

# **Alles, was Sie von einem Betriebsfunkgerät erwarten ... und dazu auch digital!**

**IDAS**<sup>TM</sup>  
ICOM DIGITAL ADVANCED SYSTEM

**IDAS<sup>TM</sup> konventionell und IDAS<sup>TM</sup> Single-Site-Trunking**

**Gemischt analog und digital zu betreiben**

**Erstklassige Audioqualität**

**2-Ton-, 5-Ton-, CTCSS- und  
DTCS-Signalisierung (nur Analogbetrieb)**

**MDC-PTT-ID und MDC-Notrufe (nur Analogbetrieb)**

**Laute und gut verständliche Wiedergabe  
durch 800 mW (typ.) NF-Leistung**

**Robuste Konstruktion erfüllt  
IP54 und MIL-Standard 810 F**

**Lange Betriebsdauer pro Akku-Ladung**

**Kanalansage**

**5 W (VHF), 4 W (UHF) Sendeleistung**

**16 Kanäle**



# Nahtloser Übergang zum Digitalbetrieb!

## Griffige und große PTT-Taste



Die große PTT-Taste ist mit einem Profil versehen, auf dem man auch mit Handschuhen nicht abrutscht.

## 800 mW NF-Leistung



Der große Lautsprecher mit 45 mm Durchmesser wandelt die 800 mW\* NF-Leistung in ausgezeichnet verständliche digitale Sprach-Empfangssignale um!

\* Typisch am eingebauten Lautsprecher.

## Lange Betriebsdauer

Akku-Pack	Typ und Kapazität	Betriebsdauer* (etwa)
BP-264	Ni-MH 7,2 V/1400 mAh	12 Stunden
BP-265	Li-Ionen 7,4 V/1900 mAh (min.) 2000 mAh (typ.)	17,5 Stunden

\* im konventionellen Modus;  
Tx:Rx:Stand-by = 5:5:90  
Batteriesparfunktion eingeschaltet

## Kanalansage

Beim Drehen am Kanalwahlknopf sagt das Funkgerät die jeweilige Kanalnummer an. Diese Funktion ist nützlich, wenn man das Funkgerät beim Kanalwechsel nicht im Blick hat.



## Helle Dreifarb-LED

Der Betriebszustand des Funkgeräts wird mit einer LED angezeigt: Rot beim Senden, Grün beim Empfang und Orange bei niedriger Akkuspannung.

## Freihändiger Betrieb

Bei Verwendung eines optionalen Headsets mit passendem Adapterkabel ist freihändiger Betrieb möglich.



## Robust gebaut!

Benutzung im Regen – kein Problem! Die Funkgeräte sind gemäß IP54 getestet und erfüllen elf wichtige Kriterien des MIL-Standards 810 F.

## Kompakt und leicht

58 mm × 111,5 mm × 36,5 mm groß und mit BP-265 nur 320 g bzw. 310 g (VHF/UHF) schwer

## IDAS™-Digitalbetrieb

Die Funkgeräte der IC-F3102D-Serie sind für den NXDN™-CAI-basierten IDAS-Digitalbetrieb ausgelegt. Darüber hinaus besteht Kompatibilität mit dem IDAS-Multi-Site-konventionellen und dem IDAS-Single-Site-Trunking. Folgende IDAS-Features können programmiert werden:

- PTT-ID (TX) • Individuelle/Gesprächsgruppen-Listen (TX) • Block-Decoder • RAN (Radio Access Number) • Radio-Check (RX) • Stun/Kill/Revive (RX) • Anrufalarm (RX) • Remote-Monitor (RX) • Notrufe (TX) • Digitale Sprachverschlüsselung • GPS (nur TX mit HM-171GP)

## 2-Ton und 5-Ton eingebaut (analog)

2-Ton- und 5-Ton-Signalisierung dienen zu selektiven Anrufen, stummgeschaltetem Stand-by-Betrieb und anderen praktischen Funktionen, die sich programmieren lassen. Mit Stun bzw. Kill können Funkgeräte über Funk unbrauchbar gemacht und mit Revive wieder in Betrieb genommen werden.

## Suchlauffunktionen

Der Prioritätssuchlauf kann ein oder zwei Prioritätskanäle überwachen, während man andere Kanäle beobachtet. Die TX-Kanal- und Talkback-Funktion ermöglichen während des Suchlaufs sofortiges Reagieren.

## Weitere Merkmale (\* = nur analog)

- CTCSS/DTCS-Coder/-Decoder\*
- BIIS-PTT-ID-Senden\*
- MDC-PTT-ID-Senden und Notrufe\*
- DTMF-Automatikwahl • Batteriespannungsüberwachung • 2-stufige Batteriesparfunktion • PC-programmierbar • Time-Out-Timer • Rundruf-Funktion • Alleinarbeiter-Funktion • Überwachungsfunktion • Schmalbandbetrieb möglich\*

VHF/UHF-DIGITAL/ANALOG-HANDFUNKGERÄTE

# IC-F3102D IC-F4102D



# Die Funkgeräte der IC-F3102D-Serie: In vielerlei Hinsicht überlegen, da sie IDAS™ nutzen

## Vorteil 1

### Einzel- und Gruppenanrufe

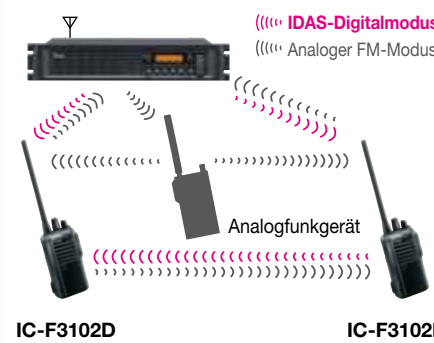
Analog/Digital



Einfaches System mit einem Repeater und mehreren Funkgeräten für Anwender, die die Funkgeräte zumeist für individuelle oder Gruppenanrufe nutzen. Dabei wird der 16 Positionen bietende Kanalwahlknopf zur Wahl des entsprechenden Individual- oder Gruppenanrufs genutzt. In dieser Konfiguration lassen sich auch analoge 2- oder 5-Ton-Signalisierung einsetzen.

## Vorteil 2

### Gemischt digital und analog zu betreiben



Die Geräte der IC-F3102D-Serie können auf einem Kanal sowohl analoge als auch digitale Signale empfangen und wählen die Modulationsart automatisch aus, damit man entsprechend auf den Anruf antworten kann. Dies erleichtert Ihnen die Umstellung auf Digitalfunk, da Sie die Investitionen so vornehmen können, wie es die Planungen vorsehen bzw. es Ihr Budget erlaubt.

## Vorteil 3

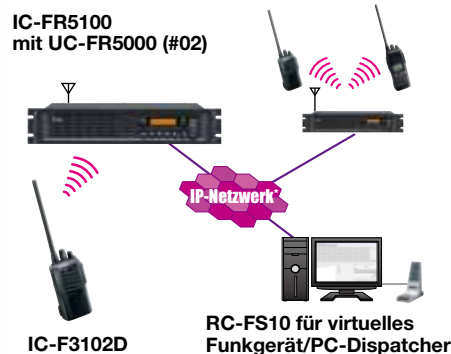
### Perfekte Kommunikation in großen oder kleinen Gruppen



Funkgeräte der IC-F3102D-Serie lassen sich für ein effektives Gruppenmanagement zusammen mit Geräten der weiterentwickelten IC-F3162D-Serie (NXDN™ CAI-basiert) einsetzen. Komfortable Befehle wie Stun, Kill und Revive sind möglich und die Caller-IDs der verschiedenen IC-F3102D-Funkgeräte werden im Display des Administrators angezeigt.

## Vorteil 4

### Konventioneller Multi-Site-Betrieb



Beim Einsatz der IC-F3102D-Serie im konventionellen Multi-Site-Modus können die Nutzer mit IDAS-Funkgeräten kommunizieren, die in Reichweite anderer Repeater sind bzw. sie sind von Dispatchern des IDAS-Netzwerks erreichbar.

Die Grafiken veranschaulichen realisierbare Systemkonfigurationen. Wenden Sie sich bitte an Ihren Icom-Händler, damit Sie mit ihm ein optimales IDAS-System planen können.

\* Hinweis: Private IP-Netzwerke oder VPN-Tunnel über das Internet mit statischen Endpunkten.

## Vorteil 5

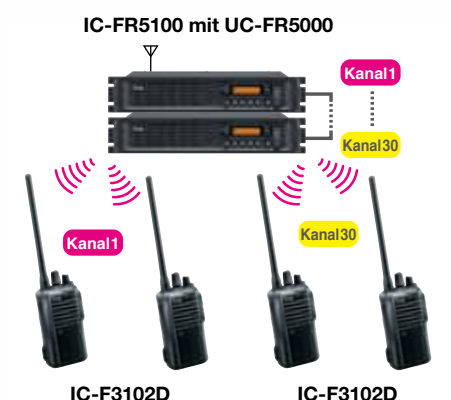
### GPS-Funktionalität



Wenn ein optionales GPS-Lautsprechermikrofon HM-171GP angeschlossen ist, senden IC-F3102D-Funkgeräte genaue Positionsdaten an andere IDAS-Geräte bzw. angeschlossene PCs, was z.B. für das Flottenmanagement wichtig ist.

## Vorteil 6

### IDAS-Single-Site-Trunking



Außerdem ist die Nutzung der IC-F3102D-Geräte in Single-Site-Trunking-Systemen möglich. Beim IDAS-Trunking ist kein spezieller Steuerkanal für die Zuteilung der Kanäle erforderlich, sodass alle Kanäle für die Kommunikation zur Verfügung stehen.

## TECHNISCHE DATEN

	IC-F3102D	IC-F4102D
<b>ALLGEMEIN</b>		
Frequenzbereich	136 bis 174 MHz	400 bis 470 MHz
Kanäle	16 Kanäle	
Sendertyp	16K0F3E, 14K0F3E, 8K50F3E, 4K00F1E/F1D	
Kanalabstand	6,25/12,5/20 kHz, 6,25/12,5/25 kHz	
PLL-Kanalschrittweite	2,5/3,125 kHz	
Stromversorgung	7,5 V DC nominal	
Stromaufnahme (etwa)		
Tx High	1,3 A	1,3 A
Rx max. Lautstärke	400 mA (interner Lautspr.)	400 mA (interner Lautspr.)
Stand-by	90 mA (Digitalmodus)	100 mA (Digitalmodus)
Antennenimpedanz	50 Ω	
Betriebstemperaturbereich	-25°C bis +55°C (nur Funkgerät)	
Abmessungen (B x H x T) (ohne vorstehende Teile)	58 x 111,5 x 36,5 mm (mit BP-265)	
Gewicht (etwa)	150 g (nur Funkgerät) 320 g (mit MB-124, BP-265 u. Ant.)	150 g (nur Funkgerät) 310 g (mit MB-124, BP-265 u. Ant.)
<b>SENDER</b>		
Ausgangsleistung (bei 7,5 V DC)	5/2/1 W (Hi/L2/L1)	4/2/1 W (Hi/L2/L1)
max. Frequenzhub	±5,0/±4,0/±2,5 kHz (breit/Mittel/schmal)	
Frequenzstabilität	±1,0 ppm	
Nebenausstrahlungen	0,25 µV (≤1 GHz) 1,0 µV (>1 GHz)	
Restmodulation	45/43/40 dB min. (breit/Mittel/schmal)	
harmon. NF-Verzerrungen	1% typ. (NF 1 kHz 40% Hub)	
FSK-Fehler	5% max. (digital)	
externe Mikrofonbuchse	3-polig, 2,5 (Ø) mm / 2,2 kΩ	
<b>EMPFÄNGER</b>		
Empfindlichkeit (bei 20 dB SINAD) (bei 5% BER)	-4 dBµV typ. (emf) -8 dBµV typ. (emf)	-4 dBµV typ. (emf) -8 dBµV typ. (emf)
Nachbarkanalselektion	70/70/60 dB min. (breit/Mittel/schmal)	
Nebenempfangsdämpfung	91 dB typ.	80 dB typ.
Intermodulation	65 dB min.	
Störabstand	45/43/40 dB min. (breit/Mittel/schmal)	
NF-Leistung (bei K = 5%)		
interner Lautsprecher	800 mW typ. (an 12 Ω Last)	
externer Lautsprecher	400 mW typ. (an 8 Ω Last)	
ext. Lautsprecherbuchse	2-polig, 3,5 (Ø) mm / 8 Ω	

