

 ICOM

KW/50-MHz-TRANSCEIVER

IC-7760

Ein innovatives Konzept für Ihr Shack:  
Komplettes Bedienteil mit abgesetzter HF-Einheit



# Kraftvoll und mit sauberem Sendesignal –

## Ein neuer innovativer Style im Shack

Passend zu unserer heutigen vernetzten Welt nutzt der IC-7760 ein neues Konfigurationskonzept, das aus einem Bedienteil und einer abgesetzten HF-Einheit besteht, die über ein handelsübliches LAN-Kabel miteinander verbunden sind. Die Installation der Funkstation lässt sich so wesentlich flexibler gestalten. Auf dem Arbeitstisch hat man mehr Platz, da die HF-Einheit dort aufgestellt werden kann, wo sie nicht stört oder wo es technisch am sinnvollsten ist – beispielsweise in der Nähe des Antennenspeisepunktes. Zur Verbindung von Bedienteil und HF-Einheit können Sie außerdem Ihr Heimnetzwerk nutzen. So kann jeder Raum Ihrer Wohnung als Shack dienen.



# stark im Contest und auf der DX-Jagd

## Feature 01

### Komplettes Bedienteil mit abgesetzter HF-Einheit

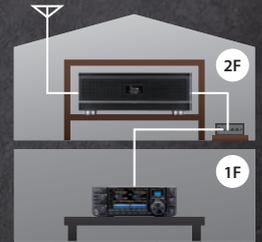
Der IC-7760 besteht aus einem separaten Bedienteil und einer HF-Einheit, die über ein Steuerkabel miteinander verbunden werden. Ein 3 m langes Kabel ist bereits im Lieferumfang des Transceivers enthalten. Für die Installation der HF-Einheit an einem weiter entfernten Ort lässt sich ein handelsübliches LAN-Kabel\* verwenden. Sie kann in einem Rack oder fernab des Stationstisches erfolgen und ermöglicht so ein Arbeitsumfeld ohne Lüftergeräusch und Abwärme.

\* LAN-Kabel: Cat5e oder besser.  
Kabellänge: maximal 100 m

## Feature 02

### Remote-Betrieb innerhalb des Hauses über das Heimnetzwerk

Bedienteil und HF-Einheit des IC-7760 können über ein kabelgebundenes Netzwerk\* gekoppelt werden. Das eröffnet dem Nutzer vielfältige Möglichkeiten bei der Platzierung der HF-Einheit. Aufgrund der einfachen Konfiguration, die keinen PC erfordert, ist das Bedienteil überall dort im Haus einsetzbar, wo eine LAN-Verbindung verfügbar ist.



Remote-Betrieb im Haus

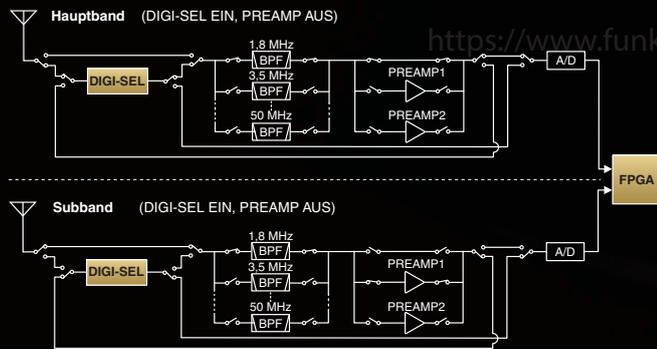
\* Die Kommunikation zwischen dem Bedienteil und der HF-Einheit erfordert Gigabit-Ethernet und ist von der Netzwerkumgebung abhängig. Das Bedienteil und die HF-Einheit können sich in unterschiedlichen Netzwerkssegmenten befinden, die z. B. über einen Netzwerk-Switch verbunden sind.



