchlauf-Stopptons.
Standby Beep	OFF, ON, ON (to me:High Tone) oder ON (to me:Alarm/High Tone)	Ein- und Ausschalten des Stand-by-Quittungston für den DV-Modus.
Sub Band Mute (Main RX)	OFF , Mute, Beep oder Mute & Beep	Wahl der Subband-Stummschaltung beim Empfang auf dem Hauptband und/oder wenn beim Verschwinden des Signals ein Ton zu hören ist.
Sub Band Mute (TX)	OFF oder ON	Wahl der Subband-Stummschaltung während des Sendens Dualwatch-Modus.
Scope AF Output	OFF oder ON	Ein- und Ausschalten der NF-Wiedergabe beim Sweepen des Bandskops.
Time Set	Menü zur Einstellung der Zeit-Optionen	
Date/Time		
DATE	2000/01/01~2099/12/31	Einstellen des aktuellen Datums.
TIME	0:00~23:59	Einstellen der aktuellen Zeit.
GPS Time Correct	OFF oder Auto	Automatische Zeitkorrektur per GPS.
UTC Offset	-14:00~±0:00~+14:00	Eingabe der Zeitverschiebung der Ortszeit zur UTC.
Auto Power OFF	OFF , 30min, 60min, 90min oder 120min	APO-Funktion ein- oder ausschalten und Zeit einstellen.

SD Card*	Menü zur Einstellung der Optionen für die SD-Karte	
Load Setting		
File selection	ALL, Except My Station, Repeater List Only	Lädt die Einstelldatei in den Transceiver.
Save Setting		
<<New File>>		Speichert die Einstellungen als neue Datei.
File selection		Überschreibt die Einstellungen in einer Datei.
Save Form	Now Ver , Old Ver (1.10) oder Old Ver (1.00 - 1.05)	Wahl des Format zum Sichern von Speicherkanälen, Menüeinstellungen und Repeaterlisten auf einer SD-Karte.
Import/Export		
Import	Your Call Sign, Repeater List oder GPS Memory	Wahl, ob die Rufzeichen (UR), die Repeater-Listen oder die GPS-Speicherdaten als CSV-Datei importiert werden sollen.
Export	Your Call Sign, Repeater List oder GPS Memory	Wahl, ob die Rufzeichen (UR), die Repeater-Listen oder die GPS-Speicherdaten als CSV-Datei exportiert werden sollen.
CSV Format		
Separator/Decimal	Sep [,] Dec [.] , Sep [;] Dec [.] oder Sep [;] Dec [.]	Wahl der Trennsymbole und der Zeichen für die Dezimalpunkte für Dateien im CSV-Format.
Date	yyyy/mm/dd, mm/dd/yyyy oder dd/mm/yyyy	Wahl des Datumformats.
SD Card Info		Freien Speicherplatz und verbleibende Aufnahmezeit der Speicherkarte.
Format		Formatieren der Speicherkarte.
Unmount		Auswerfen der Speicherkarte.
Bluetooth	Menü zur Einstellung der Bluetooth®-Optionen	
Bluetooth	OFF oder ON	Ein- und Ausschalten der Bluetooth®-Funktion.
Auto Connect	OFF oder ON	Wahl, ob ein bereits angemeldetes Bluetooth®-Gerät automatisch verbunden werden soll oder nicht.

* Vor dem Aufrufen dieser Untermenüs muss eine SD-Karte in den Transceiver eingesetzt werden.

7 MENÜS

■ Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen (Fortsetzung)

