

AR620X, GT6201, RCU6201



Abbildung: XX6201

"Langes Drücken": wenn die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt und gehalten wird (≥ 2 s).

"Kurzes Drücken": wenn die Taste kürzer als 2 Sekunden gedrückt und gehalten wird (< 2 s).

Wird eine Taste gedrückt, in einer Betriebsart in der dies nicht erlaubt ist, dann schaltet das Display die Anzeige kurzzeitig invers.

Speichern:

Zugriff abhängig von den Konfigurations-Einstellungen.

- Kurzes Drücken der "STO"-Taste speichert die aktive Frequenz in den nächsten freien Speicherplatz.
- Für den Speicherplatz kann eine kundenspezifische Benennung eingegeben werden (max. 10 Zeichen).

Symbol	Funktion
1 	"Kurzes Drücken" im Normalbetrieb = Squelch-Funktion EIN/AUS. "Langes Drücken" im Normalbetrieb = Intercom Menü.
2 	"Kurzes Drücken" der "MDE"-Taste im Normalbetrieb = Betriebsart Frequenzeinstellung. "Langes Drücken" der "MDE"-Taste im Normalbetrieb = Pilots Menü.
3 	"Kurzes Drücken" der "STO"-Taste im Normalbetrieb = Speichern.
4 	"Kurzes Drücken" der Taste im Standard- oder Scan Modus = Wechseln zwischen aktiven und voreingestellten Frequenz. "Langes Drücken" = Scan Modus.
5 	Gerät Ein-/Ausschalten + Lautstärkereglung.
6 	Einstellen mehrerer Parameter (z.B. Frequenzeinstellung, IC Lautstärke, VOX..). Tastendruck bewirkt den Sprung von Ziffer zu Ziffer und dient als Enter Taste.
-8/25-	Wechsel des Kanalrasters Durch gleichzeitiges Drücken der "MDE" und "STO"-Tasten für > 2 Sekunden wechselt das Kanalraster zwischen 8,33 und 25 kHz.
7 Display	LCD: Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)
8 Aktive Frequenz	Nur auf der aktiven Frequenz ist das Senden und Empfangen möglich, auch im Scan Modus. Im Standard Modus ist keine Frequenzabstimmung möglich.


AR620X, GT6201, RCU6201

Symbol	Funktion
9	Voreingestellte Frequenz (Preset) Im Standard Modus ist die Frequenzabstimmung möglich. Im Scan Modus sind beide Frequenzen (aktive und preset) empfangsbereit. Steht auf der aktiven Frequenz kein Signal an, sind auf der Preset Frequenz Empfangssignale hörbar. Diese werden stummgeschaltet, sobald auf der aktiven Frequenz ein Empfangssignal erkannt wird.

AR620X, GT6201, RCU6201



Abbildung: XX6201

Symbol	Funktion
IC	Betriebsart Intercom ist aktiv (durch VOX oder externe IC-Taste ausgelöst). Lautsprecher ist stumm geschaltet.
X	Betriebsart Intercom ist über VOX abgeschaltet.
TX	Sendebetrieb ist aktiv (Sendetaste gedrückt).
SQL	Squelch-Funktion ist aktiv. Störgeräusche werden unterdrückt.
SCAN	Gerät arbeitet im Scan Modus.
STO	Gerät speichert die eingestellten und geänderten Werte.
LOW BATT	Betriebsspannung hat die eingestellte Unterspannungsschwelle erreicht.
<u>123.000</u>	Invertiert dargestellte Zahlen oder Buchstaben können bearbeitet werden.
	Lautsprecher an.

AR620X, GT6201, RCU6201



Figure: XX6201

"Long press": when pressing and holding down a key for at least 2 seconds (≥ 2 s).







"Short press": any pressing below 2 seconds (< 2 s).

If any action by the user is invalid, the whole display inverting for a short time.



Store:

Access depends on configuration settings.

- Short press of "STO" key stores the active frequency into the next vacant memory place.
- It is possible to apply a customized label for the memory place (max. 10 characters).

	Symbol	Function
1		"Short press" during normal operation = RX -SQL ON/OFF. "Long press" during normal operation = Intercom Menu.
2		"Short press" during normal operation = Frequency Selection Mode→ON. "Long press" during normal operation = Pilots Menu.
3		"Short press" during normal operation = Storage procedure.
4		"Short press" during Standard Mode, or Scan Mode toggles between preset and active frequency. "Long press" = Scan Mode.
5		Transceiver ON/OFF and adjusts volume level of received signal.
6		Turning "ROTARY ENCODER" changes the settings of several parameters (frequency, IC volume, VOX, ...). Pushing the "ROTARY ENCODER" toggles between the digits and acts as an enter key.
	-8/25-	Change of Channel Spacing MDE and STO button pressed simultaneously > 2 s changes 8.33 to 25 kHz channel spacing and vice versa.
7	Display	LCD: Liquid Crystal Display
8	Active frequency	Only on the active frequency, transmitting is possible and receiving has priority, even in Scan Mode. Frequency tuning is not possible in Standard Mode.

AR620X, GT6201, RCU6201		Symbol	Function
9	Preset frequency		Frequency tuning is possible in Standard Mode. In Scan Mode both frequencies, active and preset are in listening watch. If no receive signal is detected on the active frequency, receiving signals on the preset frequency will be audible, but will be muted as soon as a signal on the active frequency is detected.

AR620X, GT6201, RCU6201		Symbol	Function
 <p>Figure: XX6201</p>	IC	Intercom operation is active (triggered by VOX or external IC key) Speaker is muted.	
	X	Intercom operation via VOX is disabled	
	TX	Transceiver is in transmit operation	
	SQL	Squelch function is active, weak RX signals suppressed.	
	SCAN	Transceiver operates in Scan Mode	
	STO	The transceiver performs a storage operation.	
	LOW BATT	Battery below predefined low threshold	
	<u>123.000</u>	Inverted figures or letters on display ready to edit	
		Speaker on.	

VHF Sprechfunkgeräte

AR6201, AR6203, RT6201, RCU6201

Software Versionen:

ab Software Version

SCI1050S305 Version 4.06

SCI1051S305 Version 2.06



Bedienungsanleitung

Artikel-Nr.: 0641.413-071

Ausgabe 04 November 2016

Becker Avionics GmbH • Baden-Airpark B108

77836 Rheinmünster • Deutschland

☎ +49 (0) 7229 / 305-0 • Fax +49 (0) 7229 / 305-217

<http://www.becker-avionics.com> • E-mail: info@becker-avionics.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Sicherheitshinweise	4
1.2. Verpackung, Transport, Lagerung	4
1.3. Entsorgung	5
1.4. Garantiebedingungen	5
1.5. Einsatzbedingungen	6
1.5.1. Weitere Einsatzbedingungen	6
1.6. Haftungsausschluss.....	6
1.6.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
2. Bedienungsanleitung	7
2.1. Gerätebeschreibung	7
2.1.1. Gerätezuordnung	8
2.1.2. Lieferumfang	8
2.1.3. Zusätzlich benötigte Ausstattung	8
2.1.4. Typenschild.....	9
2.1.5. Sicherheitsrelevante Hinweise	10
2.2. Bedien- und Anzeigeelemente.....	11
2.3. Einschalten	13
2.4. Sende- und Empfangsbetrieb	13
2.4.1. Empfangsbetrieb.....	13
2.4.2. Sendebetrieb.....	14
2.5. Betriebsarten zur Frequenzeinstellung	15
2.5.1. Betriebsart Standard Mode (Standard-Modus)	16
2.5.2. Betriebsart Direct Tune Mode (Direkteingabe-Modus).....	17
2.5.3. Betriebsart Channel Mode (Kanalwahl-Modus).....	18
2.5.3.1. Auswählen von Kanälen.....	19
2.5.3.2. Speichern von Frequenzen	20
2.5.3.3. Speichern/Ändern.....	20
2.5.3.4. Automatische Speicherfunktion	22
2.5.3.5. Löschen von Datenbankinhalten:.....	22
2.5.4. Betriebsart SCAN-Modus (Zweikanalüberwachung).....	23
2.6. SQUELCH (Rauschsperr).....	24
2.7. Anzeigen der Empfangsstärke.....	24
2.8. Kanalraster	25
2.9. Zusätzlicher Audioeingang (AUX).....	25
2.10. Bordverständigung (Intercom)	26
2.11. VOX- und Lautsprecherbetrieb	27
2.12. Menüs	28
2.12.1. Intercom Menü	28
2.12.2. Benutzer Menü.....	30
2.13. Warn- und Fehlermeldungen	32
3. Technische Daten	34
4. Index	36

