



**IP730D** (LTE + VHF)  
**IP740D** (LTE + UHF)

## HYBRID-IP-HANDFUNKGERÄTE

**LTE-**  
Handfunkgerät

**IDAS™-**  
Handfunkgerät



Hybrid-IP-Handfunkgeräte für  
lokale und landesweite Kommunikation



# Innovative LTE-Funkgeräte mit lizenziertem Betriebsfunkmodus für höhere Leistungsfähigkeit und größere Reichweite

Das IP730D und das IP740D sind „hybride“ Dualmodus-Handfunkgeräte, die eine landesweite Abdeckung über LTE-Netzwerke und den konventionellen VHF/UHF-Betriebsfunk (IDAS™-Digital/Analogmodus) ermöglichen.



**HYBRID-IP-HANDFUNKGERÄTE**  
**IP730D** (LTE + VHF)  
**IP740D** (LTE + UHF)

## LTE-Modus

Der LTE-Modus gewährleistet sichere private Push-to-Talk-Kommunikation über LTE/4G- bzw. 3G-Netzwerke\*. Die Mobilfunknetze decken auch Bereiche (z. B. Gebäudekeller oder Hochhausetagen) ab, die mit konventionellen Funksystemen möglicherweise nicht erreichbar sind.

\*Je nach Einsatzland verfügbar. SIM-Karte muss vom Nutzer bereitgestellt werden.



## IDAS™-Modus

Der IDAS™-Digitalmodus ist ein konventioneller VHF/UHF-Funkmodus, der lizenzierte Betriebsfunkkanäle verwendet. Außerdem sind Einzel- und Gruppenanrufe sowie Anrufe an alle mit PTT-Betrieb möglich. In abgelegenen oder gebirgigen Gebieten, in denen 4G/3G-Netze nicht verfügbar sind, ist konventionelle VHF/UHF-Kommunikation eine stabile Alternative.

**IDAS™**  
ICOM DIGITAL ADVANCED SYSTEM

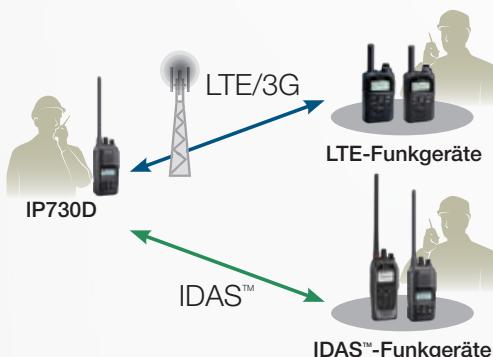




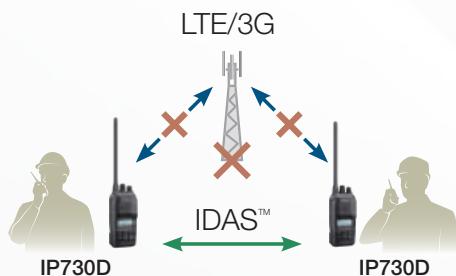
## Dualmodus

Mit den Handfunkgeräten der IP730D-Serie ist gleichzeitige Kommunikation (gemischte Audiosignale) mit einer Gruppe von LTE-Funkgeräten und mit einer Gruppe von IDAS™- oder analogen Funkgeräten möglich. Man kann je nach Vorprogrammierung die Haupt-PTT-Taste für LTE oder die Sub-PTT-Taste für IDAS™ oder den analogen Kanal betätigen. Falls erforderlich, lassen sich durch Drücken der Haupt- und der Sub-PTT-Taste auch zwei Gruppen gleichzeitig ansprechen.

Ein bestehendes IDAS™-System mit einem LTE-Netzwerk erweitern



Kommunikation auch dann möglich, wenn das Netzwerk überlastet ist oder ein Netzwerkdienst vorübergehend nicht verfügbar ist



## Bridge-Funktion

Die Bridge-Funktion\* übermittelt empfangene digitale oder analoge IDAS™-Audiosignale an die Gruppe mit LTE-Funkgeräten, während deren Gespräche an die digitale oder analoge IDAS™-Gruppe weitergeleitet werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn man außerhalb des LTE-Versorgungsbereichs mit einem konventionellen digitalen oder analogen Funkgerät kommuniziert oder bei einer temporären Crossband-Verbindung zwischen zwei konventionellen digitalen oder analogen Funkgruppen unterschiedliche Frequenzen oder Kanäle verwendet.