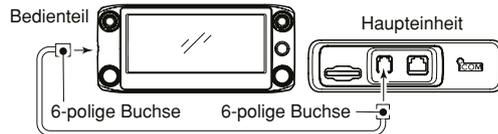
Pairing/Connect		Wahl, ob ein Bluetooth®-Gerät angemeldet oder verbunden werden soll.
Device Search		
Search Headset		Bluetooth®-Headset suchen.
Search Data Device		Bluetooth®-Datengerät suchen.
Pairing list		Anzeige der angemeldeten Bluetooth®-Geräte.
<<Pairing Reception>>		Annahme einer Verbindungsanfrage eines Bluetooth®-Geräts.
Headset Set		
AF Output	Headset Only oder Headset & Speaker	Wahl des NF-Ausgangs, wenn ein Bluetooth®-Headset verwendet wird.
Headset Function Select	Normal , Microphone oder PTT	Wahl der PTT/Mikrofon-Kombination bei Nutzung eines Bluetooth®-Headset bzw. eines Mikrofons.
VOX		
VOX	OFF oder ON	Ein- oder Ausschalten der VOX-Funktion, wenn ein Bluetooth®-Headset verwendet wird.
VOX Level	OFF, 1~5~10	Einstellung des VOX-Pegels. • Wenn der Mikrofonpegel den eingestellten VOX-Pegel übersteigt, schaltet der Transceiver automatisch auf Senden. Beim Unterschreiten dieses Pegels schaltet der Transceiver automatisch auf Empfang zurück.
VOX Delay	0.5sec , 1.0sec, 1.5sec, 2.0sec, 2.5sec oder 3.0sec	Einstellung der VOX-Haltezeit. Wenn man nicht mehr spricht, schaltet der Transceiver nach Ablauf dieser Zeit automatisch auf Empfang zurück.
VOX Time-Out Timer	OFF, 1min, 2min, 3min , 4min, 5min, 10min oder 15min	Einstellung des VOX-Time-Out-Timers zum Verhindern ungewollter Dauersendungen, die durch permanente Umgebungsgeräusche verursacht werden könnten.

Icom Headset		Einstellungen für das optionale Icom-Bluetooth®-Headset (VS-3).
Power Save	OFF oder ON	Batteriesparfunktion zur Verlängerung der Betriebszeit des Headsets ein- oder ausschalten.
One-Touch PTT	OFF oder ON	Ein-Tasten-PTT-Funktion ein- oder ausschalten.
PTT Beep	OFF oder ON	[PTT]-Quittungston ein- oder ausschalten.
Custom Key Beep	OFF oder ON	Quittungston für bestimmte Tasten ([PLAY]/[FWD]/[RWD]) ein- oder ausschalten.
Custom Key	[PLAY]:---, [FWD]:UP, [RWD]: DOWN	Funktionen ([PLAY]/[FWD]/[RWD]) für Tasten festlegen.
Data Device Set		Einstellung der Datenoptionen.
Serialport Function	CI-V (Echo Back OFF), CI-V(Echo Back ON) oder DV Data	Wahl für das Senden oder Empfangen von CI-V-Befehlen oder DV-Daten.
Bluetooth Device Information		Anzeige der Informationen für eine optionale Bluetooth®-Einheit UT-133/A.
Initialize Bluetooth Device		Rücksetzen der optionalen Bluetooth®-Einheit UT-133/A.
Others	Menü zur Einstellung sonstiger Optionen	
Information		
Voltage		Spannung der externen Gleichstromversorgung.
Version		Versionsnummer der Transceiver-Firmware.
Clone		
Clone Mode		Schreiben oder Lesen der CS-5100-Daten in bzw. aus einem PC und/oder Empfang von Daten von einem Master-Transceiver.
Touch Display Calibration		Kalibrierung des Touchscreens.
Reset		
Partial Reset		Rücksetzen aller Einstellungen auf die Werkseinstellwerte. Speicherinhalte, Rufzeichenspeicher und Repeater-Listen werden nicht gelöscht.
All Reset		Komplettes Rücksetzen aller Einstellungen auf die Werkseinstellwerte.

■ Anschluss des Bedienteils an die Haupteinheit

Das Bedienteil wird mit dem mitgelieferten Kabel mit der Haupteinheit verbunden.

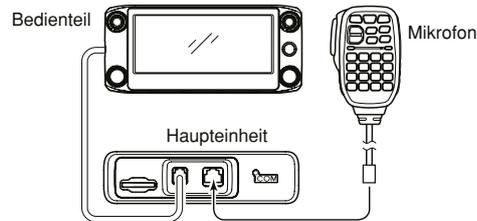
- Je nach Einbausituation kann es sein, dass ein Verlängerungskabel OPC-1156 (3,5 m) zur Verbindung benötigt wird.



■ Mikrofonanschluss

Das Mikrofon wird an die entsprechende Buchse auf der Vorderseite der Haupteinheit angeschlossen.

- Je nach Einbausituation kann es sein, dass ein Verlängerungskabel OPC-440 (5 m) oder OPC-647 (2,5 m) benötigt wird.