Abkürzungen

AC	Alternating Current (Wechselstrom)
AF	Audio Frequenz
AR	Airborne Radio (Funkgerät)
ATT	Attenuation (Dämpfung/Abschwächung)
AUX	Auxiliary (Zusatz)
CH	Channel (Kanal)
CM	Chassis Module (Gehäuse)
COM	Communication (Kommunikation)
DC	Direct Current (Gleichstrom)
IC	Intercom (Bordkommunikation)
LCD	Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)
NAV	Navigation
PBIT	Power-On Built In Test (Einschalt- und Selbst-Test)
PTT	Push To Talk (Sprechtaste)
RCU	Remote Control Unit (abgesetzter Bedienkopf)
RSSI	Received Signal Strength Indication (Empfangsfeldstärke)
RT	Remote Transceiver (abgesetztes Sende/Empfangsgerät)
RX	Receive (Empfangen)
SQL	Squelch (Rauschunterdrückung)
SW	Software
TX	Transmit (Senden)
UKW	Ultrakurzwellen
VOX	Voice Operated IC Threshold (sprachgesteuerter Intercom Schalter)
VHF	Very High Frequency (UKW)
VDC	Voltage Direct Current (Volt Gleichspannung)

Einheiten

V	Volt
A	Ampere
mA	Milliampere
W	Watt
mW	Milliwatt
kHz	Kilohertz
MHz	Megahertz
s	Sekunde
dBm	Sendeleistung in Dezibel
dB	Dezibel
Ohm (Ω)	Widerstand
kg	Kilogramm
°C	Grad Celsius
mm	Millimeter
cm	Zentimeter

1. Einleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf. Sie enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen.

Legen Sie diese Bedienungsanleitung zu der restlichen an Bord befindlichen Dokumentation.

1.1. Sicherheitshinweise

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

Bezeichnet sicherheitsrelevante Instruktionen oder bezeichnet spezielle sicherheitstechnische Anweisungen bzw. Verfahren.

1.2. Verpackung, Transport, Lagerung

Prüfen Sie die Lieferung auf Spuren eines möglichen Transportschadens.

Die Verpackung kann für den Fall der Rücksendung genutzt werden. Unsachgemäße oder falsche Verpackung kann zu Transportschäden führen. Transportieren Sie das Gerät immer auf sichere Weise. Benutzen Sie niemals die elektrischen Anschlüsse zum Heben. Vor dem Transport sollte zum Absetzen eine saubere, ebene Oberfläche vorbereitet werden. Beim Absetzen dürfen die elektrischen Anschlüsse auf keinen Fall beschädigt werden.

Erste Prüfung der Geräte

- Kontrollieren Sie die Geräte auf Spuren eines möglichen Transportschadens.
- Überprüfen Sie, ob die Angaben auf dem Typenschild mit Ihren Anforderungen übereinstimmen.
- Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit ("Lieferumfang", Seite 8).

Lagerung

Sollten Sie das Gerät nicht gleich einbauen und installieren, so lagern Sie es bitte in einer trockenen und staubfreien Umgebung. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät nicht in der Nähe von starken Wärmequellen gelagert wird, und dass keine Fremdkörper in das Innere eindringen können.

1.3. Entsorgung

⚠ VORSICHT Die Verpackung ist brennbar; bei unsachgemäßer Entsorgung durch Verbrennung können giftige Rauchgase entstehen.

Dieses Produkt enthält Materialien, die unter die besondere Entsorgungsverordnung fallen, die der EG Richtlinie für gefährliches Entsorgungsmaterial entspricht. Wir empfehlen die jeweiligen Materialien entsprechend der jeweilig gültigen Umweltverordnung zu entsorgen. In der nachstehenden Tabelle sind recyclingfähige und gesondert zu entsorgende Materialien aufgeführt.

Material	recyclingfähig
Metall	ja
Kunststoffe	ja
Platinen	nein

Entsorgen Sie Platinen nach folgender Methode:

- Entsorgung über einen Entsorgungsbetrieb, der elektrolytische Aluminiumkondensatoren annehmen darf. Entsorgen Sie auf keinen Fall an einem Ort, der sich in der Nähe einer normalen Hausmülldeponie befindet.

1.4. Garantiebedingungen

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind NICHT gestattet

Änderungen sind nur im Rahmen der in den Handbüchern dokumentierten Möglichkeiten zulässig. Alle anderen Veränderungen sowie der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Komponenten bewirken den Haftungsausschluss.

- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Am Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden; ausgenommen .die im Installationshandbuch* beschriebenen Veränderungen.
- Schalten Sie die Ein- und Ausgänge, sowie die Schnittstellen nur in der im Installationshandbuch* beschriebenen Weise.
- Befestigen Sie die Geräte entsprechend der Montageanweisung (Installationshandbuch*).
Für sonstige Befestigungsarten können wir keine Gewähr übernehmen.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

1.5. Einsatzbedingungen

Allgemeine einleitende Hinweise

Mit diesem Gerät haben Sie ein Produkt gekauft, das vor der Auslieferung mit größter Sorgfalt hergestellt und getestet wurde. Bitte lesen Sie die folgenden Hinweise aufmerksam durch um diese bei der Installation und im Betrieb zu befolgen. Eine Nichtbeachtung kann zum Verlust der Garantie, einer verkürzten Lebensdauer des Gerätes oder sogar zu einer Beschädigung führen.

VORSICHT

Der Bediener ist für Schutzabdeckung und/oder zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich, um Personenschäden und Elektrounfälle zu vermeiden.

1.5.1. Weitere Einsatzbedingungen

Bitte lesen Sie "Sicherheitsrelevante Hinweise", Seite 10.

1.6. Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt dieser Publikation auf Übereinstimmung mit der zugeordneten Hard- und Software geprüft. Abweichungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden, sodass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Publikation werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Publikationen enthalten.

1.6.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Sprechfunkgeräte der Familie 620X ermöglichen Sprechverbindungen zwischen Flugzeugen, und zwischen Flugzeug und Bodenstationen auf dem VHF-Frequenzband 118,000...136,9916 MHz bzw. 136,9750 MHz im wählbaren Kanalraster von 25 kHz oder 8,33 kHz.

2. Bedienungsanleitung

Dieses Kapitel beinhaltet allgemeine Informationen und Instruktionen um eine sichere und zuverlässige Bedienung der Sprechfunkgeräte zu gewährleisten.

Die Sprechfunkgeräte der Familie 620X ermöglichen Sprechverbindungen zwischen Flugzeugen, und zwischen Flugzeug und Bodenstationen auf dem VHF Frequenzband 118,000...136,9916 MHz bzw. 136,9750 MHz im wählbaren Kanalraster von 25 kHz oder 8,33 kHz.

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

Einzelne Funktionen und Einstellungen sind nur über das passwortgeschützte Konfigurationssetup* veränderbar.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:
<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

Für folgende Beschreibungen stehen folgende Kurzbezeichnungen anstatt der kompletten Modellbezeichnung.

- 620X generell für die Geräte der Baureihe 620X
AR620X für: AR6201, AR6203 (Single Block Transceiver)
RT für: RT6201 (Remote Transceiver)
RCU für: RCU6201 (Remote Control Unit/abgesetzter Bedienkopf)

2.1. Gerätebeschreibung

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

- Die Abbildungen stellen den Betrieb im gemischten Modus mit 8,33/25 kHz Kanalraster dar.
- Der 25 kHz-Modus wird nicht explizit dargestellt (Unterschied nur in der Anzahl der angezeigten Stellen der Frequenz).
- Die hier beschriebenen Bedienvorgänge können sowohl am primären Bedienkopf des AR620X als auch an einem zusätzlich angeschlossenen sekundären Bedienteil RCU6201 ausgeführt werden.
- Das Wort "Frequenz" wird auch im Sinne von "Kanal" verwendet, wie in EUROCAE, Dokument ED 23b Kapitel 1.3.2 definiert.
 - In diesem Dokument bedeutet das Wort "Speicherkanal" oder "Kanal" einen durch eine Kanalnummer gekennzeichneten Speicherplatz, an dem eine Frequenz für die spätere Verwendung abgelegt werden kann.