\* Bei Verwendung der Bridge-Funktion verkürzt sich die Betriebszeit und die Sendeleistung des IP730D/IP740D ist auf 1 W reduziert. Eventuell ist die Nutzung dieser Funktion in einigen Ländern nicht zulässig. Prüfen Sie vorher die gesetzlichen Bestimmungen im Einsatzland.

**IDAS™-/Analoggruppe ↔ IP730D ↔ LTE-Gruppe**



**VHF ↔ IP730D ↔ IP740D ↔ UHF**



### **Sub-PTT-Taste für Dualbetrieb**

Die Funkgeräte der IP730D-Serie verfügen über zwei PTT-Tasten: die Haupt-PTT-Taste und die Sub-PTT-Taste. Eine dieser Tasten kann für LTE-Kommunikation und die andere für IDASTM oder den Analogmodus verwendet werden. Mit der Sub-PTT-Taste ist ein reibungloses Umschalten zwischen beiden Modi möglich.



### **Vollduplex-Kommunikation im LTE-Modus**

Die IP730D-Serie ermöglicht im LTE-Modus Vollduplex-Kommunikation, sodass beide Seiten wie beim Telefonieren gleichzeitig sprechen und hören können.

## 1500 mW NF-Leistung

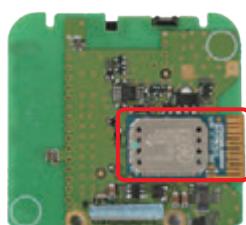
Icoms spezieller Hochleistungs-lautsprecher und 1500 mW\* NF-Leistung sorgen bei verbesserter Wiedergabe für klare Verständigung auch in lauter Umgebung.

\* Typisch bei  $K = 10\%$



**Bluetooth®-Technologie eingebaut**

Die Handfunkgeräte sind Bluetooth®-fähig, lassen sich also drahtlos mit anderen Bluetooth-Geräten verbinden. Das optionale Bluetooth®-Headset VS-3 verfügt über eine PTT-Taste und programmierbare Tasten.



Bluetooth® Einheit

## | GPS-Datenübertragung

Mithilfe des eingebauten GPS-Empfängers ist das automatische Senden von Positionsdaten in vorprogrammierten Intervallen\* möglich (LTE- und IDAS™-Modus).

\* GPS-Kartensoftware ist separat zu beschaffen.  
(Verfügbarkeit von Kartensoftware je nach Land)

| Staub- und wassererdicht gemäß IP67

Die IP730D-Serie ist staubdicht und in 1 Meter Wassertiefe bis zu 30 Minuten wasserdicht. Die Funkgeräte entsprechen dem US-Militärstandard MIL-STD-810.



## | Notruffunktionen

Durch Drücken und Halten der orangefarbenen Notruftaste kann man einen Notruf senden. Zusätzlich verfügt das Funkgerät über eine Man-Down- und eine Alleinarbeiterfunktion sowie über eine Funktion zur Bewegungserkennung. Wenn eine davon aktiviert ist, sendet das Funkgerät bei potenziellen Problemen automatisch einen Notruf. (LTE- und IDAS™-Modus)



## Notruftaste

## Digitale Sprachaufzeichnung und Wiedergabe

Eingehende Anrufe von bis zu vier Minuten Dauer oder maximal zehn Nachrichten lassen sich aufzeichnen und anschließend überprüfen.

**RoIP-Gateway zum Zusammenschalten verschiedener Kommunikationssysteme**

Über ein VE-PG4-RoIP-Gateway können die Handfunkgeräte der IP730D-Serie mit IP-Telefonen sowie mit verschiedenen Funksystemen, z.B. WLAN-, Satelliten-PTT-, LTE-, IDAS™- und analogen Funkgeräten verbunden werden.



VF-PG4



## TECHNISCHE DATEN

### Weitere Merkmale

#### Allgemein

- Versionen mit 136 bis 174 MHz, 350 bis 470 MHz und 400 bis 520 MHz
- 128 Kanäle/8 Zonen
- Drehencoder mit Kanalansagefunktion<sup>†</sup>
- Senden von DTMF-Codes mit dem optionalen DTMF-Mikrofon HM-245T
- Vibrationsalarm
- Überwachungsfunktion
- AquaQuake™-Funktion entfernt in den Lautsprecher eingedrungenes Wasser.

#### IDAS™-Betrieb

- NXDN™ konventionell
- NXDN™ Multi-Site konventionell über IP-Netzwerk
- IDAS™ Digital Simulcast

#### IDAS™-Digitalfunktionen

- OTAP-Funktion (Over-the-Air Programming) ermöglicht Konfigurations-Updates über LTE.
- OAA-Funktion (Over-the-Air-Alias) zeigt den Namen des Anrufers auch ohne Programmierung an.
- Bis zu 500 ID-Nummern für das IDAS™-Signalisierungssystem können in der Anrufliste gespeichert werden.
- Einzel- und Gruppenanrufe sowie Anrufe an alle
- 56-Bit-DES-Verschlüsselung
- Digitale Sprachverschlüsselung (15-Bit-Verschlüsselung)
- Talk-Back-Funktion

#### Analoge Funktionen

- CTCSS- und DTCS-Signalisierung
- 12,5-kHz-Kanalraster

<sup>†</sup> Funktion mit zukünftigem Firmware-Upgrade verfügbar.

#### Mitgeliefertes Zubehör:

(Je nach Version in abweichender Ausführung oder nicht im Lieferumfang enthalten.)

Akkupack  
BP-303



Gürtelclip  
MB-133



ALLGEMEIN		IP730D & IP740D	
NF-Leistung (an 8 Ω Last)	int. Lautsprecher ext. Lautsprecher HM-222H	1500 mW typ. (bei K = 10%), 1300 mW typ. (bei K = 5%) 1000 mW typ. (bei K = 10%), 650 mW typ. (bei K = 5%) 1500 mW typ. (bei K = 10%), 1300 mW typ. (bei K = 5%)	-30 °C bis +60 °C 7,5 V DC nominal
Betriebstemperaturbereich	Stromversorgung		
Stromaufnahme (etwa)	Empfang Senden	max. Lautstärke (int. Lautsprecher) 520 mA, Stand-by 300 mA Hi (5 W) 1,8 A	
Abmessungen (H x B x T, ohne vorstehende Teile)		140,5 mm x 61,7 mm x 42,8 mm (mit BP-303)	
Gewicht (etwa)		320 g (mit BP-303)	
Bluetooth®		Version: 4.2, Ausgabe: Klasse 2, Protokoll: HFP, HSP	
LTE (4G)/W-CDMA (3G)		IP730D & IP740D	
Netzwerk	LTE (4G): B1, B3, B7, B8, B20	W-CDMA: B1, B8	
Sendeleistung	0,25 W		
Empfängerempfindlichkeit (QPSK)	-102 dBm typ.		
kompatibel mit	IP510H, IP504H, IP503H, IP501H, IP-M60, IP501M, IP500APP, VE-PG4		
IDAS™-Digital/Analog		IP730D	IP740D
ALLGEMEIN			
Frequenzbereich (je nach Version)	136 MHz bis 174 MHz	350 MHz bis 470 MHz, 400 MHz bis 520 MHz	
Anzahl konventioneller Kanäle	128 Kanäle/8 Zonen		
Modulationsart (je nach Version)	8K50F3E (12,5 kHz), 4K00F1E, 4K00F1D (6,25 kHz)		
SENDER			
Sendeleistung (Hi, L2, L1)	5 W, 2 W, 1 W		
Frequenzstabilität	±1,0 ppm		
Nebenaussendungen	0,25 μW (≥ GHz), 1,00 μW (> 1 GHz) (EN301 166, EN300 086)		
FM-Brumm- und Rauschunterdrückung (ohne CCITT-Filter)	60 dB typ.		
FSK-Fehler	5 % max., 1 % typ. (EN301 166)		
EMPFÄNGER			
Empfindlichkeit	digital (1 % BER) analog (20 dB SINAD)	-6,5 dBµV emf typ. (0,24 µV typ.) -2 dBµV emf typ. (0,4 µV typ.) (EN301 166) (EN300 086)	-7 dBµV emf typ. (0,22 µV typ.) -2 dBµV emf typ. (0,4 µV typ.) (EN301 166)
Nachbarkanalselektivität	digital analog	62 dB typ. (EN301 166) 67 dB typ.	63 dB typ. (EN301 166) 67 dB typ.
Intermodulationsunterdrückung	digital analog	76,5 dBµV emf typ. (EN301 166)	73 dBµV emf typ. (EN301 166)
Brumm- und Rauschunterdrückung (ohne CCITT-Filter)		67 dB typ. (EN300 086)	66 dB typ. (EN300 086)
		60 dB typ.	60 dB typ.