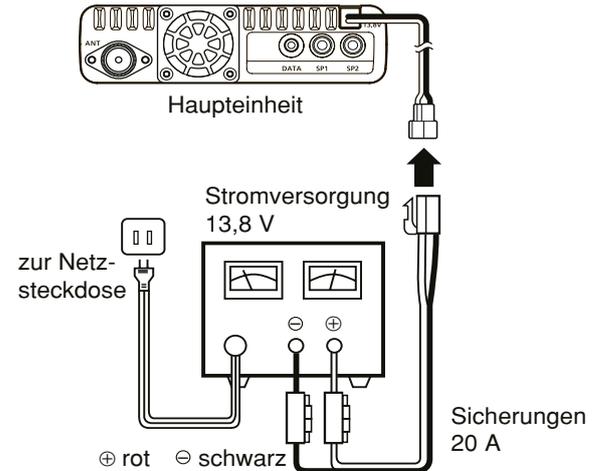
■ Anschluss an die Stromversorgung

Für die Stromversorgung benötigt man ein geregeltes 13,8-V-Gleichstromnetzteil, das mind. 20 A liefern kann.

Die schwarze Leitung des Stromversorgungskabels wird an den Minuspol (-) angeschlossen, die rote an den Pluspol (+).

⚠ WARNUNG! NIEMALS eine Sicherung überbrücken. Defekte müssen mit einer baugleichen ersetzt werden.

• ANSCHLUSS AN EINE STROMVERSORGUNG



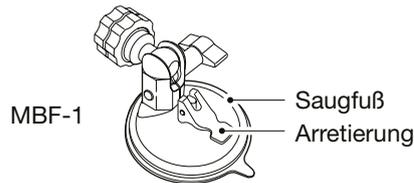
/// Siehe S. 83 zum Anschluss an einen Kfz-Akku.

■ Installation des Bedienteils

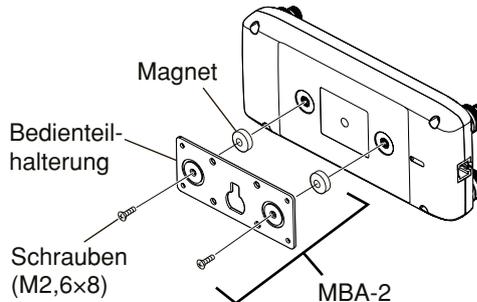
◇ Installation im Fahrzeug

Das Bedienteil lässt sich auf oder am Armaturenbrett oder auf der Mittelkonsole befestigen. Dazu verwendet man die optionale Bedienteilhalterung MBA-2 und den optionalen Montagefuß MBF-1 (S. 81).

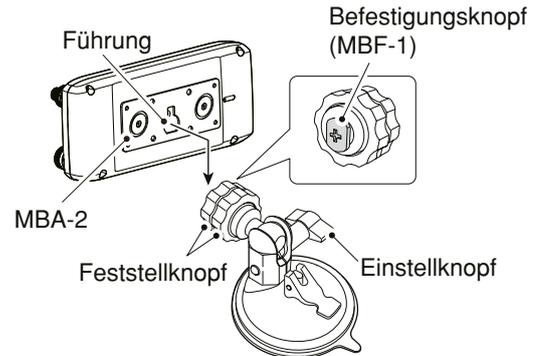
- ① MBF-1 am Armaturenbrett oder auf der Mittelkonsole befestigen.
 - Siehe auch Anleitung zum MBF-1.



- ② MBA-2 auf der Rückseite des Bedienteils anschrauben.



- ③ Befestigungsknopf des MBF-1 in die Öffnung der MBA-2 stecken.
 - Befestigungsknopf nach oben in den breiten Schlitz schieben.
- ④ Feststellknopf anziehen, damit das Bedienteil sicher gehalten wird.
- ⑤ Einstellknopf lösen, um die Ausrichtung des Bedienteils für beste Ablesbarkeit des Displays zu optimieren, und dann den Einstellknopf vorsichtig festziehen.



8 AUFSTELLUNG UND ANSCHLÜSSE

■ Installation des Bedienteils (Fortsetzung)

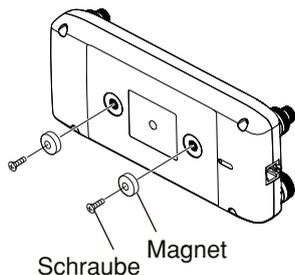
◇ Installation auf einer ebenen Fläche

Das Bedienteil lässt sich mit der optionalen Bedienteilhalterung MBA-2*1 auch auf einer ebenen Fläche installieren. Wenn man die Metallplatte an eine Wand schrauben möchte, kann man selbst schneidende Schrauben*2 (3 mm Ø) verwenden.

*1 Je nach Version im Lieferumfang

*2 gesondert zu beschaffen

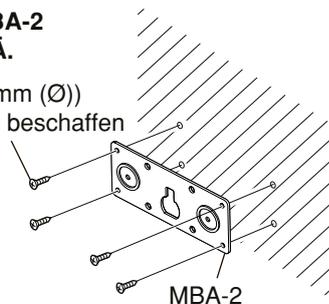
Magnete an der
Bedienteilhalterung
anschrauben



im Lieferumfang der MBA-2

Anbringen der MBA-2 an einer Wand o.Ä.

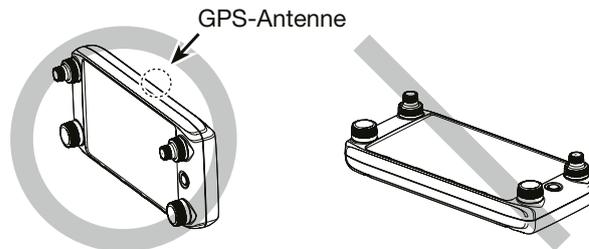
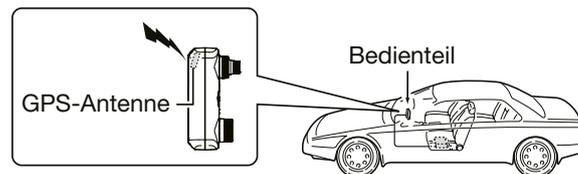
Schraube(3 mm (Ø))
gesondert zu beschaffen



◇ Über die GPS-Antenne

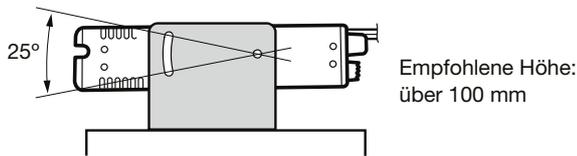
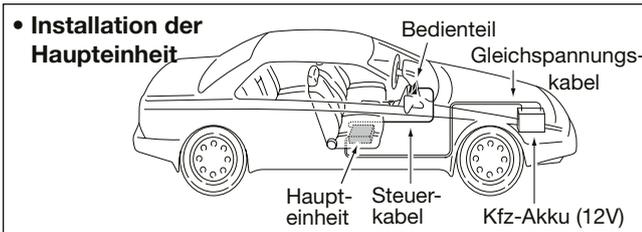
Die GPS-Antenne befindet sich oben an der Rückseite des Bedienteils. Sollte diese von Gegenständen verdeckt sein, die den Empfang von GPS-Signalen behindern, kann der GPS-Empfänger seine Position nicht berechnen.

Wenn man die GPS-Funktion verwenden will, ist das Bedienteil so zu positionieren, dass die Antenne freie Sicht auf den Satelliten hat.



■ Einbau in ein Fahrzeug

VORSICHT: Das Funkgerät bzw. das Bedienteil **NIEMALS** so platzieren, dass der normale Betrieb des Fahrzeugs behindert wird oder dass es zu Verletzungen kommen kann.
VORSICHT: Funkgerät bzw. Bedienteil dürfen die Funktion des Airbags **NICHT** behindern.
NICHT direkt vor Lüftungsöffnungen des Fahrzeugs platzieren.

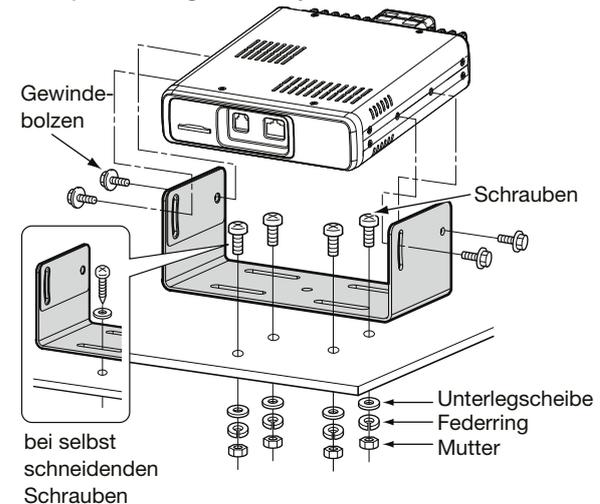


/// **HINWEIS:** Fragen Sie Ihren Händler nach Informationen zum Einbau in ein Fahrzeug.

◇ Verwendung der Montagehalterung

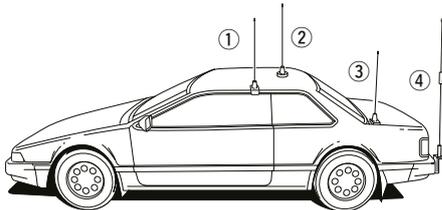
Mit der optionalen Montagehalterung MBF-4 lässt sich die Haupteinheit am Armaturenbrett oder an der Konsole des Fahrzeugs installieren.

- ① Am Installationsort vier Löcher bohren.
 - Etwa 5,5 mm bis 5,6 mm Durchmesser bei Befestigung mit Gewindebolzen, etwa 2 mm bis 3 mm bei der Verwendung von selbst schneidenden Schrauben.
- ② Insert the supplied screws, nuts and washers through the mounting bracket and tighten.
- ③ Adjust the angle to suit your needs.



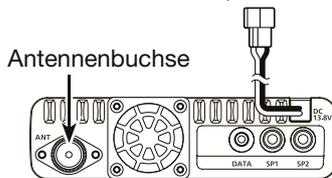
■ Anschluss der Antenne

• Platzierung am Fahrzeug



Um die maximale Performance des Transceivers nutzbar zu machen, ist eine hochwertige Antenne erforderlich, die an einem geeigneten Platz am Fahrzeug montiert sein muss.

➔ Die Antenne wird über ein Koaxialkabel mit PL-259-Stecker auf der Rückseite der Haupteinheit angeschlossen.



HINWEISE:

- Das Antennenkabel sollte nur so lang sein wie unbedingt nötig.
- Das Antennenkabel muss auf beiden Seiten abgedichtet sein, damit kein Wasser eindringen kann.

◇ Antenne

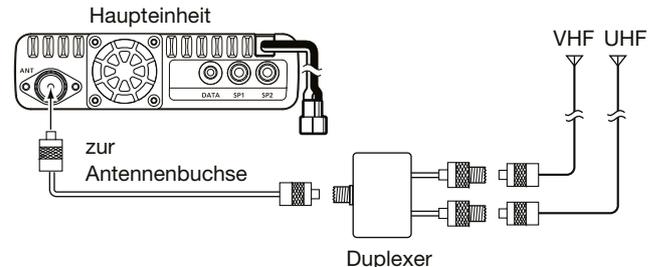
Bei der Funkkommunikation ist die Antenne von ebenso großer Bedeutung wie die Ausgangsleistung und die Empfindlichkeit des Transceivers.

Wählen Sie gut angepasste 50-Ω-Antennen sowie geeignetes Koaxialkabel aus. Ein Stehwellenverhältnis (VSWR) von 1,5:1 oder besser ist empfehlenswert.

◇ Über den eingebauten Duplexer

Der Transceiver verfügt über einen eingebauten Duplexer, sodass man eine Dualband-Antenne anschließen kann. Falls für VHF und UHF separate Antennen verwendet werden sollen, benötigt man einen externen Duplexer.

Anschluss bei separaten Antennen für VHF und UHF:



■ Anschluss an den Kfz-Akku

⚠ WARNUNG!

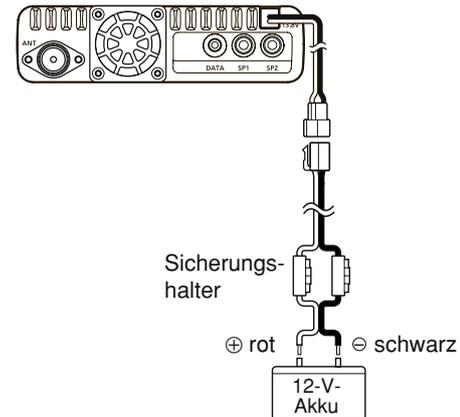
- **NIEMALS** die Sicherungen überbrücken oder das Kabel hinter den Sicherungen abschneiden, wenn man den Transceiver an einen Kfz-Akku oder eine andere Stromversorgung anschließt.
- **NIEMALS** den Transceiver direkt an einen 24-V-Akku anschließen.

Da insbesondere in der Elektronik von Hybrid- oder Elektrofahrzeugen starke Impulse entstehen, kann es vor allem in solchen Fahrzeugen zu Störungen des Empfangs kommen.

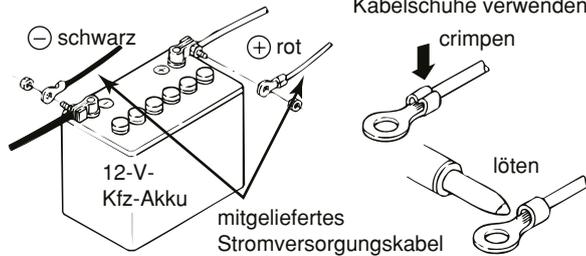
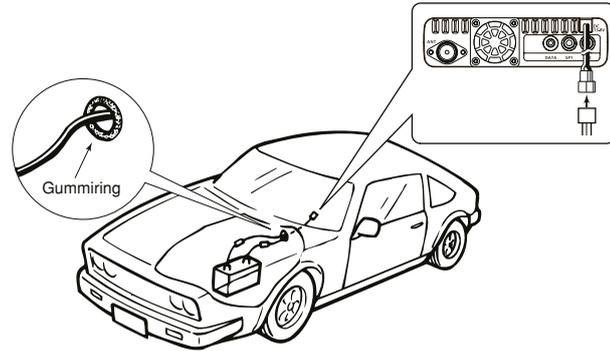
- **NIEMALS** den Transceiver an den Zigarettenanzünder anschließen, da dessen Sicherung nicht für den benötigten Strom ausgelegt ist und es zum Spannungsabfall kommen kann.
- Wenn das Stromversorgungskabel durch Öffnungen in Blechteilen der Karosserie verlegt werden muss, sind entsprechende Gummiringe erforderlich, damit Kurzschlüsse vermieden werden.

⚠ WARNUNG!

- In jedem Fall sicherstellen, dass die Gleichstromversorgung polaritätsrichtig angeschlossen ist.
rot: Pluspol (+), schwarz: Minuspol (-)
- **NIEMALS** das Stromversorgungskabel durch Ziehen mechanisch beanspruchen oder scharf knicken.



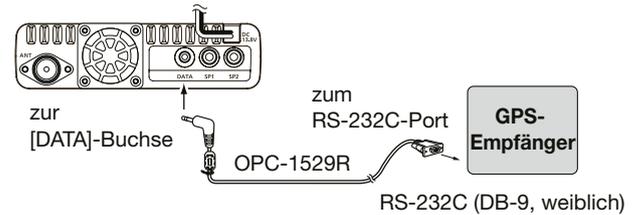
ANSCHLUSS AN EINEN KFZ-AKKU



HINWEIS: Passende Kabelschuhe verwenden.

■ Anschluss eines externen GPS-Empfängers

Wenn bei „External GPS“ die Einstellung „GPS Select“ gewählt wurde, kann man einen NMEA-kompatiblen externen GPS-Empfänger mit dem Kabel OPC-1529R an die [DATA]-Buchse des Transceivers anschließen. Zur Einstellung „GPS Select“ siehe S. 64.



■ Reset

Im Display können ausnahmsweise irreführende Zeichen oder Anzeigen erkennbar sein, z. B. nach dem ersten Anschließen einer Stromversorgung. Dies kann durch elektrostatische Aufladungen oder elektromagnetische Felder verursacht werden. Falls dieses Problem auftaucht, sollte der Transceiver ausgeschaltet und nach einigen Sekunden wieder eingeschaltet werden. Führt das nicht zum Erfolg, ist ein Teil-Reset oder Total-Reset durchzuführen.

Beim Teil-Reset werden einige Einstellungen (VFO-Frequenz, VFO-Einstellungen, Menüeinstellungen) auf die Werksvoreinstellungen zurückgesetzt. Ausgenommen sind:

- Speicher
- Suchlaufeffrequenzen
- Anrufkanäle
- Rufzeichenspeicher
- Nachrichten
- DTMF-Speicher
- GPS-Speicher
- Repeater-Listen

VORSICHT! Beim Total-Reset werden alle programmierten Speicherinhalte sowie sämtliche Einstellungen auf die Werksvoreinstellungen zurückgesetzt. Siehe auch Erweiterte Bedienungsanleitung.

◇ Teilreset

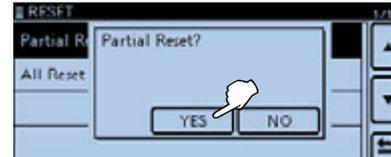
- ① [MENU] berühren.
- ② Menü „Others“ berühren.
(Others > Reset)



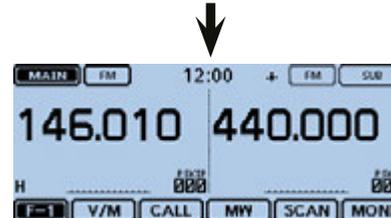
- ③ Menüzeile „Partial Reset“ berühren.



- ④ Die Abfrage „Partial Reset?“ erscheint.



- [YES] berühren. Der Teil-Reset ist damit beendet.



■ Überlastungsschutz

Der Transceiver ist mit einer Schutzschaltung für die Senderstufe ausgestattet. Diese Schaltung wird aktiviert, wenn man längere Zeit mit hoher Sendeleistung sendet und sich der Transceiver infolgedessen stark erhitzt.

Unter diesen Umständen reduziert der Transceiver die Sendeleistung automatisch auf etwa 5 W.

Fall der Überlastungsschutz aktiviert wurde, muss man warten, bis sich die Temperatur des Transceivers wieder normalisiert hat.

HINWEIS: Sollte die Betriebsspannung höher als 17 V sein, erscheint im Display des Transceivers die Anzeige „Over Voltage“ und ein Dauerwarnton ist hörbar. In diesem Fall kann es zu Schäden am Transceiver kommen, die eine Reparatur erforderlich machen, die jedoch nicht von der Garantie abgedeckt wird!

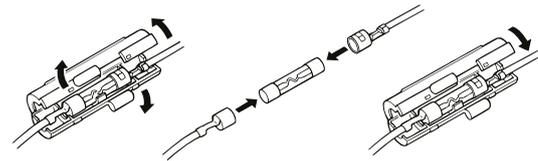
■ Nebenempfangsstellen

Nebenempfangsstellen sind technisch bedingt nicht abschließbar. Insbesondere können hörbare Mischprodukte entstehen, was jedoch keine Fehlfunktion des Transceivers darstellt.

Falls solche Mischprodukte die Funkkommunikation beeinträchtigen, kann man diese in den meisten Fällen mit der Heterodyn-Funktion (S. 73) unterdrücken oder beseitigen.

■ Sicherung ersetzen

Im mitgelieferten Gleichstromkabel ist in jedem Sicherungshalter eine Sicherung eingebaut. Falls eine Sicherung durchbrennt, zunächst immer versuchen, die Fehlerquelle zu ermitteln, bevor die Sicherung gegen eine neue gleichen Nennwertes ausgetauscht wird (FGBO 125 V 20 A).



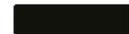
⚠ WARNUNG! NIEMALS das Kabel kürzen, um es ohne Sicherungshalter zu verwenden. **UNBEDINGT** Sicherungen mit dem vorgegebenen Nennwert als Ersatz verwenden.

HINWEIS: Vor dem Ersetzen der Sicherungen in jedem Fall das Stromversorgungskabel vom Netzteil bzw. vom Kfz-Akku trennen.

Sicherung im Sicherungshalter des Gleichstromkabels

Kodierung: FUSE 32 V–250 V 20 A
 Nennspannung: 32 bis 250 V
 Nennstromstärke: 20 A

■ Entsorgung



WEEE-Reg.-Nr.
DE 33986302

Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne auf Ihrem Produkt, den zugehörigen Unterlagen und der Verpackung soll Sie daran erinnern, dass es in den Ländern der EU vorgeschrieben ist, alle elektronischen und elektrischen Produkte, Batterien und Akkumulatoren am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den Hausmüll, sondern ordnungsgemäß zu entsorgen sind.

■ CE-Konformität



Hiermit erklärt die Icom Inc., dass mit „CE“ gekennzeichnete Versionen des ID-5100E die grundlegenden Anforderungen der Radio Equipment Directive 2014/53/EU erfüllen und den Vorschriften zum Einsatz gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten (Directive 2011/65/EU) entsprechen. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf folgender Website veröffentlicht:
<http://www.icom.co.jp/world/support>

Icom ist nicht verantwortlich für den Verlust, die Beschädigung oder für eine verschlechterte Performance von Icom-Geräten, wenn Fehler auftreten infolge von:

- Gewalteinwirkung einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf, Feuer, Erdbeben, Sturm, Überschwemmung, Blitzschlag oder andere Naturereignisse, politische Ereignisse wie Unruhen, Kriege usw. sowie radioaktive Kontamination.
- Benutzung eines Icom-Geräts in Verbindung mit Technik fremder Hersteller, die nicht von Icom überprüft wurde.

A	
Abstimmsschrittweite wählen	11
Anruf	
Ganz bestimmte Station rufen	41
Gateway-Repeater-Ruf	39
Gebietsanruf	37
Simplex-Anruf	29
Anrufkanalbetrieb	15
Aufstellung und Anschlüsse	79
Anschluss der Antenne	83
Anschluss an die Stromversorgung	79
Anschluss des Bedienteils an die Haupteinheit	79
Anschluss an den Kfz-Akku	85
Anschluss eines externen GPS-Empfängers	86
Einbau in ein Fahrzeug	82
Installation des Bedienteils	80
Mikrofonanschluss	79
B	
Bedienteil	
Display (Touchscreen)	2
Frontplatte	1
Benutzung des GPS-Empfängers	ii
Betriebsart	
Betriebsart und DR-Funktion wählen	15
Dualband- oder Einband-Betrieb wählen	12
Wahl der Sendart	17
Betriebsband	
Bandwahl	13
C	
CD	
Starten der CD	v
Über die mitgelieferte CD	v
CE-Konformität	89
D	
D-STAR-Betrieb	21
DR-Betrieb (D-STAR-Repeater) wählen	16
DR(D-STAR Repeater)-Modus	22
Einführung	22
Einzigartige Features von D-STAR	21
Dualband- oder Einband-Betrieb wählen	12
E	
Eigenes Rufzeichen bei einem Gateway-Repeater	
registrieren	27
Einschalten	11
Einstiegs-Repeater	31
Entsorgung	89
Explizite Definitionen	i
F	
Fehlerbeseitigung	43
Frequenz	
Direkte Frequenzeingabe	14
Einstellung	10
Funktionsmenü	5
G	
Gerätebeschreibung	1
GPS	
Anzeige der Positionsdaten	59
Betrieb	59
Ermitteln der GPS-Position	59
GPS-Antenne	81
GPS-Empfangseinstellung	59
GPS-Positionsfenster	60
Grundbedienung	11
H	
Haupteinheit – Vorder- und Rückseite	7
Hauskanal	18
I	
Informationen	87
Inhaltsverzeichnis	viii

INDEX

L	
Lautstärke einstellen	11
M	
Menü-Display	61
Menüs und Untermenüs aufrufen.....	61
Menüs, Untermenüs und Voreinstellungen	62
Mikrofon	
Mikrofon HM-207	8
Mikrofonanschluss	79
N	
Nebenempfangsstellen.....	88
Nutzung der RX-History	33
Q	
QSO aufzeichnen	57
QSO-Aufzeichnung wiedergeben.....	58
R	
Reflektor	
Abfrage der Repeater-Information	50
Link zu einem Reflektor unterbrechen.....	48
Nutzung eines Reflektors	47
Reflektor-Echo-Test.....	49
Verlinkung mit einem Reflektor.....	45
Was ist ein Reflektor?.....	45
Repeater-Listen	
Aktualisieren der Repeater-Listen	51
Reset	
Teilreset	85
Rufzeichen	
Eigenes Rufzeichen bei einem Gateway-Repeater registrieren.....	27
„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren	24
Rufzeichen übernehmen	35
S	
SD-Karte.....	55

Einsetzen.....	56
Formatieren	56
Herausnehmen	58
QSO aufzeichnen	57
QSO-Aufzeichnung wiedergeben.....	58
Senden	16
Sicherheitshinweise.....	vi
Sicherung ersetzen.....	86
Speicher	
Einstellung von Speichern.....	10
Programmieren von Speichern.....	19
Prüfen von Speicherinhalten	19
Speicherbetrieb.....	15
Speicher-Management.....	19
Sprachansage	18
Squelch-Pegel einstellen.....	11
T	
Touchscreen	
Bedienung	iii
Berührbare Flächen.....	iii
Warnhinweise	iii
Wartung.....	iii
V	
Verbindungsmöglichkeiten im DR-Modus.....	23
Verriegelungsfunktion	17
VFO-Betrieb.....	15
Vorwort	i
W	
Wahl von Haupt- oder Subband.....	12
Wartung	85
Wichtig	i
Wichtige Hinweise	ii
Z	
Zubehör	ii

Icom (Europe) GmbH Garantie

(nur gültig für Deutschland und Österreich)

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

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

Die Garantieleistung entfällt

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

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

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

Urheberrechtlich geschützt

Count on us!

A-7115D-2EX-8 · ID-5100E_BA_2106

Gedruckt in Deutschland

© 2014–2021 Icom Inc.

Nachdruck, Kopie und jedwede Veröffentlichung
dieser Bedienungsanleitung bedürfen der
schriftlichen Genehmigung von Icom (Europe) GmbH

Icom (Europe) GmbH

Am Zwerggewann 2–4, 63150 Heusenstamm, Germany