2.1.1. Gerätezuordnung

Diese Anleitung gilt für folgende Geräte:

- AR6201-(XX2)
- AR6203-(XX2)
- RT6201-(XX0) mit RCU6201-(X12)

ab Software Version

SCI1050S305 Version 4.06

SCI1051S305 Version 2.06

2.1.2. Lieferumfang

- Handbücher
 - Bedienungsanleitung
- Gerät gemäß Ihrer Bestellung
- Gerätezubehör
- EASA Form 1

2.1.3. Zusätzlich benötigte Ausstattung

- Montagekit MK6403-1 (für AR6203)
- Montagekit MK6201-(10)
(für RT6201, um die Zertifizierungsbedingungen zu erfüllen)
- Stecker
- Kabel
- Antenne

Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.1.4. Typenschild

Die vorliegende Gerätesausführung ist durch das Typenschild (auf dem Gehäuse) definiert:



Abb 2-1: Typenschild (Beispiel)

Erläuterung:

PN:	Gerätebezeichnung: AR6201 = Einblockgerät VHF Transceiver 58 mm (2¼ inch) AR6203 = Einblockgerät VHF Transceiver 160 mm (6,3 inch) RT6201 = Ferngesteuerter VHF Transceiver RCU6201 = Bedienkopf 58 mm (2¼ inch) Optionen: 0XX: 8,33/25 kHz Kanalrasterung 1XX: 25 kHz Kanalrasterung X1X: 10 W bei 28 V X2X: 6 W bei 12 V XX2: weiße Beleuchtung, schwarzer Hintergrund
SN:	Eindeutige Nummer des vorliegenden Geräts
AN:	Artikelnummer
DoM:	Herstellungsdatum
	Software: entsprechend der angegebenen Version (siehe Gerät)
	Konformität und Zertifizierung entsprechend dem angegebenen Text bzw. Logo (siehe Gerät)

2.1.5. Sicherheitsrelevante Hinweise

HINWEIS

Störimpulse auf der DC- Stromversorgung können während des An- und Abschaltvorgangs von Motoren Schäden an den elektrischen Einrichtungen verursachen.

Schalten Sie das Gerät **AUS** bevor Sie die Motoren bzw. die Triebwerke starten.

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

Vor dem Start sollte eine Sprechprobe vorgenommen werden, wobei zu beachten ist, dass bei unterbrochenem oder kurzgeschlossenen Antennenkabel die Sprechprobe in geringer Entfernung von der Bodenstation trotzdem positiv ausfallen kann. Ab 5-10 km Entfernung käme keine Verbindung mehr zustande.

- Sprechen Sie laut, deutlich und langsam.
- Halten Sie das Mikrofon lippennah. Ansonsten kann das Kabinengeräusch überwiegen und Sie werden schlecht verstanden.
- Verwenden Sie nur Mikrofone und Sprechgarnituren die für den Gebrauch in Luftfahrzeugen geeignet sind.
 - In Holz-, Kunststoff-Flugzeugen, Segelflugzeugen und Hubschraubern können Einstrahlungen der eigenen Antenne auf den integrierten Verstärker des Mikrofons erfolgen (Rückkopplung). Dies macht sich in der Bodenfunkstelle durch Pfeifen und/oder starke Verzerrungen bemerkbar.

Fällt die Betriebsspannung unter die voreingestellte Schwelle "Low Battery Threshold" (werkseitig auf 10,5 V), erscheint alle 3 Sekunden eine Meldung ("LOW BATTERY").

SAFETY INSTRUCTIONS

Fällt die Betriebsspannung unter 10 V tritt das Gerät in den Energiesparmodus:

- Der Lautsprecher des Sprechfunkgeräts wird automatisch ausgeschaltet.
- Das Lautsprechersymbol in der Anzeige erlischt.
- Der Pilot muss einen Kopfhörer verwenden, um der Kommunikation weiter folgen zu können.

Kanäle speichern/ändern:

- Die Funktionen "LAST" und Store/Restore Channels sind nur verfügbar wenn diese bei der Konfiguration* aktiviert wurden, ("Konfigurationssetup*" - "MEM OPTIONS").

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.2. Bedien- und Anzeigeelemente

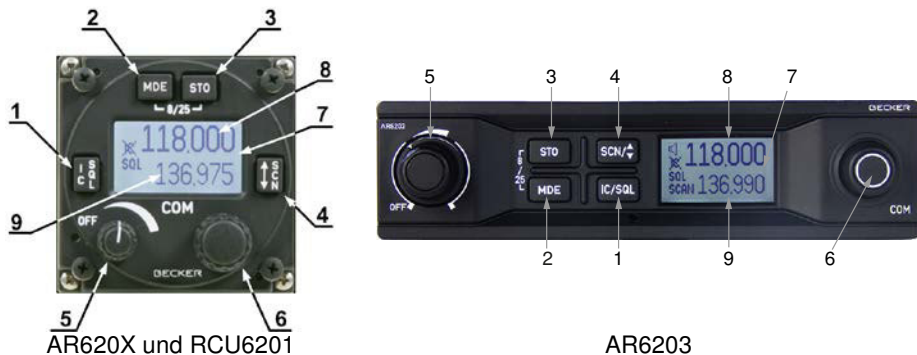








Abb 2-2: Bedien- und Anzeigeelemente

	Symbol	Beschreibung	Funktion
1		IC/SQL (Intercom/ Squelch)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzes Drücken im Normalbetrieb - die Squelch-Funktion wird EIN bzw. AUS geschaltet. • Langes Drücken im Normalbetrieb - das Intercom Menü wird aktiviert.
2		MDE (Modus)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzes Drücken im Normalbetrieb - die Betriebsart Frequenzeinstellung wird aktiviert. • Langes Drücken im Normalbetrieb - das Benutzer-Menü wird aktiviert.
3		STO (Store)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzes Drücken im Normalbetrieb - der Speichervorgang wird eingeleitet.
4		↑/SCN (Exchange/ SCAN)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzes Drücken in der Standard- oder der Scan-Betriebsart bewirkt den Wechsel der aktiven und der voreingestellten Frequenz. • Langes Drücken aktiviert den Scan-Betrieb.
5		Ein/Ausschalter + Lautstärke- regler	<ul style="list-style-type: none"> • Ein-/Ausschalten des Sprechfunkgerätes + Lautstärkereglung des Empfangssignals.
6		Drehschalter	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellen verschiedener Parameter (z.B. Frequenzeinstellung, IC-Lautstärke, VOX..). • Tastendruck bewirkt den Sprung von Ziffer zu Ziffer und dient als Enter-Taste.
	-8/25-	Wechsel des Kanalrasters	<ul style="list-style-type: none"> • Durch gleichzeitiges Drücken der "MDE" und "STO"-Tasten für > 2 Sekunden wechselt das Kanalraster zwischen 8,33 und 25 kHz.

7		Display	LCD: Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)
8		Aktive Frequenz	Nur auf der aktiven Frequenz ist das Senden und Empfangen möglich, auch im Scan Mode. Im Standard Mode ist keine Frequenzabstimmung möglich.
9		Voreingestellte Frequenz (preset)	Im Standard Mode ist die Frequenzabstimmung möglich. Im Scan Mode sind beide Frequenzen (aktive and preset) empfangsbereit. Steht auf der aktiven Frequenz kein Signal an sind auf der preset Frequenz Empfangssignale hörbar. Diese werden stummgeschaltet sobald auf der aktiven Frequenz ein Empfangssignal erkannt wird.



Das Gerät erkennt folgende Bedienaktionen:

"Langes Drücken": Drücken und halten der Taste für min. 2 Sekunden (≥ 2 s).

"Kurzes Drücken": Jedes Drücken der Taste kürzer als 2 Sekunden (< 2 s).

Drückt der Benutzer versehentlich eine Taste in einer Betriebsart in der dies nicht erlaubt ist, dann schaltet das Display die Anzeige kurzzeitig invers.

Symbole im Display

Symbol	Funktion
IC	Betriebsart Intercom ist aktiv (durch VOX oder externe IC-Taste ausgelöst).
X	Betriebsart Intercom ist über VOX abgeschaltet.
TX	Sendebetrieb ist aktiv (Sendetaste gedrückt).
SQL	Die Squelch-Funktion ist aktiv. Störgeräusche werden unterdrückt.
SCAN	Das Sprechfunkgerät arbeitet im Scan-Betrieb.
STO	Das Sprechfunkgerät speichert die eingestellten und geänderten Werte.
LOW BATT	Die Betriebsspannung hat die eingestellte Unterspannungsschwelle erreicht.
	Invertiert dargestellte Zahlen und Buchstaben bereit zum Bearbeiten.
	Lautsprecher an.

2.3. Einschalten

HINWEIS

Störimpulse auf der DC- Stromversorgung können während des An- und Abschaltvorgangs von Motoren Schäden an den elektrischen Einrichtungen verursachen. Schalten Sie das Gerät **AUS** bevor Sie die Motoren bzw. die Triebwerke starten.

- Schalten Sie das Sprechfunkgerät mit dem EIN/AUS-Schalter ein (Schalter im Uhrzeigersinn drehen).
 - Einschalttests (PBIT) wird gestartet.
- Während des Einschalttests (PBIT) werden folgende Informationen angezeigt:
 - "WAIT".
 - Die Software-Version vom Bedienkopf (Control Head = CH).
 - Die Software-Version Chassis Modul (CM).
- Wird beim Einschalttest (PBIT) ein Fehler festgestellt, so erscheint im Display die Meldung "FAILURE". Details siehe "Warn- und Fehlermeldungen", Seite 32.

2.4. Sende- und Empfangsbetrieb

2.4.1. Empfangsbetrieb

Wenn keine Sendetaste (PTT) gedrückt ist, arbeitet das Sprechfunkgerät im Empfangsbetrieb.

Folgende Signale können im Kopfhörer (falls aufgeschaltet) gehört werden:

- Empfangssignale von der Antenne.
- Gespräche von Intercom-Kreis 1 und 2.
- Signal vom AUX-Audioeingang.

Folgende Signale können im Lautsprecher (falls aufgeschaltet) empfangen werden:

- Empfangssignale von der Antenne.
- Signale vom AUX-Audioeingang.

Das Signal vom AUX Audioeingang kann unter bestimmten Voraussetzungen stumm geschaltet werden. Details siehe "Zusätzlicher Audioeingang (AUX)", Seite 25.

Das Signal der Intercom-Kreise kann unter bestimmten Voraussetzungen gedämpft oder stumm geschaltet werden. Details siehe "Bordverständigung (Intercom)", Seite 26.

2.4.2. Sendebetrieb

TX **118.005**
127.000

- Durch Drücken der Sendetaste (PTT) schaltet das Sprechfunkgerät in den Sendebetrieb.
 - Das Mikrofonsignal ist auf den Sender aufgeschaltet.
 - Sendetaste 1 (PTT1) aktiviert das Senden von Mikrofon 1.
 - Sendetaste 2 (PTT2) aktiviert das Senden von Mikrofon 2.
 - Ist im Konfigurationssetup* "BOTH MIKES" freigegeben, kann mit der Sendetaste PTT1 oder PTT2 von beiden Mikrofonpfaden gleichzeitig gesendet werden.
- Das Symbol "TX" für den Sendebetrieb erscheint in der Anzeige.
- Im Sendebetrieb ist der Mithörton (demodulierter Ton des gesendeten Signals) auf den Kopfhörerausgang aufgeschaltet.
- Der Lautsprecher wird automatisch abgeschaltet.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

- Im Sendebetrieb verhindert eine Schutzschaltung grundsätzlich den Frequenzwechsel oder Kanalarasterwechsel. (Als Ausnahme im Standard-Modus, hier gilt die voreingestellte Frequenz, die auch während des Sendebetriebs verändert werden kann).
- Im Sendebetrieb ist keine Bordeigenverständigung möglich.
- Nach ununterbrochenem Senden (> 120 s) wird der Sendebetrieb automatisch beendet (Rücksprung in den Empfangsbetrieb). "STUCK PTT" wird angezeigt, siehe "Warn- und Fehlermeldungen", Seite 32.

2.5. Betriebsarten zur Frequenzeinstellung

AR620X und RCU6201 verfügen über folgende Betriebsarten zur Frequenzeinstellung:

- Standard Mode (Standard-Modus)
- Direct Tune Mode (Direkteingabe-Modus)
- Channel Mode (Kanalwahl-Modus)
- SCAN Mode (SCAN-Modus)

**SICHERHEITS-
ANWEISUNGEN**

Welche Betriebsarten verfügbar sind, wird im Konfigurations-setup* festgelegt.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:
<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

Die Betriebsarten "Standard Mode", "Direct Tune Mode" und "Channel Mode" bieten dem Benutzer verschiedene Möglichkeiten zur bequemen Frequenzeinstellung.

- Die Anwahl der Betriebsarten erfolgt durch kurzes Drücken der "MDE"-Taste.
- Nacheinander erscheinen: "Standard Mode", "Direct Tune Mode" "Channel Mode" und dann wieder "Standard Mode", usw.
- Beim Umschalten zwischen den drei Betriebsarten bleibt die aktive Frequenz dabei stets erhalten.

Die Betriebsart SCAN ist ein spezieller Untermodus des Standard-Modus und ermöglicht die gleichzeitige Überwachung zweier Frequenzen.

- Die Aktivierung/Deaktivierung erfolgt durch langes Drücken (≥ 2 s) der "↑/SCN"-Taste.

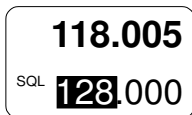
* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:
<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.5.1. Betriebsart Standard Mode (Standard-Modus)

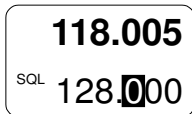


- Drücken Sie die "MDE"-Taste so oft, bis die Seite des Standard-Modus erscheint.
 - Die aktive Frequenz wird in der oberen Zeile angezeigt, die voreingestellte Frequenz (Preset) wird in der unteren Zeile angezeigt.
- Die aktive Frequenz (obere Zeile) kann nicht direkt verändert werden (nur im Direkteingabe-Modus möglich).
- Die voreingestellte "Preset"-Frequenz (untere Zeile) kann verändert werden.

Einstellen der "Preset"-Frequenz im Standard Modus:



- Drücken Sie kurz auf den Drehschalter, um die MHz-Stellen auszuwählen.
 - Der veränderbare Bereich erscheint invertiert.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links), um die Frequenz in 1 MHz-Schritten zu verändern.



- Drücken Sie nochmals kurz den Drehschalter, um die 100 kHz-Stelle auszuwählen.
 - Der veränderbare Bereich erscheint invertiert.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links), um die Frequenz in 100 kHz-Schritten zu verändern.

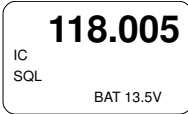


- Drücken Sie nochmals kurz den Drehschalter, um die 25/8,33 kHz-Stellen auszuwählen.
 - Der veränderbare Bereich erscheint invertiert.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links), um die Frequenz in 25/8,33 kHz-Schritten zu verändern.

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

- Mit einem kurzen Drücken der "↑/SCN"-Taste können Sie die aktive und die voreingestellte Frequenz vertauschen.
 - Die Tauschfunktion der "↑/SCN" Taste ist deaktiviert, solange das Sprechfunkgerät im Sendebetrieb ist.
- Kurzes Drücken der "STO"-Taste speichert die aktive Frequenz in den nächsten freien Speicherplatz der Nutzerdatenbank (siehe "Speichern von Frequenzen", Seite 20).

2.5.2. Betriebsart Direct Tune Mode (Direkteingabe-Modus)



- Drücken Sie die "MDE"-Taste so oft, bis die Seite des Direkteingabe-Modus erscheint.
 - Die aktive Frequenz wird in der oberen Zeile angezeigt.
- Die Batteriespannung wird im Display angezeigt.

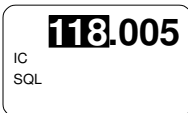
SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

Ob die Information, "BATTERY VOLTAGE" ("Batteriespannung") angezeigt wird, wird im Konfigurationssetup* festgelegt.

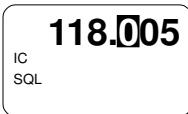
* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

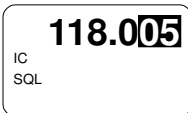
Einstellen der aktiven Frequenz im Direkteingabe-Modus:



- Drücken Sie kurz auf den Drehschalter, um die MHz-Stellen auszuwählen.
 - Der veränderbare Bereich erscheint invertiert.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links), um die Frequenz in 1 MHz-Schritten zu verändern.



- Drücken Sie nochmals kurz den Drehschalter, um die 100 kHz-Stelle auszuwählen.
 - Der veränderbare Bereich erscheint invertiert.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links), um die Frequenz in 100 kHz-Schritten zu verändern.

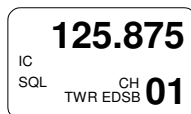


- Drücken Sie nochmals kurz den Drehschalter, um die 25/8,33 kHz-Stellen auszuwählen.
 - Der veränderbare Bereich erscheint invertiert.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links), um die Frequenz in 25/8,33 kHz-Schritten zu verändern.
- Die Änderungen werden sofort wirksam.
- Die aktive Frequenz kann nur verändert werden, wenn das Sprechfunkgerät nicht im Sendebetrieb ist.
- Kurzes Drücken der "STO"-Taste speichert die aktive Frequenz in den nächsten freien Speicherplatz der Nutzerdatenbank (siehe "Speichern von Frequenzen", Seite 20).

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

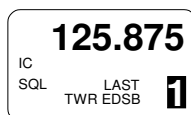
2.5.3. Betriebsart Channel Mode (Kanalwahl-Modus)

In der Betriebsart Kanalwahl haben Sie Zugriff auf gespeicherte Frequenzen aus der Nutzerdatenbank (gekennzeichnet mit "CH"), oder zuletzt benutzte Frequenzen (gekennzeichnet mit "LAST"). Angezeigt wird die dem Kanal zugeordnete Frequenz, die Kanalnummer und die kundenspezifische Benennung, falls vergeben (max. 10 Stellen).



Die Kanaldatenbank bietet die Speicherplätze:

- CH01...CH99 und
- LAST 1...LAST 9.



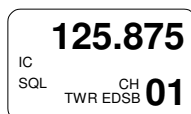
SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

- Die Funktionen "LAST" und Store/Restore Channels sind nur verfügbar wenn diese im Konfigurationssetup* aktiviert wurden ("MEM OPTIONS").

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

- Arbeitet das Sprechfunkgerät im Kanalraster 25 kHz, können Kanäle/Frequenzen, die im Kanalraster 8,33 kHz gespeichert wurden, nicht aufgerufen werden. Schalten Sie das Gerät in den gemischten Kanalrastermodus 8,33/25 kHz, um diese Kanäle/Frequenzen auszuwählen.

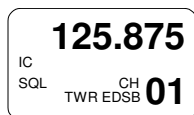


- Drücken Sie die "MDE"-Taste so oft, bis die Seite des Kanalwahl-Modus erscheint.
- Anhand der Kanalnummer können gespeicherte Frequenzen ausgewählt werden.
 - Die Frequenz wird in der oberen Zeile angezeigt, die Kanalnummer und die dazugehörige Benennung wird in der unteren Zeile angezeigt.
 - Wurde die aktive Frequenz noch nicht abgespeichert, so erscheint in der Anzeige "CH--".

2.5.3.1. Auswählen von Kanälen

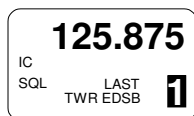
Beispiel: Kanal CH01 (Nutzerdatenbank) ist im Display sichtbar:

Eine Kanalnummer aus der Nutzerdatenbank kann auf folgende Arten ausgewählt werden:



- Der erste Drehschritt (Drehschalter) im Uhrzeigersinn im Kanalwahl-Modus, bietet die Navigation nach oben durch die Kanäle CH01...CH99 an.
 - Weiter durch kurzes Drücken des Drehschalters.
 - Weiter durch einen Drehschritt (Drehschalter) im Uhrzeigersinn.
- Die Kanalnummer ist nun markiert und die Auswahl kann, durch Drehen des Drehschalters in die eine oder andere Richtung, verändert werden.

Bei jedem Schritt wird der Empfänger sofort auf die angezeigte Frequenz eingestellt.



- Erfolgt der erste Drehschritt (Drehschalter) gegen den Uhrzeigersinn, springt die Anzeige zum Kanal "LAST 1".
 - Die Kanalnummer ist nun markiert, und die Auswahl kann durch Drehen des Drehschalters in die eine oder andere Richtung, verändert werden.

SICHERHEITS-ANWEISUNGEN

- Nach 5 Sekunden Inaktivität oder durch wiederholtes Drücken des Drehschalters wird die "LAST"-Datenbank beendet und zur Nutzerdatenbank gewechselt.
- Wenn beim Verlassen der "LAST"-Datenbank die zuletzt angezeigte Frequenz nicht in der Nutzerdatenbank gespeichert worden ist, wird "CH--" auf dem Display angezeigt.
- Mit einem kurzen Drücken der "STO"-Taste speichern Sie die Frequenz in den nächsten freien Speicherplatz der Nutzerdatenbank.

Verlassen des Kanalwahl-Modus:

- Drücken Sie die "MDE"-Taste.
 - Der Kanalwahl-Modus wird beendet.
 - Das Gerät wechselt in den Standard-Modus.

2.5.3.2. Speichern von Frequenzen

Aufrufen der Speicherfunktion:



- Drücken Sie die "STO" Taste.
(im "Standard", Direct Tune" oder "SCAN Mode").
 - Das Symbol "STO" erscheint im Display.

2.5.3.3. Speichern/Ändern

Hinweis

Die Funktionen "LAST" und Store/Restore Channels sind nur verfügbar wenn diese im Konfigurationssetup* aktiviert wurden ("MEM OPTIONS").

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:
<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

Das Sprechfunkgerät hat zwei Datenbanken:

- Nutzerdatenbank – bietet 99 Speicherplätze CH01...CH99. Jedem Kanal kann eine kundenspezifische Benennung zugeordnet werden (max. 10 Zeichen).
- LAST-Datenbank - speichert die zuletzt verwendeten Frequenzen automatisch. Bezeichnet und aufrufbar als LAST 1...LAST 9, die kundenspezifische Benennung wird angezeigt (falls vergeben).
- Jede Frequenz von 118,000...136,9916 MHz kann einem Kanal der Nutzerdatenbank (CH) zugeordnet werden, indem die "STO"-Taste gedrückt wird.
- Alle 99 Kanäle sind veränderbar.

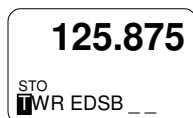
Bei jedem Speichervorgang wird zuerst nach dem ersten freien Kanal gesucht.



- Ist ein Kanal frei, wird die Information "FREE" zusammen mit der Kanalnummer angezeigt.



- Ist auf einem gewählten Kanal bereits eine Frequenz gespeichert, erscheint die Information "USED" in der Anzeige.



- Soll eine bereits gespeicherte Frequenz nochmals gespeichert werden, werden existierenden Daten wie Frequenz und Benennung zur Übernahme angeboten.



- Wenn noch keine Benennung vergeben ist erscheint eine 10-stellige Anzeige um einen Eintrag vorzunehmen.
- Der Cursor steht automatisch links an der ersten Position.

Kurzfassung - Daten können gespeichert werden:

- Auf dem nächsten freien Kanal (wird automatisch angeboten).
- Auf einem selbstgewählten freien Kanal.
- Auf einem selbstgewählten bereits belegten Kanal (existierende Daten werden überschrieben).

Erstellen der Frequenz Benennung (Kennung):

- Durch Drehen des Drehschalters können die einzelnen Zeichen ausgewählt werden.
- Die Auswahl erfolgt in beide Richtungen (Beispiel: leer → A → ... Z → 0 → 9 → — → / → Leerzeichen → A, Drehen im/gegen Uhrzeigersinn).
- Kurzes Drücken des Drehschalters, der Cursor bewegt sich zur nächsten Position.
- Kurzes Drücken der "STO"-Taste speichert die Bezeichnung.
- Langes Drücken der "STO"-Taste löscht die gerade bearbeitete Bezeichnung.
- Nach dem Speichern schaltet das Sprechfunkgerät automatisch in den zuvor gewählten Modus.
- Wird ein Speichervorgang nicht beendet, so schaltet das Sprechfunkgerät nach ca. 7 Sekunden automatisch, ohne Speicherung, in den vorherigen Modus.
- Die gespeicherten Frequenzen können in der Betriebsart Kanalwahl aufgerufen werden (siehe "Betriebsart Channel Mode (Kanalwahl-Modus)", Seite 18).

2.5.3.4. Automatische Speicherfunktion

Das Sprechfunkgerät speichert die zuletzt verwendeten Frequenzen automatisch.

- Wird eine neue aktive Frequenz eingestellt, speichert das Sprechfunkgerät die zuvor genutzte aktive Frequenz in den Speicherkanal LAST 1.
- Gleichzeitig werden die in LAST 1...LAST 8 gespeicherten Frequenzen einen Speicherplatz weiter in LAST 2...LAST 9 verschoben. Bezeichnet und aufrufbar als LAST 1...LAST 9 (siehe "Betriebsart Channel Mode (Kanalwahl-Modus)", Seite 18).

Hinweis

Die Funktionen "LAST" und Store/Restore Channels sind nur verfügbar wenn diese im Konfigurationssetup* aktiviert wurden ("MEM OPTIONS").

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:
<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.5.3.5. Löschen von Datenbankinhalten:

Die in der Nutzerdatenbank gespeicherten Daten können gelöscht werden (siehe "Configuration Settings**"). Achtung, die gesamte Nutzerdatenbank wird gelöscht.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:
<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.5.4. Betriebsart SCAN-Modus (Zweikanalüberwachung)

118.005
 SQL
 SCAN **127.000**

- Im SCAN-Modus werden beide Frequenzen im Display angezeigt.
 - Die aktive Frequenz wird in der oberen Zeile angezeigt, die voreingestellte Frequenz (Preset) wird in der unteren Zeile angezeigt.
- Das SCAN-Symbol im Display zeigt den aktiven SCAN-Betrieb an.

In allen Frequenzwahlmodi gilt:

- Langes Drücken (≥ 2 s) der "↕/SCAN"-Taste aktiviert den SCAN-Modus und wechselt zum Standard-Modus, wenn die Aktivierung aus dem Kanalwahl- oder Direkteingabe-Modus erfolgt.
- Kurzes Drücken der "MDE"-Taste oder langes Drücken (≥ 2 s) der "↕/SCAN"-Taste beendet die SCAN-Funktion. Das Gerät bleibt im Standard-Modus.
- Das Pfeilsymbol "▶" zeigt an, auf welcher Frequenz ein Signal empfangen wird.

118.005
 SQL
 SCAN **127.000**

118.005
 SQL
 SCAN **127.000**

Werden auf der aktiven Frequenz und auf der Preset-Frequenz gleichzeitig Signale empfangen, hat die aktive Frequenz Vorrang vor der Preset-Frequenz.

- Die Preset-Frequenz wird invers dargestellt und blinkt.
- Zusätzlich zum Blinken der "Preset"-Frequenz, kann ein Piepton aufgeschaltet werden (muss im Konfigurationssetup* aktiviert werden).

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf: <http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

Empfangen auf der "Preset"-Frequenz im SCAN-Modus:

118.005
 SQL
 SCAN **127.000**

- Wird auf der Preset-Frequenz ein Signal empfangen und auf der aktiven Frequenz nicht, so schaltet das Gerät automatisch auf die Preset-Frequenz.
- Das Pfeilsymbol "▶" zeigt an, auf welcher Frequenz ein Signal empfangen wird.

Hinweis:

Zum Senden wird immer die aktive Frequenz verwendet, auch wenn auf der Preset-Frequenz ein Signal empfangen wird. Soll die angezeigte Preset-Frequenz zum Senden verwendet werden, drücken Sie die"↕/SCAN"-Taste, um die aktive und Preset-Frequenz zu tauschen.

2.6. SQUELCH (Rauschsperr)

Die Funktion ist unabhängig von der Betriebsart.

- Kurzes Drücken der "SQL/IC"-Taste schaltet die Funktion ein- bzw. aus.



Rauschsperr "EIN"

- Bei aktivierter Rauschsperr ("ON") werden schwache Empfangssignale und das Empfangsrauschen unterdrückt.



Rauschsperr "AUS"

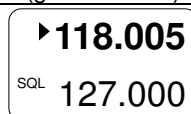
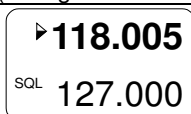
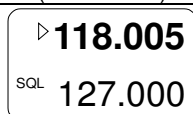
- Wenn die Rauschsperr ausgeschaltet ist ("OFF") bleibt das Pfeilsymbol "▶" vor der aktiven Frequenz sichtbar und das Empfangsrauschen kann gehört werden.

Der Schwellenwert für die Rauschsperr kann vom Benutzer selbst eingestellt werden. Siehe "Benutzer Menu", Seite 30.

2.7. Anzeigen der Empfangsstärke

Die Empfangsstärke wird durch einen kleinen Pfeil in der linken oberen Ecke der entsprechenden Frequenz dargestellt (in allen Betriebsarten). Die Anzeige bezieht sich auf den gemessenen RSSI-Wert ("Received Signal Strength Indication"):

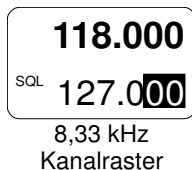
Schwache Signalstärke	Gute Signalstärke	Hervorragende Signalstärke
RSSI erreicht Squelch-Level (leerer Pfeil)	-88 > RSSI > -80 dBm (halb-gefüllter Pfeil)	RSSI > -80 dBm (gefüllter Pfeil)



2.8. Kanalraster

Das Sprechfunkgerät stellt die Kanalraster-Modi 8,33 und 25 kHz zur Verfügung.

- Das Kanalraster kann durch gleichzeitiges Drücken der "STO" und "MDE"-Tasten (≥ 2 s) ausgewählt werden.



- Im gemischten 8,33+25 kHz-Modus werden 6 Frequenz-Stellen angezeigt.
 - Alle in der Luftfahrt verwendeten VHF-Frequenzen sind einstellbar. Das Kanalraster und die Betriebsfrequenz werden automatisch von der ausgewählten und angezeigten Frequenz hergeleitet.



- Im 25 kHz-Modus werden 5 Frequenz-Stellen angezeigt.
 - Nur Frequenzen mit einem 25 kHz-Kanalraster können ausgewählt werden. Die Frequenzen können schneller gerastet werden, da die 8,33 kHz-Frequenzen übersprungen werden.

Die 620X-(0XX)-Varianten erlauben das Umschalten zwischen den Kanalrastern.

Die 620X-(1XX)-Varianten arbeiten nur im 25 kHz-Kanalraster.

2.9. Zusätzlicher Audioeingang (AUX)

Die Funktion, AUX-Audioeingang, erlaubt das Umschalten von Audiosignalen anderer Geräte z.B. MP3-Player. Die Funktion kann im Konfigurationssetup* aktiviert werden.

Ist die Funktion AUX-Audioeingang aktiviert, wird das AUX-Audioeingangssignal mit dem Empfangssignal von der Antenne (unter Umgehung der Rauschsperrung) und dem Intercom-Signal (wenn aktiv) gemischt.

Wenn die Borgeigenverstärkung im "ISOLATION"-Modus arbeitet, ist das AUX-Audioeingangssignal an Kopfhörer 2-Ausgang hörbar, auch wenn der Sprechfunk (Senden/Empfangen) aktiv ist.

Die "AUX AUTO MUTE"-Funktion ist abhängig vom AUX INPUT (Konfigurationssetup*). Sobald das Gerät ein Signal empfängt, oder der Nutzer die Rauschsperrung manuell ausschaltet, wird das Audiosignal auf dem AUX-Eingang stummgeschaltet. Ist diese Funktion deaktiviert, ist das AUX-Audiosignal immer hörbar, unabhängig von empfangenen Signalen oder dem Status der Rauschsperrung.

Mit der Funktion "AUTO AUX ATT", kann dem AUX-Audioeingang eine automatische Signaldämpfung zugewiesen werden (Konfigurationssetup*). Der Pegel des AUX-Audioeingangssignals wird gedämpft, sobald die Borgeigenverstärkung durch VOX oder durch eine IC-Taste aktiviert wird. Danach wird das AUX-Audioeingangssignal auf dem ursprünglichen Wert zurückgesetzt. Die Dämpfung ist im Bereich zwischen 0...40 dB einstellbar.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.10. Bordverständigung (Intercom)

Die Bordverständigung kann automatisch über VOX (schwellwert-gesteuert), oder extern über eine Intercom-Taste aktiviert werden.



- Bei aktiver Bordeigenverständigung (Intercom) wird im Display das Symbol "IC" angezeigt.

Die Einstellung des VOX-Schwellenwertes und die Lautstärke können im "Intercom-Menü" vorgenommen werden. In einer Tandem-Konfiguration mit einem zweiten Bedienteil ist dies nur mit dem Primärbedienteil möglich.

- Bei AR620X ist das Primärbedienteil direkt am Gerät.
- Bei RT620, dem abgesetzten Sprechfunkgerät, ist das Primärbedienteil das am primären Bedienteilanschluss angeschlossene RCU6201-Bedienteil.

VOX-Schwellenwert und Lautstärke für den zweiten Intercom-Kreis werden vom sekundären Bedienteil (RCU6201) bedient.

Das Sprechfunkgerät selbst besitzt zwei interne Intercom-Kreise. Damit können bis zu vier Kopfhörer angeschlossen werden.

- Am ersten Kreis sind Pilot und Copilot angeschlossen.
 - Im Bordeigenverständigungsbetrieb werden die Mikrofoneingänge zusammengemischt, verstärkt und auf beide Kopfhörer aufgeschaltet. Das ermöglicht die interne Kommunikation via Headsets zwischen beiden Piloten.
- Am zweiten Intercom-Kreis können Passagiere angeschlossen werden.

Die beiden Intercom-Kreise lassen sich auch zusammenführen:

ALL-Modus - Alle an der Bordeigenverständigung aufgeschalteten Nutzer können sich gegenseitig hören (Piloten hören die Passagiere, Passagiere hören die Piloten).

ISOL-Modus - Bietet eine Bordeigenverständigung exklusiv für die Piloten (Intercom-Kreis 1) und exklusiv für die Passagiere (Intercom-Kreis 2).

Dies ermöglicht es den Piloten, untereinander und mit der Flugsicherung zu kommunizieren, ohne dass die Passagiere mithören können. Die Passagiere auf dem zweiten Intercom-Kreis hören weiter den AUX-Audioeingang (z.B. MP3-Player) und können sich gleichzeitig miteinander unterhalten.

Ein externer "ISOL"-Eingang ermöglicht es, zwischen dem ALL-Modus und dem ISOL-Modus hin und her zu schalten. Wenn die Sendetaste PTT1 gedrückt und ISOL eingeschaltet ist, kann die Bordeigenverständigung unter den Passagieren im zweiten Intercom-Kreis fortgeführt werden.

Bordverständigung über VOX aktivieren

Über VOX wird der Bordeigenverständigungsbetrieb automatisch aktiviert (Schwelle im Intercom-Menü einstellbar).

- Wird ein zweites Bedienteil RCU6201 benutzt, wird der VOX-Schwellenwert für den ersten Intercom-Kreis am Primärbedienteil (Bedienkopf am AR620X oder primäres RCU6201 am RT6201) eingestellt.
- Für den zweiten Intercom-Kreis, erfolgt die Einstellung vom sekundären Bedienteil (RCU6201).

Die Bordeigenverständigung aktivieren über die VOX ist nicht möglich, wenn:

- Der Lautsprecher aufgeschaltet ist (siehe "VOX- und Lautsprecherbetrieb, Seite 27).
- Der Benutzer den VOX-Betrieb ausgeschaltet hat.



- In beiden Fällen ist der VOX-Betrieb ausgeschaltet und im Display erscheint das Symbol ~~☒~~.

Bordverständigung über die externe Intercom-Taste aktivieren

Mit der externen IC-Taste kann die Bordverständigung ständig aktiviert werden, unabhängig von der VOX- und Lautsprecher-Einstellung.

- Die externe Intercom-Aktivierung hat Vorrang.
- Der Lautsprecher ist während der Intercom-Aktion deaktiviert.

2.11. VOX- und Lautsprecherbetrieb

Je nach Verkabelung und Einstellungen im Konfigurationssetup* ist der Lautsprecher immer aktiviert oder wird über einen externen Schalter /MIKE_SW ein-, ausgeschaltet.



- Ist der Lautsprecher aktiviert und nicht stummgeschaltet, erscheint im Display das Lautsprechersymbol



Ist der Lautsprecher im Konfigurationssetup* aktiviert, verhindert das Sprechfunkgerät die Aktivierung des VOX-Betriebs (um akustische Rückkopplungen zu vermeiden).

Im Sendebetrieb wird der Lautsprecher stummgeschaltet (ausgeschaltet), obwohl er im Konfigurationssetup* eingeschaltet ist, wenn:

- Die Bordeigenverständigung über eine externe IC-Taste aktiviert wird.
- Die Betriebsspannung unter 10 V absinkt.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:
<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.12. Menüs

Während des normalen Betriebs in einem der Modi können folgende Menüs aufgerufen werden:

- Intercom-Menü (IC) zum Einstellen der Bordeigenverständigungs-lautstärke und der VOX-Einschaltschwelle.
- Benutzer-Menü zum Einstellen der Bedienfeldbeleuchtung und der Einschaltsschwelle der Rauschsperr.

2.12.1. Intercom Menü

- Langes Drücken (≥ 2 s) der "IC/SQL"-Taste aktiviert das Intercom-Menü.
- Kurzes Drücken der "IC/SQL"-Taste, wechselt zwischen den Seiten.

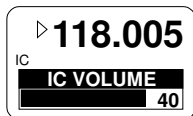
Im Menü können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- IC VOLUME (Lautstärke der Bordeigenverständigung),
- IC VOX (VOX-Schwellenwert).

Das Menü kann wie folgt verlassen werden:

- Automatisch nach 5 Sekunden Inaktivität.
- Erneutes Drücken der "MDE"-Taste für min. 2 Sekunden.

IC VOLUME (Lautstärke der Bordeigenverständigung)



- Die aktive Frequenz erscheint in der oberen Zeile des Displays, darunter die Bezeichnung "IC VOLUME".
- Der einstellbare Wert erscheint als Balkendiagramm und als numerische Angabe.
- Die Lautstärke kann auf einen Wert zwischen 0...46 eingestellt werden (Drehschalter).
- Die eingestellte Lautstärke beeinflusst die gehörten Signale, an den Kopfhörern und des Mithörtons.
- Die Änderungen werden sofort wirksam.

Intercom VOX Signal

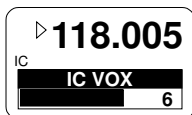
Hinweis:

Mit der Konfigurationseinstellung*; Lautsprecher aktiv (freigegeben), ist ein Zugriff auf den VOX-Schwellwert nicht möglich.

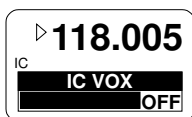
- Intercom via VOX ist nicht möglich.
- Der VOX-Schwellwert hat den Status "OFF".

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.



- Die aktive Frequenz erscheint in der oberen Zeile des Displays, darunter die Bezeichnung "IC VOX".
- Der einstellbare Wert erscheint als Balkendiagramm und als numerische Angabe.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links), um die Einschaltswelle zu verändern (-30...+10).
 - -30, steht für sehr empfindlich, bereits sehr leise Signale können die Bordeigenverständigung aktivieren.
 - +10, nur laute Signale können die Bordeigenverständigung aktivieren.
- Die Änderungen werden sofort wirksam.



IC VOX deaktiviert:

- Schwellwert-Einstellung >+10.
 - Der VOX-Betrieb ist deaktiviert.
 - In der unteren Zeile erscheint "OFF".
- Bei ausgeschaltetem VOX-Betrieb kann die Bordeigenverständigung mit der externen IC-Taste jederzeit aktiviert werden.
- Die VOX-Schwellwert kann nicht eingestellt werden, wenn VOX-Betrieb abgeschaltet ist (Grund: der Lautsprecher ist eingeschaltet).
- In einer Tandem-Installation regelt das Primärgerät den VOX-Schwellenwert für den ersten Intercom-Kreis
- In einer Tandem-Installation regelt das sekundäre Bedienteil (RCU6201) den VOX-Schwellenwert für den zweiten Intercom-Kreis.

Hinweis:

Für die meisten Luftfahrzeuge wird eine Einschaltswelle von -15 als ausreichend angesehen. Voraussetzung ist, dass die Mikrofonempfindlichkeit korrekt eingestellt wurde, damit der VOX-Betrieb noch zufriedenstellend arbeitet (siehe Konfigurationssetup*).

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf: <http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

2.12.2. Benutzer Menü

- Langes Drücken (≥ 2 s) der "MDE"-Taste aktiviert das Benutzer-Menü.
- Kurzes Drücken der "MDE"-Taste oder des Drehschalters, wechselt zwischen den Seiten.

Im Menü können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- BRIGHTNESS (Helligkeit der Bedienfeldbeleuchtung).
- SQUELCH TRH (Einschaltswelle der Rauschsperr).

Das Menü kann wie folgt verlassen werden:

- Automatisch nach 5 Sekunden Inaktivität.
- Erneutes Drücken der "MDE"-Taste für min. 2 Sekunden.
- Drücken des Drehschalters, wenn Sie sich im Fenster "SQUELCH" befinden.

BRIGHTNESS (Helligkeit der Bedienfeldbeleuchtung)

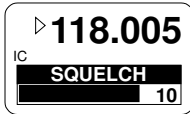


- Die aktive Frequenz erscheint in der oberen Zeile des Displays, darunter die Bezeichnung "BRIGHTNESS".
- Der einstellbare Wert erscheint als Balkendiagramm und als numerische Angabe.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links) um die Helligkeit zu verändern (0...100).
 - 0, die Beleuchtung ist ausgeschaltet.
 - 100, maximale Helligkeit ist erreicht.

Hinweis: Diese Seite ist nicht verfügbar, wenn im Konfigurationssetup* "DIMM INPUT" 14 V oder 28 V gewählt ist.

* Detaillierte Angaben finden Sie im Handbuch, auf:

<http://www.becker-avionics.com/downloads/> → AR620X Family.

SQUELCH (Rauschsperre)

- Die aktive Frequenz erscheint in der oberen Zeile des Displays, darunter die Bezeichnung "SQUELCH".
- Der einstellbare Wert erscheint als Balkendiagramm und als numerische Angabe.
- Drehen Sie den Drehschalter (rechts/links) um den Schwellenwert für die Rauschsperre zu verändern.
 - 6, das Empfängerrauschen kann dauerhaft hörbar sein, da die Rauschsperre auch schon bei einem Eingangssignal von -105 dBm öffnet.
 - 26, nur starke Signale können die Sperre öffnen (-87 dBm). Die Empfangsempfindlichkeit ist dann deutlich reduziert.

2.13. Warn- und Fehlermeldungen

Anzeige	Beschreibung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 118.005 <small>IC</small> LOW BATTERY </div> <p>erscheint im 3 Sekunden Zyklus</p>	<p>"LOW BATT": die Betriebsspannung für das Sprechfunkgerät ist unter den voreingestellten Wert gesunken. Das Sprechfunkgerät ist noch funktionsfähig. Möglicherweise werden nicht mehr alle Leistungsdaten erreicht.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problem mit der Ladekapazität der Batterie (Segelflugzeug). • Unterbrechung der Versorgungsspannung. • Allgemeines Problem mit der Versorgungsspannung. • Einstellung der "LOW BATT"-Schwelle zu hoch.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 118.005 <small>IC</small> STUCK PTT </div> <p>erscheint im 3 Sekunden Zyklus</p>	<p>"STUCK PTT": erscheint nach 120 Sekunden Dauersenden. Das Sprechfunkgerät schaltet automatisch auf Empfangsbetrieb, auch wenn die Sendetaste gedrückt ist oder die PTT Leitung noch aktiv gegen Masse geschaltet ist. Um wieder auf Senden zu schalten, muss die Sendetaste gelöst und neu betätigt werden.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauersenden länger als 120 Sekunden. • Sendetaste (PTT-Taste) klemmt. • PTT-Leitung dauerhaft gegen Masse geschaltet (Kurzschluss in der Verkabelung).
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 118.005 <small>IC</small> TX HOT </div> <p>erscheint im 3 Sekunden Zyklus</p>	<p>"TX HOT": die interne Gerätetemperatur ist > +90 °C. Das Sprechfunkgerät funktioniert noch. Die Sendeleistung ist reduziert.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Umgebungstemperatur, lange Sendezeiten und unzureichende Belüftung.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 118.005 <small>IC</small> FAILURE </div> <p>erscheint im 3 Sekunden Zyklus</p>	<p>Das Sprechfunkgerät hat im normalen Betrieb einen internen Fehler festgestellt. Je nach Fehlerursache kann das Sprechfunkgerät bei reduzierter Leistung noch funktionsfähig sein.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unzulässige Umgebungsbedingungen. • Hardware- oder Software-Fehler im Gerät. <p>Bitte kontaktieren Sie Ihren Becker Avionics-Händler.</p>

Anzeige	Beschreibung
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>FAILURE PRESS ANY KEY</p> </div>	<p>Das Sprechfunkgerät hat beim Hochfahren einen internen Fehler festgestellt. Je nach Fehlerursache kann das Sprechfunkgerät bei reduzierter Leistung noch funktionsfähig sein. Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unzulässige Umgebungsbedingungen. • Hardware- oder Software-Fehler im Gerät. <p>Bitte kontaktieren Sie Ihren Becker Avionics-Händler.</p>
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>FAILURE</p> </div>	<p>Es besteht keine Verbindung zwischen Sende-Empfangsgerät und Bedienteil. Je nach Fehlerursache kann das Sprechfunkgerät bei reduzierter Leistung noch funktionsfähig sein. Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problem mit der Verkabelung. <p>Bitte kontaktieren Sie Ihren Becker Avionics-Händler.</p>

3. Technische Daten

Sprechfunkgeräte 620X	Spezifikation
Versorgungsspannung (nominal)	11,0...30,3 V
Versorgungsspannung (erweitert)	10,25...32,2 V
Notfallbetrieb	9,0...10,25 V
Dimm-Ansteuerung	0...14 V oder 0...28 V
Frequenzbereich	118,000...136,975 MHz (Varianten -1XX) 118,000...136,9916 MHz (Varianten -0XX)
Kanalraster	25 kHz (Varianten -1XX) 8,33/25 kHz (Varianten -0XX)
Senden: Ausgangsleistung bei 50 Ω (mit und ohne Modulation)	≥ 6 W AR620X-(X2X), RT6201-(X2X) ≥ 10 W AR620X-(X1X), RT6201-(X1X)
Nennausgangsleistung Lautsprecherbetrieb	≥ 4 W bei 4 Ω
Betriebstemperatur	-20...+55 °C (AR620X, RCU6201)
	-40...+55 °C (RT6201)
	kurzfristig +70 °C
Lagerungstemperatur	-55...+85 °C
Absicherung der Installation	7,5 A (AR620X, RT6201) 3 A (RCU6201)
weitere Daten siehe Handbuch	http://www.becker-avionics.com/downloads/ → AR620X Family
Notizen:	

Für weitere Informationen oder Fragen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Becker Avionics Händler oder wenden sich direkt an den Becker Avionics Kundenservice.

Im Schadensfall oder im Falle eines Defekts muss das Kompletgerät zur Reparatur. Die Reparatur darf nur von qualifiziertem Becker Avionics Personal durchgeführt werden.

Becker Avionics GmbH • Baden-Airpark B108 • 77836 Rheinmünster • Deutschland

☎ +49 (0) 7229 / 305-0 • Fax +49 (0) 7229 / 305-217

Kundenservice:

Vertrieb

Email: sales@becker-avionics.com

Kundendienst deutsch oder englisch

Email: support@becker-avionics.com

Kundendienst französisch

Email: FR-sales@becker-avionics.com

4. Index

ALL-Modus	26	Intercom VOX Signal	28
Anzeigen der Empfangsstärke ...	24	ISOL-Modus	26
Audioeingang (AUX)	25	Kanal Benennung	22
Bordverständigung	26	Kanalraster	25
Bordverständigung über die externe Intercom-Taste	27	Kundendienst	35
Bordverständigung via VOX aktivieren	27	Menüs	28
BRIGHTNESS (Helligkeit der Bedienfeldbeleuchtung)	30	Pilots Menü	30
Empfangen auf der "Preset"- Frequenz	23	Rauschsperrung	31
Fehlermeldungen	32	Rauschunterdrückung	24
Intercom Menü	28	SQUELCH	31
		Stuck PTT	14
		Vertrieb	35
		VOX- und Lautsprecherbetrieb ...	27

Änderungen vorbehalten.

Daten entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung.

© 2016 Becker Avionics GmbH / alle Rechte vorbehalten.

***** Ende des Dokuments *****