Die Messungen erfolgten entsprechend 3GPP TS-36, EN300 086 and EN301 166.

Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.

#### Anwendbare US-Militär-Spezifikationen

Standard	MIL 810G	
	Methode	Prozedur
Niedriger Druck	500.5	I, II
Hohe Temperatur	501.5	I, II
Niedrige Temperatur	502.5	I, II
Temperaturschock	503.5	I-C
Sonneneinstrahlung	505.5	I
Sprühregen	506.5	I, III
Luftfeuchte	507.5	II
Salznebel	509.5	—
Flugstaub	510.5	I
Eindringen von Wasser	512.5	I
Vibration	514.6	I
Stoß	516.6	I, IV

Erfüllt außerdem die Anforderungen nach MIL-STD-810-C, -D, -E and -F.

#### IP-Klassifizierung

##### Standard bezüglich eindringender Medien

Staub und Wasser	IP67 (staub- und wasserdicht)
------------------	-------------------------------

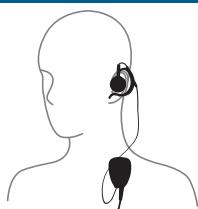
#### Betriebsdauer

AkkuPack	Typ	Kapazität	Betriebsdauer*		
			LTE	VHF	UHF
BP-303	Li-Ionen, 7,2 V	3350 mAh (typ.) 3200 mAh (min.)	bis zu 24 Stunden	bis zu 13 Stunden (bei 5 W) bis zu 15 Stunden (bei 1 W)	

\* Bluetooth® AUS, Hintergrundbeleuchtung AUS, TX : RX : Stand-by = 5 : 5 : 90.

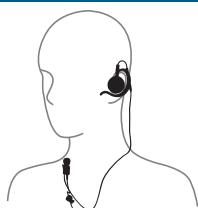
## I OPTIONALES ZUBEHÖR

## LAUTSPRECHERMIKROFONE und OHRHÖRER



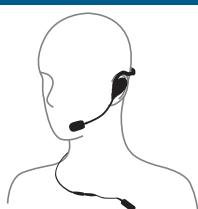
<b>HM-245T</b> DTMF-Mikrofon mit Sub-PTT-Taste  wasser-tight (3,5-mm-Stecker)	<b>HM-222H</b> Handmikrofon mit Hochleistungs-lautsprecher  wasser-tight (3,5-mm-Stecker)	<b>AD-135</b> Ohrhörer-adapter  (3,5-mm-Stecker)	<b>SP-27</b> Spiralrohr-Ohrhörer  oder	<b>SP-29</b> Ohrhaken-Ausführung  oder	<b>SP-40</b> Ohrhörer  oder
---	---	---	---	---	--------------------------------------

## REVERS-MIKROFONE und OHRHÖRER



<b>HM-238MC</b> Revers-Mikrofon mit Sub-PTT-Taste  (2,5-mm-Stecker)	<b>HM-163MC</b> Revers-Mikrofon  (2,5-mm-Stecker)	<b>EH-15B</b> Ohrhörer  oder	<b>SP-26</b> Spiralrohr-Ohrhörer  oder	<b>SP-28</b> Ohrhaken-Ausführung  oder
--	--	---------------------------------------	---	---

## HEADSETS und KABEL MIT PTT-TASTE



<b>HS-94</b> Headset in Ohrhaken-Ausführung  oder	<b>HS-95</b> Headset in Hinterkopf-Ausführung  oder	<b>HS-97</b> Headset mit Kehlkopfmikrofon  oder	<b>VS-5MC</b> Kabel mit PTT-Taste für manuellen PTT/VOX-Betrieb  oder
--	--	--	--

## BLUETOOTH®-HEADSET

**VS-3**  
Bluetooth®-Headset

Nicht für den europäischen Markt verfügbar (entspricht nicht EN62368-1)

## LAUTSPRECHERMIKROFONE

**HM-184H**  
Handmikrofon mit Hochleistungs-lautsprecher  
  
wasser-tight**HM-236**  
Kompaktes Handmikrofon  
  
wasser-tight

## AKKUPACKS und BATTERIEBEHÄLTER

**BP-303**  
Li-Ionen-Akkupack  
3200 mAh (min.)  
3350 mAh (typ.)  
(wie im Lieferumfang)**BP-305**  
Batterie-behälter,  
5 x LR6 (AA)

## LADEGERÄTE

**BC-226**  
Zusammenschaltbares Ladegerät**BC-123S**  
Netzadapter für Einzelladegerät**BC-228**  
Netzadapter für zusammeneschaltete Ladegeräte**BC-227**  
(Netzadapter BC-123S wird mit BC-227 mitgeliefert)

(Bis zu sechs BC-226 können gekoppelt werden.)

## MEHRFACH-LADEGERÄT

**BC-214N (#62 bis #63)**

Je nach Version ist der Netzadapter BC-157S im Lieferumfang enthalten.



## TRAGETASCHE

**LC-195**  
Tragetasche (Laden des Funkgeräts in der Tragetasche möglich.)

## GLEICHSTROMKABEL

**CP-23L**  
zur Nutzung mit BC-227**OPC-515L**  
zur Nutzung mit BC-227

## GÜRTELCLIPS u. -EINHÄNGER

**MB-133** Gürtelclip (wie mitgeliefert)**MB-136** Gürtelclip (drehbar)**MB-96N** Gürteleinhänger (drehbar)**MB-96F** Gürteleinhänger (fest)**MB-96FL** Gürteleinhänger (lang)

## ANTENNEN

## Standardantennen

FA-SC25V 136–150 MHz  
FA-SC55V 150–174 MHz  
FA-SC28V 148–162 MHz  
FA-SC29V 160–174 MHz  
FA-SC25U 400–430 MHz  
FA-SC57U 430–470 MHz  
FA-SC72U 470–520 MHz  
FA-SC01U 350–400 MHz  
FA-SC02U 330–380 MHz  
FA-SC03U 380–430 MHz

## Ultrakurze Antennen

FA-SC26VS 136–144 MHz  
FA-SC27VS 142–150 MHz  
FA-SC56VS 150–162 MHz  
FA-SC57VS 160–174 MHz  
FA-SC26US 400–450 MHz  
FA-SC73US 450–490 MHz

## Antennen mit hohem Gewinn

FA-SC62V 155 MHz

FA-SC63V 160 MHz

## Abgleichbare Antennen

FA-SC61VC 136–174 MHz

FA-SC61UC 380–520 MHz

Alle technischen Daten können ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in Japan, in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder in anderen Ländern. IDAS, das IDAS-Logo und AQUAQUAKE sind Marken der Icom Inc. NXDN ist eine Marke der Icom Inc. und der JVC KENWOOD Corporation. Die Bluetooth®-Wortmarke und das Logo sind registrierte Marken der Bluetooth SIG, Inc. Icom Inc. hat die Lizenz für die Nutzung dieser Marken. iOS ist eine Marke oder registrierte Marke der Cisco in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern und wird lizenziert verwendet. Android ist eine Marke der Google LLC. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber.



Für weitere Informationen besuchen Sie die Icom-Website.

How the World Communicates

## Icom (Europe) GmbH

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

Ihr Fachhändler: