ICOM

VE-PG4

RoIP-GATEWAY

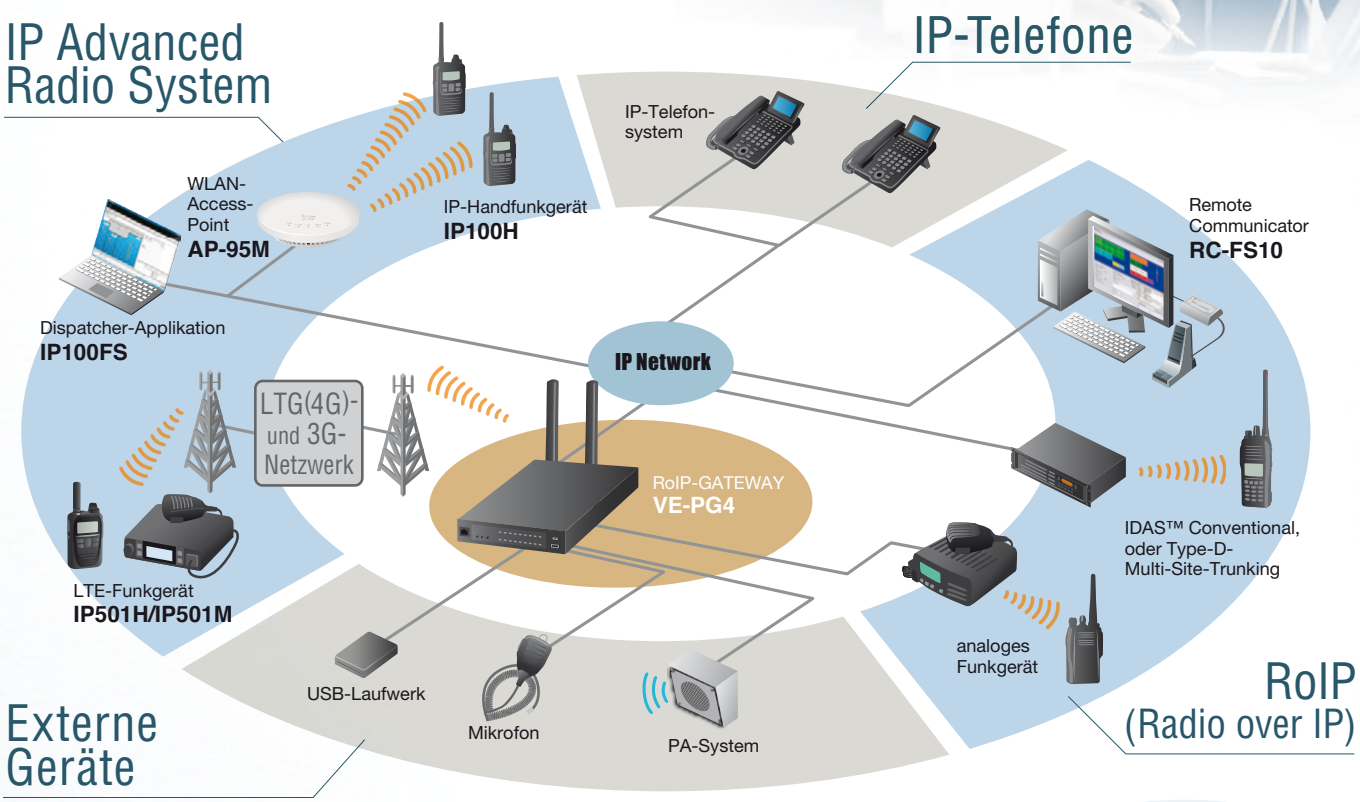
Radio-Over-IP-Gateway – verbindet sie alle: Betriebsfunk-, LTE-, IP-Funkgeräte, IP-Telefone…

Systemübergreifender Informationsaustausch

Das VE-PG4 ist ein vielseitiges RoIP(Radio over IP Network)-Gateway, das Betriebsfunk- und LTE-Funkgeräte, IP-Handfunkgeräte, IP-Telefonsysteme sowie externe Geräte nahtlos miteinander verbindet. Neben dem IP-Netzwerk (LAN/WAN) ermöglicht das eingebaute LTE-Modul* eine nahezu flächendeckende Kommunikation.

*** Je nach Einsatzland verfügbar. Netzabdeckung durch Benutzer-SIM-Karte.**

Kommunikationsverbindungen



RoIP-GATEWAY

VE-PG4

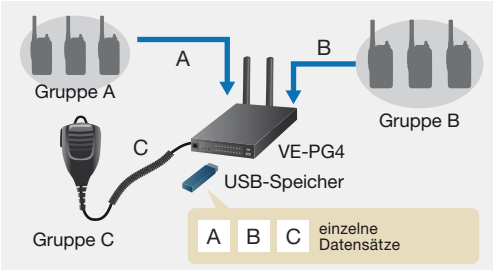
Features

Alles in einem Gerät

Das VE-PG4 vereint RoIP, SIP-Gateway, IP-Router, IP-PBX (IP-Telefonanlage) und Steuerungsfunktionen für IP-Geräte. Im Vergleich zu ähnlichen Systemen, die mehrere Geräte verbinden, sind Installation und Verwaltung bei integriertem VE-PG4 einfacher und mit weniger Einstellungenproblemen verbunden.

Anrufaufzeichnung auf einem USB-Speichermedium

Eingehende bzw. ausgehende Anrufe können auf einem externen, am VE-PG4 angeschlossenen USB-Speicher aufgezeichnet werden. Bis zu vier Aufnahmeeinstellungen sind programmierbar. Der aufzuzeichnende Anruftyp kann zwischen Anruf an alle, Gruppen- und Einzelanruf gewählt werden. Darüber hinaus überträgt die Monitorfunktion die empfangenen Audiodaten an ein gewünschtes Gerät.



Mikrofonanschluss für einfache Bedienung

Zur einfachen Bedienung verfügt das VE-PG4 an der Vorderseite über einen Mikrofonanschluss für das optionale Lautsprechermikrofon HM-241. Echo- und Rauschunterdrückung für die Voll-Duplex-Kommunikation mit IP-Funkgeräten, wie dem IP100H, IP501H oder IP501M, sind integriert.

Positionsdaten und Statusinformationen

Von den LTE-Funkeräten IP501H bzw. IP501M empfangene GPS-Positionsdaten und Statusinformationen kann man auf einen PC übertragen, um sich dort die festen oder mobilen Standorte von Stationen auf einer Karte anzusehen.

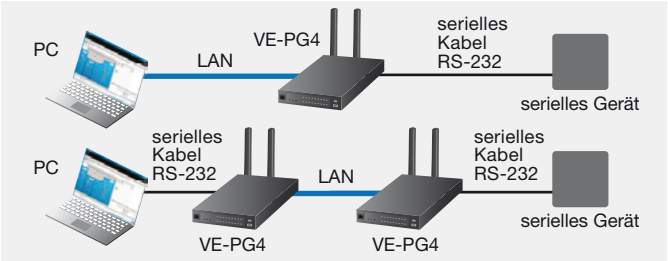
* GPS-Karten-Software für GPS-Daten erforderlich.

Remote-Communicator-Software RC-FS10

Das Programm simuliert auf einem PC ein IP-basiertes virtuelles Funkgerät, mit dem man über das VE-PG4 mit Betriebsfunk-, LTE- und IP-Funkgeräten kommunizieren kann.

Serielle Durchleitungsfunktion

Die serielle Durchleitungsfunktion ermöglicht es, ein serielles Gerät an das VE-PG4 anzuschließen und so den Kommunikationsbereich zwischen angeschlossenem Gerät und Steuer-PC zu erweitern. Die Software für die virtuelle serielle Schnittstelle eines des Windows®-PCs wird mit dem VE-PG4 mitgeliefert.



SIP-Server und IP-PBX-Funktionen

Mithilfe des integrierten SIP-Servers kann man IP-Telefonnummern mit Nebenstellennummer vergeben. Das VE-PG4 lässt sich als Client mit einem externen SIP-Server verbinden. Folgende IP-PBX-Einstellungen sind programmierbar:

- Sprachtelefonbuch
- DID (Direct Inward Dialing, direkte Durchwahl)
- Nutzung mit IP-Telefonen z. B. der Serien Panasonic KX-UT und KX-HDV
- Anrufprotokoll
- Nebenstellen
- Rufnummernweiterleitung
- Berechtigung für Amtsleitungen
- Anruferpriorität
- Begrenzung externer Anrufe
- SIP-Konferenz

Router-Funktionen mit VPN-Tunnel

Das VE-PG4 unterstützt Verbindungen über LAN, DHCP-Client, feste IP oder PPPoE. Die VPN-Funktion stellt eine sichere IP-Tunnelverbindung über das Internet her.

Eine Höheneinheit, halbe Rack-Breite

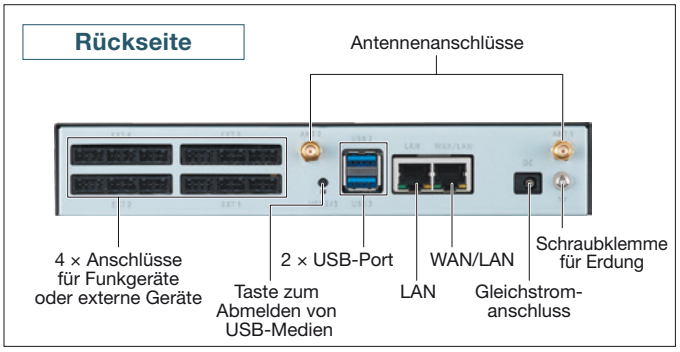
Das VE-PG4 belegt nur die halbe Breite in einem 19-Zoll-Rack und lässt sich so funktional mit Repeatern, Switching Hubs und anderen Geräten installieren. Ein Antennenfuß mit 1,5 m langem Kabel für LTE(4G)/3G-Antennen wird für den Fall mitgeliefert, dass die Antennen zum besseren Empfang anders positioniert werden müssen.

Online-Update der Firmware

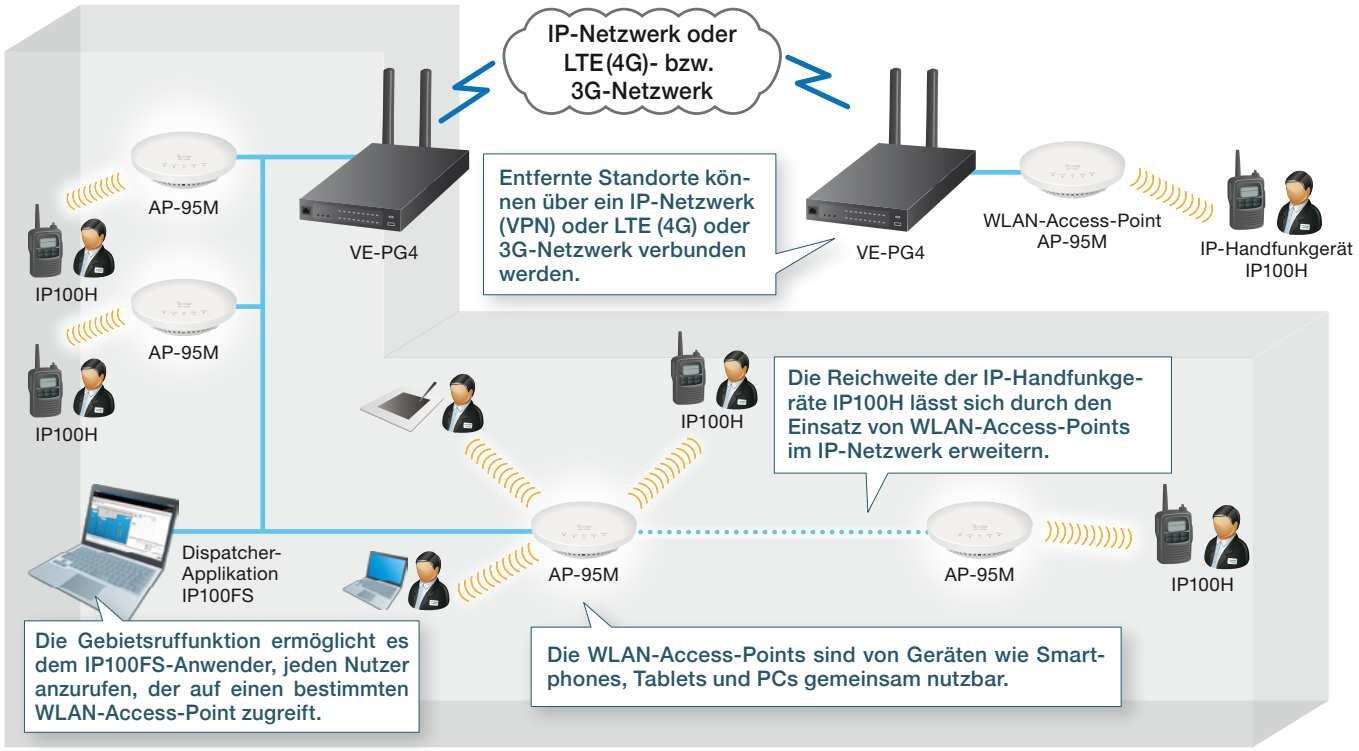
Das VE-PG4 unterstützt automatische Online-Firmware-Updates zur Fernwartung. Einstellungen können in einer Sicherungsdatei gespeichert und einfach wiederhergestellt werden.

Verwaltungsfunktionen

- SYSLOG und SNMP
- Telnet und SSH
- Ping-Test und Traceroute-Test
- Überwachung außergewöhnlicher Betriebszustände, wie z. B. LAN-Port-Verbindungsabbruch und SIP-Server-Registrierungsfehler
- Administrator-Passwort
- SNTP-Server
- Security-Slot



Eingebaute Steuerung von IP-Handfunkgeräten über WLAN



Mit dem eingebauten Controller können bis zu 50 IP-Funkgeräte und PCs, auf denen die Dispatcher-Software IP100FS installiert ist, über WLAN gesteuert werden. Das IP100H kann über die WLAN-Access-Points Sprachanrufe und vorprogrammierte Textnachrichten senden und empfangen. Die IP-Handfunkgeräte gestatten Kommunikation innerhalb eines Gebäudes überall dort, wo ein WLAN-Zugang zur Verfügung steht.

Drahtloses Kommunikationssystem

Durch Nutzung der installierten Access-Points und des vorhandenen IP-Netzwerks kann man mit dem IP Advanced Radio System innerhalb des gesamten Objekts kommunizieren. Dabei verbinden sich die IP-Handfunkgeräte IP100H mit dem jeweils nächsten Access-Point und erlauben dem Anwender so die uneingeschränkte Bewegung im Gebäude. Es ist keine Lizenzgebühr erforderlich und es fallen keine Gesprächskosten an.

Freihändige Voll-Duplex-Kommunikation

Mit einem optionalen Ohrhörermikrofon oder Headset* kann der IP100H-Nutzer gleichzeitig sprechen und hören, so wie mit einem gewöhnlichen Telefon. Dabei hat er seine Hände für andere Tätigkeiten frei.

* Für Voll-Duplex-Betrieb entweder das HM-153LS, HM-166LS oder das HS-102 mit OPC-2359 benutzen.

Individuelle, Gruppen- oder Gebietskommunikation

Mitarbeiter, die verteilt in verschiedenen Räumlichkeiten arbeiten, können ohne Unterbrechungen miteinander kommunizieren. IP-Handfunkgeräte empfangen auch Kurz-Daten-Meldungen, die von einem PC gesendet wurden, auf dem die Dispatcher-Software IP100FS installiert ist.

Einfach einzurichtendes und zu bedienendes System

Mithilfe des VE-PG4 können fast alle Konfigurationen über Funk vorgenommen werden. Eine individuelle Programmierung vom PC aus über eine Kabelverbindung ist nicht mehr nötig (außer bei der Erstkonfiguration).

IP-Handfunkgerät

IP100H

- Lizenzfreier WLAN-Transceiver gemäß IEEE 802.11 a/b/g/n (2,4 GHz und 5 GHz)
- WPA-PSK oder WPA2-PSK-Verschlüsselung
- IPX7-wasserdicht (30 Minuten in 1 m Tiefe)
- Stabile Konstruktion nach MIL-STD 810 G
- Kompakte Abmessungen von nur 58 mm × 95 mm × 26,4 mm und nur etwa 205 g leicht
- Vibrationsalarm für eingehende Anrufe
- Notrufe mit höherer Priorität

Dispatcher-Applikation

IP100FS

(USB-Speichermedium wird als USB-Hardware-Schlüssel mitgeliefert)

- Mit der Software kann man vom PC aus mit IP-Handfunkgeräten kommunizieren
- Die IP100FS kann über die Access-Points die Standorte jedes einzelnen IP100H feststellen.
- Software lässt sich auf Windows®-Tablets oder Laptops installieren

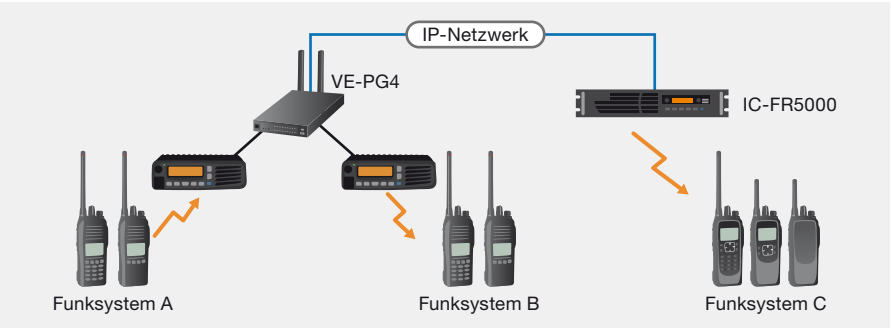
WLAN-Access-Point

AP-95M

- IEEE 802.11ac (Wave 2)-konform, Hochgeschwindigkeitskommunikation
- Beam-Forming-Funktion (Strahlformung), MU-MIMO-Funktion (Datenströme werden je nach Bedarf auf verschiedene Geräte verteilt.)
- Optionale Access-Point-Management-Software RS-AP3

AP-95M

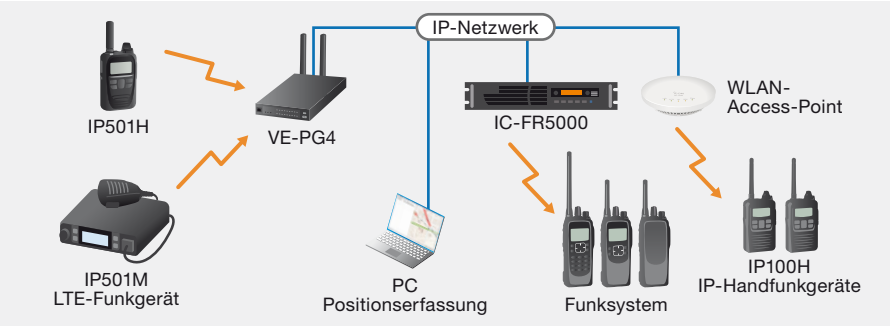
Verbindungsbrücke zwischen Funksystemen



Das VE-PG4 verbindet zwei oder mehr Funksysteme, auch verschiedene bzw. Systeme für unterschiedliche Bänder.
Empfangene Audiosignale werden an die beteiligten Systeme geleitet, sodass alle verbundenen Nutzer miteinander kommunizieren können. Der eingebaute digitale Sprachkonverter wandelt analoge in IDAS™-kompatible digitale Audiosignale um.

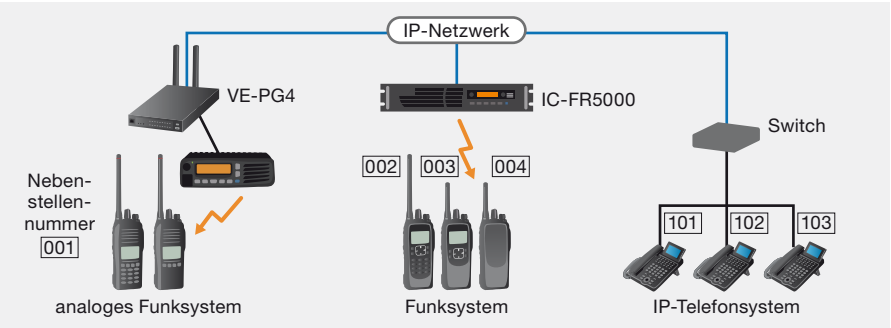
* Crossband- und Cross-Kategorie-Verbindungen sind behördlicherseits nicht in allen Ländern erlaubt. Informieren Sie sich bitte vor dem Aufbau eines solchen Systems über die gesetzlichen Regelungen.

Gateway für LTE-Funkgeräte



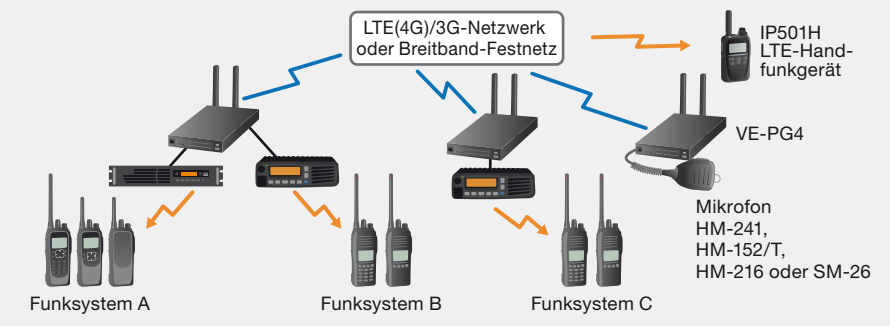
Nach dem Einsetzen einer Benutzer-SIM-Karte in das eingebaute LTE-Modul kann das VE-PG4 LTE-Funkgeräte (IP501H/IP501M) mit konventionellen Funksystemen und IP-Handfunkgeräten (IP100H) verbinden. Die GPS-Positionsdaten der LTE-Funkgeräte können empfangen und auf einen PC übertragen werden.

Einbindung von IP-Telefonen



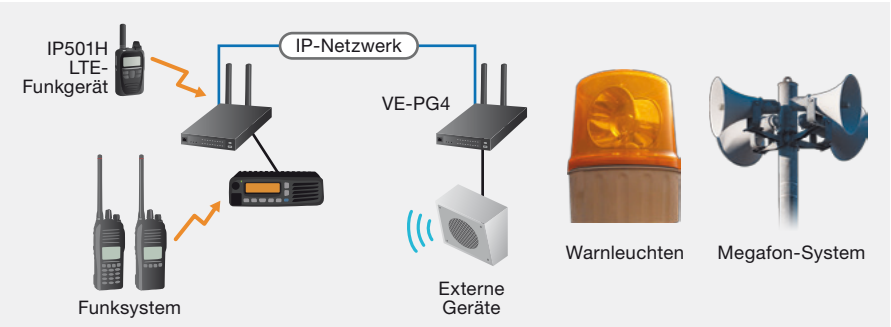
Mithilfe des integrierten vereinfachten SIP-Servers kann man Nebenstellennummern an IDAS™-Funkgeräte, IP-Handfunkgeräte, Gruppen von Nutzern analoger Funkgeräte und an IP-Telefone vergeben.
Ein Funkgerät-Nutzer kann Telefonanrufe und ein Telefon-Nutzer kann Einzel- oder Gruppenanrufe mit verbundenen Funkgeräten tätigen.

Multi-site-Verbindung zwischen mehreren VE-PG4



Zwei oder mehr VE-PG4 lassen sich über LAN- oder LTE(4G)/3G-Netzwerke verbinden. Der Kommunikationsbereich ist flexibel erweiterungsfähig und weit verteilte Standorte können unabhängig von Entfernung und Funksystem miteinander verbunden werden.

Externe Geräte anschließen



Megafone, Sirenen, Warnleuchten und andere externe Geräte lassen sich an das VE-PG4 anschließen. Beim Feststellen eines Notfalls können die Benutzer eine Notfallbenachrichtigungen entweder von einem digitalen Funkgerät, einem IP-Funkgerät oder einer Beschallungsanlage aus starten.

VE-PG4

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN		
Stromversorgung		12 V DC ±10%, 4 A max. 100–240 V AC (mit mitgeliefertem Netzadapter)
Betriebstemperaturbereich		0 °C – +40 °C
Luftfeuchtigkeit		5–95% (ohne Kondensation)
Abmessungen (B×H×D) (ohne vorstehende Teile)		etwa 213 mm × 36,8 mm × 270 mm
Masse		1,8 kg (VE-PG4 ohne Zubehör, etwa)
Regel-Konformität		FCC Part 15 Class B/ ICES003, Part22, Part24, Part27, EN301 489-1, EN301 489-19, EN301 489-52, EN301 908-1, EN301 908-2, EN301 908-13, EN303 413, EN62479, EN62311, EN62368-1
INTERFACE		
LAN/WAN		RJ-45 × 1 (Auto MDI/MDI-X) 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T *WAN/LAN-Port wählbar.
LAN		RJ-45 × 1 (Auto MDI/MDI-X) 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T
USB	Host-Interface	USB 3.0 Standard-A-Buchsen × 3
	Console-Interface	USB 2.0 Mini-B-Buchse × 1
Netzwerke*	4G-Bänder:	LTE B1, B3, B7, B8, B20 (EUR) LTE B2, B4, B12 (FCC)
	3G-Bänder:	W-CDMA B1, B8 (EUR) W-CDMA B2, B5 (FCC)
Externe Anschlüsse	Anschlüsse	2,54 mm Abstand (4 Anschlüsse × 3) × 4
	Audio-Eingang	–10 dBs/–40 dBs wählbar Eingangsimpedanz 10 kΩ asymmetrisch
	Audio-Ausgang	0 dBs/–20 dBs wählbar, 600 Ω Last asymmetrisch/Lautsprecher (8 Ω/1 W)
	Steuereingang	niedrige Spannung (3,3 V DC/1 mA)/ Eingangsspannung (3–16 V)
	Steuerausgang	spannungsfreier Kontakt (30 V/100 mA)/ Open-Collector (3–16 V/10 mA)

Alle technischen Daten können ohne Angabe von Gründen jederzeit geändert werden.
*** Je nach Einsatzland verfügbar. Netzabdeckung bereitgestellt durch Benutzer-SIM-Karte.**

Mitgeliefertes Zubehör
• Antennen • Antennfuß mit 1,5 m Kabel
• Netzadapter BC-236 • Verbinder für externe Anschlüsse

KOMPATIBLE MODELLE

IP-Handfunkgerät	 IP100H	WLAN-Verbindung (WLAN-Access-Point erforderlich)
LTE-Funkgeräte	 IP501H IP501M	LTE(4G)- oder 3G-Netzwerkverbindung
Satelliten-PTT-Handfunkgerät	 IC-SAT100	Verbindungskabel OPC-2412 erforderlich
VHF/UHF-Repeater	 IC-FR5000, IC-FR5100 IC-FR6000,IC-FR6100	LAN-Verbindung (UC-FR5000) oder Verbindungskabel OPC-2390 erforderlich
VHF/UHF-Mobilfunkgeräte	 IC-F5061D, IC-F5062D, IC-F5063D IC-F6061D, IC-F6062D, IC-F6063D	Verbindungskabel OPC-2275 erforderlich
VHF-Marinefunkgeräte	 IC-M605, IC-M605EURO	Verbindungskabel OPC-2273 erforderlich
VHF-Flugfunkgeräte	 IC-A120, IC-A120E	Verbindungskabel OPC-2275 erforderlich

ZUBEHÖR

Audio-Verbindungskabel

OPC-2390 OPC-2275 OPC-2273 OPC-2276 OPC-2389

OPC-2390 5 m langes Kabel für Repeater der IC-FR5000/FR6000-Serie, 25-poliger Sub-D-Stecker
OPC-2275 5 m langes Kabel für Mobilfunkgeräte, z. B. IC-F5060D/F6060D-Serie und IC-A120/E, Modular- und Lautsprecher-Buchsenstecker RJ-45
OPC-2273 5 m langes Kabel für VHF-Marinefunkgerät IC-M605/EURO, wasserdichter 8-poliger Stecker
OPC-2276 5 m langes Kabel für externes Mikrofon und Lautsprecher zum Anschließen an der Rückseite
OPC-2389 5 m langes Kabel für serielle Geräte mit RS-232-Anschluss

Lautsprecher-Mikrofon

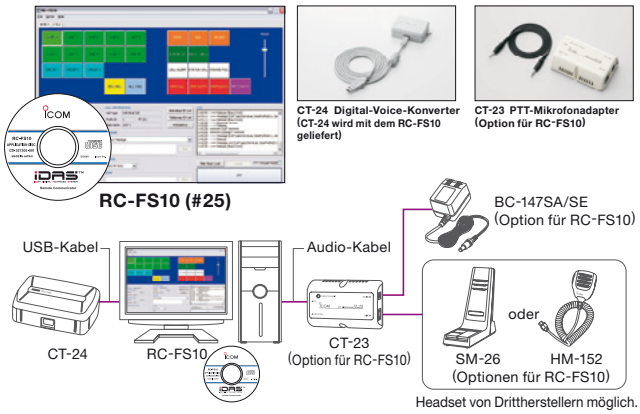
HM-241

Mikrofone

SM-26 HM-152 HM-152T HM-216

Bei Verwendung dieser Mikrofone muss ein externer Lautsprecher (gesondert zu beschaffen) an das VE-PG4 angeschlossen werden, um empfangene Audiosignale hören zu können.

Remote Communicator



Headset von Drittherstellern möglich.

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 und das IDAS-Logo sind Marken der Icom Inc. (Japan). Windows ist eine registrierte Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Alle anderen Produkt- und Markennamen sind Marken der jeweiligen Eigentümer.

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)6 196-76 68 5- 50
www.icomeurope.com · E-Mail info@icomeurope.com

Ihr Fachhändler:

A4 19XGG505A © 2019 Icom Inc. Gedruckt in Deutschland