Die Messungen der technischen Daten erfolgten entsprechend EN 300-086 und EN 301-166. Alle technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## Anwendbare US-Militär-Spezifikationen und IP-Klassifizierung

Standard	MIL 810 F	
	Methode	Prozedur
Niedriger Druck	500.4	I, II
Hohe Temperatur	501.4	I, II
Niedrige Temperatur	502.4	I, II
Temperaturschock	503.4	I
Sonneneinstrahlung	505.4	I
Sprühregen	506.4	I, III
Luftfeuchte	507.4	-
Salznebel	509.4	-
Flugstaub	510.4	I
Vibration	514.5	I
Stoß	516.5	I, IV

Erfüllt außerdem die Anforderungen nach MIL-Standards 810 C, D und E.

Standard bezüglich eindringender Medien	
Staub und Wasser	IP54 (staubgeschützt und wasserdicht)

## ZUBEHÖR

Zubehöriteile sind in einzelnen Ländern möglicherweise nicht verfügbar. Fragen Sie Ihren Händler.

### Akku-Packs und Batteriebehälter

**BP-263**  
Batteriebehälter für 6 x AA (LR6)

**BP-264**  
NiMH-Akku 1400 mAh

**BP-265**  
Li-Ionen-Akku 1900 mAh (min.) 2000 mAh (typ.)

### 2-/2,5-Stunden-Schnellladegeräte

**BC-191**  
für BP-264 NiMH-Akku

**BC-193**  
für BP-265 Li-Ionen-Akku

**BC-123SE**  
für Benutzung mit BC-191 oder BC-192

### 16-Stunden-Normallader für BP-264 (NiMH-Akku)

**BC-147SE**    **BC-192**

### 6-fach-Mehrfachlader für BP-264/BP-265

**BC-157S**    **BC-197**

### Zigarettenanzünderkabel und Gleichspannungskabel

**CP-23L**  
zur Nutzung mit BC-191 oder BC-193

**OPC-515L**  
zur Nutzung mit BC-191, BC-192 oder BC-193

**OPC-656**  
zur Nutzung mit BC-197

### Lautsprecher-Mikrofone

**HM-171GP**  
GPS-Mikrofon

**HM-158L**    **HM-159L**

### Headsets und Verbindungskabel

**HS-94**    **HS-95**    **HS-97**    **OPC-2004**  
Ohrhörer-Headset    Hinterkopf-Headset    Kehlkopf-Mikrofon    ermöglicht Anschluss eines dieser Headsets

### Spiralrohr-Ohrhörer

**SP-27**

### KURZANTENNEN

Antennenlänge 60 bis 80 mm

- **FA-SC56VS**: 150 bis 162 MHz
- **FA-SC57VS**: 160 bis 174 MHz
- **FA-SC73US**: 450 bis 490 MHz

### KÜRZBARE ANTENNEN

- **FA-SC61VC**: 136 bis 174 MHz
- **FA-SC61UC**: 380 bis 520 MHz

### HOCHLEISTUNGS-ANTENNEN

- **FA-SC62V**: 150 bis 160 MHz
- **FA-SC63V**: 155 bis 165 MHz

### STANDARD-ANTENNEN

- **FA-SC25V**: 136 bis 150 MHz
- **FA-SC55V**: 150 bis 174 MHz
- **FA-SC25U**: 400 bis 430 MHz
- **FA-SC57U**: 430 bis 470 MHz

### LADEADAPTER

- **AD-120** für BP-264
- **AD-121** für BP-265

Je nach Version des BC-197 ist der Ladeadapter AD-120 oder AD-121 im Lieferumfang.

### GÜRTELCLIP

- **MB-124** Krokodillklemmen-Ausführung; wie im Lieferumfang

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Japan und/oder in anderen Ländern. NXDN ist eine registrierte Marke der Icom Inc. und der Kenwood Corporation. IDAS und das IDAS-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.

## Count on us!

### Icom (Europe) GmbH

Communication Equipment  
Auf der Krautweide 24  
65812 Bad Soden am Taunus  
Germany  
Telefon +49 (0) 6196-7 66 85-0 · Fax +49 (0) 6196-7 66 85-50  
www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler:

## Point electronics

A- 1060 Wien, Stumpergasse 43  
Tel.: +43 / 1 / 597 08 80

www.point.at    mail@point.at



Icom Inc. (Japan) ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.