## Zwei unabhängige Empfänger

Der IC-7760 verfügt über einen Haupt- und einen Subempfänger, die von der Antenne bis zum Lautsprecher voneinander unabhängig sind und sich gegenseitig nicht beeinflussen. Das gestattet den gleichzeitigen Empfang von zwei Signalen auf verschiedenen Bändern in unterschiedlichen Sendarten mit identischer Performance. Wie beim IC-7851 ermöglichen zwei Spektroskopie die gleichzeitige Beobachtung der Bandbelegung auf dem Haupt- und Subband.

■ Empfänger-Blockdiagramm



## Fortschrittliches HF-Direktabtast-System

Der IC-7760 basiert auf einem HF-Direktabtast-System, das HF-Signale direkt digitalisiert und mit einem FPGA (Field Programmable Gate Array) verarbeitet. Dies reduziert Verzerrungen erheblich, die bei analoger Signalverarbeitung in den Mischstufen entstehen. Durch den Einsatz von DSP-Einheiten sowohl in der HF-Einheit als auch im Bedienteil bewältigt der IC-7760 komplexe Audiopfadumschaltungen aufgrund verschiedener Schnittstellen ein- und -ausgänge und minimiert parallel dazu die Latenz im Heimnetzwerk.

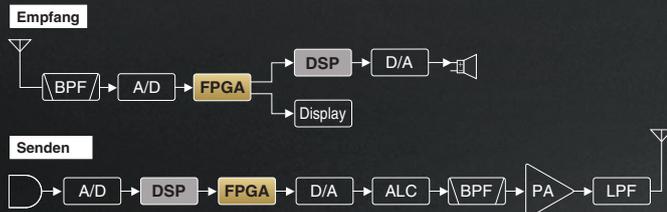


DSP + FPGA (HF-Einheit)



DSP (Bedienteil)

■ Blockdiagramm – Überblick

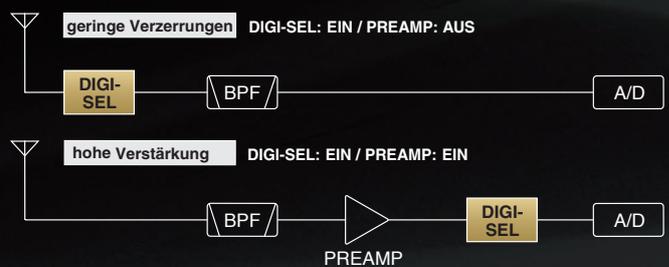


## Digitale Preselektoren und Vorverstärker

Digitale Preselektoren (DIGI-SEL) sind äußerst effektiv bei der Unterdrückung starker Außer-Band-Signale, wie z. B. von Rundfunkstationen oder während des Multi-Multi-Betriebs. Bei herkömmlichen Transceivern (z. B. IC-7850/51 oder IC-7610) befindet sich der Preselektor direkt hinter dem Antenneneingang, um Signalverzerrungen durch Außer-Band-Störungen zu vermeiden. Selbst bei eingeschaltetem Vorverstärker lässt sich das Rauschmaß (Empfindlichkeit des Empfängers) nicht verbessern, da der DIGI-SEL trotz seiner schmalen Bandbreite eine Einfügedämpfung aufweist. Beim direkt abtastenden IC-7760 verhindert der digitale Preselektor einen zu hohen Eingangsspiegel (Overflow, OVf) anstelle einer Signalverzerrung und der Vorverstärker kann den Dynamikbereich des A/D-Wandlers voll ausschöpfen. Bei eingeschaltetem Vorverstärker wird zunächst das gewünschte Signal verstärkt, dann filtert der digitale Preselektor unerwünschte Außer-Band-Signale heraus. Das ermöglicht einen gemeinsamen Einsatz von Vorverstärker und DIGI-SEL.

	IMD	Empfindlichkeit	Overflow
PREAMP EIN	★★ (gut)	★★★ (sehr gut)	— (akzeptabel)
DIGI-SEL EIN	★★★★ (sehr gut)	★★ (gut)	★★★★ (sehr gut)
PREAMP EIN DIGI-SEL EIN	★★ (gut)	★★★ (sehr gut)	★★★★ (sehr gut)

■ Blockdiagramm – Überblick



## Insgesamt 15 separate Bandpassfilter

Während das Vorgängermodell die Kurzwellenbänder mit neun separaten Bandpassfiltern (BPF) abdeckte, nutzt der IC-7760 dafür elf. Dank der scharfen Durchlasscharakteristik speziell für jedes Amateurfunkband, dämpft das Bandpassfilter außerdem effizient Außer-Band-Störsignale in der HF-Stufe und verhindert einen zu hohen Eingangspegel am A/D-Wandler.

■ Charakteristiken <IC-7760>



■ Charakteristiken <IC-7610>



Die Grafiken zeigen jeweils die primären Bandpassfilter für die KW-Amateurfunkbänder.

KW/50-MHz-TRANSCIEVER

# IC-7760



## Digitale Vorverzerrung (DPD)

Die DPD-Technologie (Digital Pre-Distortion) korrigiert die Verzerrung des Ausgangssignals des Leistungsverstärkers, indem sie auf dessen Eingangssignal eine inverse Verzerrung anwendet. Damit wird eine hohe spektrale Reinheit der Aussendungen bei einer Sendeleistung von 200 W erreicht. Diese Funktion ist auch in Kombination mit der 1-kW-Linearendstufe IC-PW2\* wirksam.

\* Für die Nutzung der IC-PW2 ist das DPD-Kabel OPC-2501 erforderlich.



DPD AUS (Signal mit einem IC-7300 empfangen)

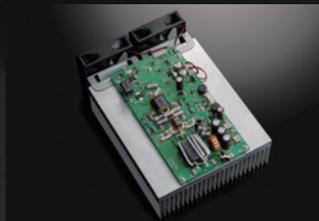


DPD EIN (Signal mit einem IC-7300 empfangen) keine Nebenausstrahlungen erkennbar

## Dauerbetrieb mit 200 W Sendeleistung

Im Leistungsverstärker des IC-7760 kommt ein 65-V-LDMOS-FET der 450-W-Klasse zum Einsatz, sodass in Kombination mit einem großen Kühlkörper und einem effektiven Kühlsystem eine Dauersendeleistung von 200 W\* möglich wird. Auch im FT8-Modus ist Dauerbetrieb durchführbar. Modulation und Frequenzumsetzung erfolgen digital, wobei der D/A-Wandler die Sendefrequenz direkt ausgibt, um ein möglichst hohes Träger-Rausch-Verhältnis zu erreichen.

\* 200 W und 1 Stunde Dauersenden mit 100 V AC (bei 25 °C)



Leistungsverstärker mit Kühlkörper



Frontseite der HF-Einheit

## Eingebauter automatischer Antennentuner

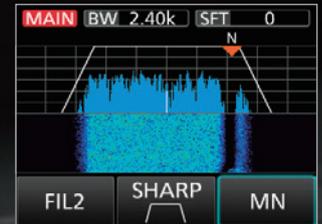
Der IC-7760 verfügt als erstes unserer 200-W-Modelle über einen internen Antennentuner mit mechanischen Relais. Die Abstimmung geht damit schneller vonstatten als mit konventionellen Drehkondensatoren. Gespeicherte Einstellungen werden bei Frequenzwechseln wieder aufgerufen, sodass Bandwechsel und Multibandbetrieb reibungslos möglich sind.



Antennentuner

## Bedienteil mit zwei Displays

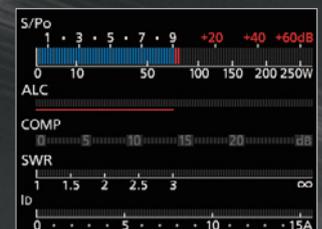
Das Bedienteil des IC-7760 verfügt über ein Haupt- und ein Subdisplay, die beide als Touchscreens ausgelegt sind. Das 7-Zoll-Hauptdisplay (800 × 480 Pixel, WVGA) zeigt alle für den Betrieb notwendigen Informationen an, einschließlich der Haupt- und Sub-Betriebsfrequenzen sowie des Einstellungs- bzw. Betriebsstatus der einzelnen Funktionen. Auf dem 2,4-Zoll-Subdisplay (320 × 240 Pixel) können Filtereffekte, diverse Messinstrumente und ein Band-Stacking-Register dargestellt werden. Bei den Filtereffekten lassen sich Breite und Form des ZF-Filters dem Signal überlagert anzeigen. Hier ist auch die Wirkung vom Twin-Bandpass-Tuning und von manuellen Notchfiltern erkennbar. Die verbesserte Übersicht über alle Informationen erhöht den Bedienkomfort und gestattet einen reibungslosen Betrieb.



Beispiel für die Filtereffekt-Anzeige

1.8	3.5	7
10	14	18
21	24	28
50	GENE	F-INP

Band-Stacking-Register



Beispiel für die Messgeräteanzeige (S/Power, ALC, COMP, SWR, Id)

## Dual-Spektrumskop und -Wasserfall

Das Dual-Spektrumskop kann mit hervorragender Sweep-Geschwindigkeit, hoher Auflösung und dem großem Dynamikbereich von 100 dB mit kombinierter FPGA-, DSP- und CPU-Verarbeitung für Haupt- und Subbänder aufwarten. Es besteht die Möglichkeit, zwei Bänder gleichzeitig zu beobachten, was für die Überwachung von Bandbedingungen und beim Contestbetrieb nützlich ist. Im kontinuierlichen SCROLL-Modus lässt sich eine Bandbreite von mehr als 1 MHz auf dem Display darstellen. Die Wasserfallanzeige zeigt Änderungen im Frequenzspektrum in vertikaler Richtung an und ermöglicht das Auffinden schwacher Signale, die im Spektrumskop nur schwer erkennbar sind. Damit erhöhen sich die Chancen auf ein QSO, ohne schwache DX-Stationen zu verpassen.



Übereinander angeordnete Spektrumskope



Nebeneinander angeordnete Spektrumskope





## Feature 06

### Zwei Lautsprecher

Das Bedienteil des IC-7760 ist mit zwei nach oben abstrahlenden Lautsprechern ausgestattet. Durch die Aufteilung der Audiowiedergabe des Haupt- und des Subbandes auf den linken bzw. rechten Lautsprecher verbessert sich die differenzierte Wahrnehmung während des Dualwatch-Betriebs. Bei den Audioeinstellungen für das Haupt- und Subband ist Stereo- oder Monoausgabe über beide Lautsprecher einstellbar.



Zwei Lautsprecher für Haupt- und Subband

### FT8-Preset-Menü

FT8 wird seit der Markteinführung des IC-7300 im täglichen Funkbetrieb und bei DXpeditionen weltweit aktiv genutzt. Die digitale Sendearbeit lässt sich problemlos einrichten, indem man einfach den entsprechenden [Preset]-Speicher wählt. Alle erforderlichen Einstellungen sind darin enthalten. Wenn Sie von FT8 zum Normalbetrieb zurückkehren möchten, wählen Sie einfach den [Normal]-Speicher. Bis zu drei weitere Speicher können belegt werden, z. B. mit Einstellungen für SSTV oder künftige neue digitale Modi.



FT8-Preset

### Automatische Contest-Seriennummern

Eine überzeugende Funktion für CW- und RTTY-Conteste: Jedes Mal, wenn der vorprogrammierte Speicherinhalt gesendet wird, zählt die Seriennummer beginnend bei 001 automatisch aufwärts. Die Seriennummer lässt sich an mehreren Speicherstellen hinterlegen, um sicherzustellen, dass sie richtig aufgenommen wird.



Beispiel für Contest-Seriennummerierung

### Flexibles Audioskop

Das Audioskop dient sowohl als FFT-Skop mit Wasserfall als auch als Oszilloskop für die Sende- und Empfangs-NF. Damit wird es einfacher, NF-Einstellungen wie z. B. den Mikrofonkompressionspegel, Filterbandbreiten, das Notch-Filter oder in CW die Hüllkurve des Empfangssignals zu beurteilen.



Anzeigebeispiel für das Audioskop



Beispielhafte Signalform eines CW-Signals

### Remote-Encoder als zweiter VFO-Knopf

Der per USB anschließbare optionale Remote-Encoder RC-28 funktioniert als externer Abstimmknopf für den Subband-VFO. Weist man den Tasten F1 und F2 am RC-28 die Umschaltfunktion zwischen Haupt- und Subband zu, kann er als Abstimmknopf für beide Bänder genutzt werden.



Nutzung des optionalen RC-28

### SD-Kartensteckplatz

Der SD-Kartensteckplatz dient zur Datenspeicherung. Neben Sprachaufzeichnungen von ausgehenden und eingehenden Anrufen können auch RTTY/PSK-Decoderlogs, Bildschirmfotos, Benutzereinstellungen, Firmware-Updates, Inhalte von Sprachspeichern sowie der CW/RTTY/PSK-Speicher gesichert werden. Wenn der Nutzer wechselt, kann er einfach seine individuellen Einstellungen laden und sofort mit dem Betrieb beginnen.



SD-Kartensteckplatz

### Touchscreen und Multi-Knopf

Die Kombination aus Touchscreen und Multi-Knopf erlaubt einen schnellen Zugriff auf verschiedene Einstellungen. Ein Druck auf den Multi-Knopf zeigt rechts im Display einige Menüpunkte, wie z. B. Sendeleistung, Mikrofonverstärkung, DIGI-SEL und Notchfunktion an, wobei man den gewünschten durch Berühren auswählen kann. Die eigentliche Einstellung erfolgt durch Drehen des Multi-Knopfes.



Multi-Funktionsmenü

### Interner RS-BA1-Server

Von einem abgelegenen Raum des Heimat-QTHs aus oder von einem beliebigen Ort der Welt – die Fernsteuer-Software RS-BA1 Version 2 ermöglicht es, den IC-7760 fernzubedienen. Die Dualwatch-Funktion und das Dual-Spektrumskop mit Wasserfallfunktion sind vom steuernden PC aus nutzbar. Dank des Ethernet-Anschlusses ist kein Basisstations-Computer erforderlich.

## I/Q-Signalausgang

Am USB-Anschluss der HF-Einheit stellt der IC-7760 I/Q-Signale für die digitale Verarbeitung auf einem PC zur Verfügung. Mit der SDR-Freeware HDSDR\* kann man sich die empfangenen Signale anhören und das Spektrumskop auf dem PC darstellen lassen. In Kombination mit der Software CW Skimmer\* oder N1MM Logger+\* können CW-Signale decodiert werden. Diese Funktion kann bei Contesten, auf der DX-Jagd sowie für den effektiven Rückruf beim Split-Betrieb hilfreich sein.



USB-Anschluss an der HF-Einheit (USB-3.0-Kabel erforderlich)

\* Das USB-I/Q-Treiberpaket steht auf der Icom-Website zum Herunterladen zur Verfügung. HDSDR, CW Skimmer und N1MM Logger+ werden nicht von Icom geliefert.

## Anschluss eines externen Displays

Das Bedienteil des IC-7760 verfügt über einen DVI-D-Anschluss, der digitale Signale verlustfrei auf ein externes Display überträgt. Das Hauptdisplay kann so zur besseren Erkennbarkeit auf einem großen Monitor gespiegelt werden.



Externes Display

## Weitere besondere Features

### Empfangsantenne

- BNC-RX-IN/OUT-Buchsen für eine gesonderte Empfangsantenne oder zum Anschluss externer Filter bzw. Vorverstärker

### CW-Betrieb

- FPGA-gesteuerte CW-Signalform
- multifunktionaler elektronischer Keyer
- CW-Pitch von 300 Hz bis 900 Hz einstellbar (in 5-Hz-Schritten)
- Auto-Repeat-Funktion
- normale oder verkürzte Ziffern
- zwei Tastenbuchsen
- Voll-BK und Semi-BK
- CW-Automatikabstimmung
- APF (Audio Peak Filter) mit einstellbarer Filterform, Bandbreite und NF-Pegel
- Betrieb auf dem 136-kHz-Band (nur EUR-Version)

### Empfänger

- Empfangsbereich von 30 kHz bis 60 MHz (Einige Frequenzen sind nicht garantiert.)
- zwei unterschiedliche Vorverstärker  
Preamp 1: Vorverstärker mit großem Dynamikumfang  
Preamp 2: Vorverstärker mit großer Verstärkung
- Eingangsabschwächer 3 dB bis 45 dB (in 3-dB-Schritten)
- IP+Funktion zur Verbesserung des IP3
- Haupt-/Subband-Tracking-Funktion für Diversity-Empfang
- Doppelpeak-Filter für RTTY
- RTTY/PSK-Encoder und -Decoder
- einstellbare AGC-Zeitkonstanten von 0,1 bis 6 s (im FM-Modus fest eingestellt)

### Sender

- TX-Monitorfunktion
- Einstellmöglichkeit der Sendeleistung für alle Sendarten
- VOX-Betrieb
- BNC-Transverteranschluss
- Mikrophon-Equalizer
- einstellbare Sendebandbreite
- 50 CTCSS-Töne
- Begrenzung der Sendeleistung für jedes Band

### Betrieb

- Schnellspeicher für maximal 10 Frequenz/Sendear-Kombinationen
- Quick-Split-Funktion
- Quick-Dualwatch-Funktion
- gemeinsamer Steller für HF-Verstärkung und Squelch
- RIT und  $\Delta$ TX bis maximal  $\pm 9,999$  kHz einstellbar
- UTC/Ortszeit-Uhr mit Timer-Funktion
- 1-Hz-Abstimmung und -Anzeige
- Verriegelungsfunktion für Abstimmknopf und weitere Bedienelemente
- einstellbare Bremse für den Abstimmknopf
- zwei Buchsen für externe Lautsprecher für Haupt- und Subband
- Bildschirmschoner
- Multi-Funktionsmeter (S-Meter, Power, ALC, COMP, SWR, Id, Vd und TEMP)
- automatische Wahl der Abstimmschrittweiten
- Steuerung des externen Antennentuners AH-730 (Bei angeschlossenem AH-730 wird die Sendeleistung am angegebenen Antennenanschluss automatisch auf 100 W oder weniger begrenzt.)
- Stummschaltung für Haupt-/Subband
- einstellbare Display-Hintergrundbeleuchtung
- USB-Anschlüsse für Remote-Encoder RC-28, Tastatur, Maus oder USB-Speichermedien

## Rückseite



### Bedienteil

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| ① Anschluss für HF-Einheit             | ⑥ SEND-Buchse                      |
| ② DVI-D-Anschluss für externes Display | ⑦ LINE-IN/OUT-Buchsen              |
| ③ USB-Buchsen                          | ⑧ Buchsen für externe Lautsprecher |
| ④ Buchse für externes Keypad           | ⑨ Stromversorgungsbuchse           |
| ⑤ Buchse für elektronischen Keyer      |                                    |



### HF-Einheit

- ① SO239-Antennenanschlüsse
- ② BNC-Transverteranschluss
- ③ BNC-Anschlüsse für Empfangsantenne IN/OUT
- ④ 10-MHz-Referenzeingang
- ⑤ Tuner-Buchse
- ⑥ Anschluss für Bedienteil
- ⑦ LAN-Buchse (Ethernet)
- ⑧ CI-V-Fernsteuerbuchse
- ⑨ Tastenbuchse
- ⑩ ALC-Buchse
- ⑪ SEND-Buchse
- ⑫ Zubehöranschlüsse
- ⑬ USB-Buchse (I/Q OUT)
- ⑭ Erdungsklemme
- ⑮ Netzanschluss
- ⑯ Hauptschalter

**TECHNISCHE DATEN**

ALLGEMEIN	
Empfänger*1	0,030 ... 60,000 MHz*2
Frequenzbereiche	Sender*1 0,1357 ... 0,1378, 1,810 ... 1,999, 3,500 ... 3,800, 7,000 ... 7,200, 10,100 ... 10,150, 14,000 ... 14,350, 18,068 ... 18,168, 21,000 ... 21,450, 24,890 ... 24,990, 28,000 ... 29,700, 50,000 ... 52,000 MHz
*1 EUR-Version (je nach Version unterschiedlich). *2 Garantierter Bereich: 0,100 ... 29,999, 50,000 ... 54,000 MHz	
Sendeararten	USB, LSB, CW, RTTY, PSK31/63, AM, FM
Anzahl der Kanäle	101 (99 regulär, 2 für Suchlauf-Eckfrequenzen)
Antennenanschlüsse	4 x SO-239 (50 Ω unsymmetrisch, Tuner aus) 1 x BNC (Empfangsantenne IN/OUT)
Spannungsversorgung	HF-Einheit: 90 ... 264 V AC Bedienteil: 15,0 V DC ± 0,75 V (mit BC-267E)
Leistungs-/ Stromaufnahme	Tx (High) 800 W Rx HF-Einheit + Bedienteil: 150 W typ. (Stand-by/max. Lautstärke) Bedienteil: 3,0 A (max. Lautstärke bei 15,0 V DC)
Betriebstemperaturbereich	0 °C ... +50 °C
Frequenzstabilität	besser als ±0,5 ppm (0°C ... +50°C)
Frequenzauflösung	1 Hz (mindestens)
Abmessungen (B x H x T, ohne vorstehende Teile)	HF-Einheit: 425 mm x 149 mm x 442 mm Bedienteil: 340 mm x 118 mm x 103,5 mm
Gewicht (etwa)	HF-Einheit: 15,8 kg, Bedienteil: 2,3 kg
SENDER	
Sendeleistung (kW/50 MHz)	SSB/CW/FM 1 ... 200 W
	AM 0,25 ... 50 W
	Transverter über -20 dBm (137 kHz, KW/50 MHz)
Modulation	SSB digitale PSN-Modulation
	AM digitale Vorstufenmodulation
	FM digitale Reaktanz
Neben-aussendungen	unerwünscht KW: unter -50 dB, 50 MHz: unter -66 dB
	Außerband KW: unter -40 dB, 50 MHz: unter -60 dB
Trägerunterdrückung	über 50 dB
Seitenbandunterdrückung	über 50 dB
Mikrofonimpedanz	600 Ω

EMPFÄNGER				
Empfängerprinzip	Direktabstast-Superhet			
Zwischenfrequenz	12 kHz			
Empfindlichkeit*3 (Filter: Soft)	135-kHz-Band	0,5 ... 1,799 MHz	1,8 ... 29,999 MHz	50-MHz-Band
SSB/CW (bei 10 dB S/N, B = 2,4 kHz)	1,41 µV typ.	—	0,16 µV typ.	0,13 µV typ.
AM (bei 10 dB S/N, B = 6 kHz)	—	6,3 µV typ.	2,0 µV typ.	1,0 µV typ.
FM (bei 12 dB SINAD, B = 15 kHz)	—	—	0,5 µV typ.*4	0,32 µV typ.
*3 KW: Vorverstärker 1 EIN, 50 MHz: Vorverstärker 2 EIN *4 nur 28,0 ... 29,7 MHz				
Empfindlichkeit für RED*5 (Filter: Soft)	1,8 ... 2,999 MHz	3,0 ... 29,999 MHz	28,0 ... 29,7 MHz	50-MHz-Band
SSB (bei 12 dB SINAD)	10 dBµV emf	0 dBµV emf	—	-6 dBµV emf
AM (bei 12 dB SINAD)	16 dBµV emf	6 dBµV emf	—	0 dBµV emf
FM (bei 12 dB SINAD)	—	—	0 dBµV emf	-6 dBµV emf
*5 unter, KW: Vorverstärker 1 EIN, 50 MHz: Vorverstärker 2 EIN B: SSB = 2,4 kHz, AM = 4 kHz, 60 % Modulation, FM = 7 kHz, 60% Modulation				
Selektivität (Filter: Sharp)	über		unter	
SSB (B = 2,4 kHz)	2,4 kHz/-6 dB		3,6 kHz/-60 dB	
CW (B = 500 Hz)	500 Hz/-6 dB		700 Hz/-60 dB	
RTTY (B = 500 Hz)	500 Hz/-6 dB		700 Hz/-60 dB	
AM (B = 6 kHz)	6,0 kHz/-6 dB		15,0 kHz/-60 dB	
FM (B = 15 kHz)	12,0 kHz/-6 dB		20,0 kHz/-60 dB	
Nebenempfangs- und Spiegelfrequenzdämpfung: 50 MHz	über 70 dB (außer bei ADC-aliasing*6)			
*6 ADC-aliasing-Frequenz: 122,880 MHz - Empfangsfrequenz				
NF-Leistung	mehr als 2,0 W (bei K = 10 % an 8 Ω Last)			
ANTENNENTUNER				
Frequenzbereich	1,8 ... 50-MHz-Bänder			
Anpassimpedanzbereich	16,7 ... 150 Ω unsymmetrisch			
Anpassgenauigkeit	SWR besser als 1: 1,5			
Abstimmzeit	2 ... 3 Sekunden (durchschnittlich) 15 Sekunden (maximal)			
Alle technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.				
<b>Mittelgeliefertes Zubehör:</b> (kann je nach Version abweichen)				
• Bedienteil • Netzkabel • Netzadapter BC-267E • Steuerkabel, 3,0 m • Tischständer • Stecker				

**OPTIONALES ZUBEHÖR**

Einige Zubehörteile sind möglicherweise nicht in allen Ländern nicht verfügbar. Fragen Sie Ihren Händler nach Details.

<p><b>EXTERNE LAUTSPRECHER</b></p>  <p><b>SP-33</b> Lautsprecher mit Holzgehäuse</p> <p><b>SP-41</b> zwei Eingänge, Hoch- und Tiefpass, Eingangsleistung max. 5 W</p>	<p><b>TISCHMIKROFONE</b></p>  <p><b>SM-30</b> leichtes kompaktes Elektret-Mikrofon</p> <p><b>SM-50</b> dynamisches Mikrofon mit [UP/DOWN]-Tasten und Hochpass-Funktion</p>	<p><b>HANDMIKROFONE</b></p>  <p><b>HM-219</b></p>	<p><b>REMOTE-ENCODER</b></p>  <p><b>RC-28</b></p>	<p><b>IP-FERNSTEUERSOFTWARE</b></p>  <p><b>RS-BA1</b></p>
<p><b>KW + 50 MHz 1-kW-LINEARENDSSTUFE</b></p>  <p><b>IC-PW2</b></p>	<p><b>KW + 50 MHz AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER</b></p>  <p><b>AH-730</b> Deckt mit einer mindestens 7 m langen Drahtantenne die Frequenzbereiche von 1,8 ... 54 MHz ab. max. Eingangsleistung: 150 W PEP, 100 W Dauerleistung Steuerkabel (10 m) im Lieferumfang des AH-730</p>	<p><b>NETZADAPTER (für Bedienteil)</b></p>  <p><b>BC-267E</b> wie mitgeliefert</p>	<p><b>DPD-FEEDBACK-KABEL</b></p>  <p><b>OPC-2501</b> 3 m, zur Nutzung mit der IC-PW2.</p>	<p>• <b>USB-I/Q-Paket für HSDR:</b> Softwarepaket zur Steuerung des IC-7760 mit der HSDR-Anwendung vom PC aus, kostenlos von der Icom-Website herunterladbar</p>

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in Japan, in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder anderen Ländern. Dieses Produkt enthält die Open-Source-Software „mbed TLS“ und ist gemäß der Open-Source-Softwarelizenz lizenziert. Einige Abbildungen in dieser Broschüre enthalten optionales Zubehör und/oder Geräte von Fremdherstellern.

How the World Communicates

**Icom (Europe) GmbH**

Communication Equipment  
Am Zwerggewann 2-4  
63150 Heusenstamm  
Germany  
Telefon +49 (0) 6104-98693-0 · Fax +49 (0) 6104-98693-50  
www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler: