

Display LCD a matrice di punti e tasti retro-illuminati.

## IC-F3162/IC-F4162

### RICETRASMETTORI VHF/UHF PMR PORTATILI

Evoluzione della precedente serie IC-F3062/F4062, questi nuovi apparati sono caratterizzati da un'ampia versatilità nelle modalità di comunicazione, permettono infatti operazioni con sistema analogico, digitale e trunking. Inoltre offrono numerose funzionalità che lo rendono adatto ad un'utenza professionale particolarmente esigente. Disponibili in due versioni: con o senza tastiera.

- **512 canali suddivisi in 128 zone/banchi**, programmabili in un'ampia gamma operativa consentono di realizzare gruppi di lavoro, estendendone ulteriormente la versatilità.
- **Display LCD retro-illuminato a matrice di punti** di ampie dimensioni (32 x 18 mm).
- **Costruzione estremamente robusta e conforme alle specifiche MIL-STD e IP54**
- **Amplificatore audio di tipo BTL** che incrementa la potenza di uscita audio e consente di ottenere delle comunicazioni chiare e con ridotto rumore di fondo.
- **10 tipi di scansioni** tra cui la scansione Voting che rileva il segnale dei ripetitori ricevibili e seleziona automaticamente quello con il segnale più forte.
- **Funzione "Lone Worker"**. Quando la radio non è utilizzata per un periodo di tempo prestabilito, viene inviata automaticamente una chiamata di emergenza (preceduta da una serie di avvisi acustici) per allertare gli altri operatori e la centrale di un potenziale problema all'utente; è sufficiente una qualsiasi operazione per resettare il timer.
- **Possibilità di funzione "Man Down"** con unità opzionale UT-124R.
- **Autodial DTMF.**
- **Funzione VOX** con cuffie opzionali e VS-1SC.
- **Password di accensione.**
- **Microfono/altoparlante opzionale con ricevitore GPS, HM-170GP.**

#### Caratteristiche IDAS/Trunking\*

- Chiamate individuali e di gruppo.
- Funzione Talk back e selezione della modalità di chiamata.
- Scrambler vocale digitale.
- Messaggio di stato e SDM (Short Data Message).
- Call alert e radio check.
- Disabilitazione e interdizione a distanza della radio in caso di smarrimento o furto.
- Monitoraggio a distanza e call log.
- Codice digitale RAN (Radio Access Number).

\*E' richiesta l'unità UT-126H, già installata nelle versioni digitali IC-F3162D/IC-F4162D.

#### Caratteristiche modalità analogica FM

- Disponibili tutti i principali tipi di segnalazione per chiamate selettive e di gruppo: 2 toni\*, 5 toni, CTCSS e DTCSS.
- Compatibile al protocollo BIIS 1200 e MDC 1200\*.
- Funzionalità base del protocollo trunking LTR™.
- Audio compander incorporato.
- Disattivazione e attivazione della radio a distanza.
- Unità scrambler vocale opzionale a 32 codici di tipo non-rolling (UT-109R) o a 1020 codici di tipo rolling (UT-110R), in aggiunta allo scrambler ad inversione di banda incorporato.

\* Segnalazione non disponibile in versione dPMR.

Fornito con pacco batterie agli ioni di Litio BP-232N da 7,4V - 2000 (tip.) -1900 (min.) mAh, antenna in gomma, clip per cintura MB-94 e manuale d'uso.

Per il modello IC-F3162T è disponibile il software compatibile al protocollo analogico di comunicazione della **Croce Rossa Italiana**

CE 0168

Apparato conforme alla direttiva R&TTE 99/05/CE secondo gli standard:  
 EN 60950-1 (2001), EN 301 489-1 V1.4.1 (Agosto 2002),  
 EN 301 489-5 V1.3.1 (Agosto 2002),  
 EN 300 086-2 V1.1.1 (Marzo 2001),  
 EN 300 219-2 V1.1.1 (Marzo 2001),  
 EN 300 113-2 V1.3.1 (Dicembre 2003)  
 EN 301 166-2 V1.1.1 (Dicembre 2001)  
 Accettazione ministeriale della notifica: 0052545 del 10/07/2009

#### Versioni NXDN

IC-F3162DS #73 VHF senza tastiera con UT-126H pre-installata	Ref. 05721150
IC-F3162DT #63 VHF con tastiera con UT-126H pre-installata	Ref. 05721152
IC-F3162S #53 VHF senza tastiera	Ref. 05721130
IC-F3162T #43 VHF con tastiera	Ref. 05721131
IC-F4162DS #73 UHF senza tastiera con UT-126H pre-installata	Ref. 05721154
IC-F4162DT #63 UHF con tastiera con UT-126H pre-installata	Ref. 05721156
IC-F4162S #53 UHF senza tastiera	Ref. 05721139
IC-F4162T #43 UHF con tastiera	Ref. 05721140

#### Versioni dPMR compatibili al protocollo ETSI 102 658

IC-F3162DT #83 VHF con tastiera con UT-126H pre-installata	Ref. 05721162
IC-F4162DT #83 UHF con tastiera con UT-126H pre-installata	Ref. 05721166

Accessori opzionali pag. 35-38  
 Specifiche tecniche pag. 41



## IC-F3102D/ IC-F4102D

### RICETRASMETTITORE VHF/UHF PMR PORTATILE

Finalmente sul mercato la nuova serie di apparati digitali IC-F3102D/F4102D che vi permette di passare alla qualità delle comunicazioni digitali, mantenendo un'estrema semplicità di utilizzo e le prestazioni di una radio altamente professionale.

#### Caratteristiche generali

- **Compatibile con i sistemi digitali IDAS** multi-sito convenzionale e IDAS trunking mono-sito (protocollo IDAS NXDN CAI-based).
- **Encoder/Decoder 2 e 5 toni** E' possibile effettuare chiamate selettive individuali o di gruppo con codici a 2 o 5 toni nei principali standard utilizzati, nonché programmare diverse utili funzioni. Ad esempio la funzione "STUN" disattiva un ricetrasmittitore da remoto, mentre la funzione "revive" ne consente il ripristino.
- **Encoder/Decoder CTCSS/DTCS** ad elevate prestazioni.
- **PTT ID e chiamata d'emergenza\*** in modalità MDC 1200.  
\*Senza trasmissione ACK
- **Scansione intelligente.** E' possibile monitorare fino a due canali prioritari anche quando l'apparato è in scansione su altri canali non prioritari. Il canale di trasmissione e la funzione Talk Back consentono di dare una rapida risposta anche durante la fase di scansione.
- **Funzione Lone Worker.** Quando la radio non è utilizzata per un periodo di tempo prestabilito (configurabile), viene inviata automaticamente una chiamata di emergenza per avvisare gli altri utenti e la centrale di un potenziale problema all'utente; l'invio della chiamata di emergenza è preceduto da un avviso acustico all'utente che può intervenire e bloccarne l'invio.
- **Potenza di uscita audio di 800mW** con altoparlante da 45mm ed amplificatore BTL.
- **Semplice da utilizzare.** Con soli due pulsanti programmabili, il pulsante PTT, la manopola per la regolazione del volume e quella per la selezione dei canali a 16 posizioni, l'IC-F3102D risulta molto semplice ed immediato da utilizzare anche da parte di personale non esperto. Le manopole ed i pulsanti di dimensioni adeguate rendono il suo uso semplice ed immediato anche con i guanti da lavoro.
- **Costruzione robusta, conforme alle specifiche MIL-STD e IP54.**
- **Operazioni VOX con cuffia opzionale.** Utilizzando le cuffie opzionali modello HS-94, HS-95 o HS-97 ed il cavetto adattatore OPC-2004 è possibile utilizzare il ricetrasmittitore con la funzione VOX (Voice Operated Transmit), che permette di operare a mani libere. Il guadagno ed il tempo di ritardo del VOX sono regolabili.
- **Annuncio vocale del canale operativo.**
- **Microfono/altoparlante opzionale con ricevitore GPS, HM-171GP.**

#### Ed inoltre:

- Autodial DTMF
- Time out timer
- Funzione di sorveglianza
- Trasmissione PTT ID in modalità BIIS 1200
- Funzione Emergenza
- Led di segnalazione a 3 colori (Rosso, Verde, Arancio)
- Avviso di batteria scarica
- Funzione "Talk Around"
- 2 livelli di Power Save
- Programmabile da PC
- Clonazione diretta radio-radio

Fornito con pacco batterie agli ioni di Litio BP-265 da 7,4V - 2000 (tip.) -1900 (min.) mAh, caricabatterie rapido da tavolo BC-193, adattatore ca BC-123SE, antenna, clip per cintura MB-124 e manuale d'uso.

CE 0168

Apparato conforme alla direttiva R&TTE 99/05/CE secondo gli standard:  
EN 60950-1 (2001),

EN 301 489-1 V1.4.1 (08-2002),  
EN 301 489-5 V1.3.1 (08-2002),  
EN 300 086-2 V1.1.1 (03-2001),  
EN 300 219-2 V1.1.1 (03-2001),  
EN 300 113-2 V1.3.1 (12-2003)  
EN 301 166-2 V1.1.1 (12-2001)

In fase di accettazione ministeriale al momento di andare in stampa.

Accessori opzionali pag. 35-38  
Specifiche tecniche pag. 41

#### Versioni NXDN

IC-F3102D #05 VHF  
IC-F4102D #05 UHF

Ref. 05721179  
Ref. 05721183

Al momento di andare in stampa è disponibile la sola versione NXDN



\*solo controller con kit di separazione

## IC-F5062/IC-F6062



### RICETRASMETTITORI VHF/UHF PMR VEICOLARI

Nuova versione della serie di apparati veicolari analogici e digitali IC-F5062/IC-F6062 notevolmente migliorata con la predisposizione all'utilizzo del protocollo IDAS, condivide lo stesso software di programmazione con gli apparati portatili IC-F3162/F4162 rendendola così il loro complemento naturale.

#### Caratteristiche generali

- **512 canali di memoria e 128 zone/banchi** per un rapido accesso al canale richiesto. In ogni singolo canale è possibile memorizzare diverse informazioni, quali ad esempio la potenza RF, il tono sub-audio, la lista di scansione, ecc.
- **Display LCD multi-funzione** retro-illuminato a matrice di punti.
- **Pannello frontale separabile** con il kit ed il cavo di separazione RMK-3 e OPC-607/609.
- **Costruzione conforme allo standard MIL-STD-810-F.** Il pannello frontale, quando utilizzato con il kit RMK-3, è resistente a polvere e spruzzi (IP54).
- **Altoparlante frontale** per una migliore ed efficiente riproduzione audio.
- **Connettore D-SUB 25** sul pannello posteriore per la connessione con accessori e periferiche esterne.
- **Sensore di accensione motore.**
- **Diversi modi operativi:** convenzionale, Voting e LTR, programmabili in base al banco di memoria pre-scritto. E' possibile assegnare la modalità Voting ad un banco di memoria, facilitandone così l'utilizzo.
- **Funzione "Lone Worker".** Quando la radio non è utilizzata per un periodo di tempo prestabilito, viene inviata automaticamente una chiamata di emergenza (preceduta da una serie di avvisi acustici) per allertare gli altri operatori e la centrale di un potenziale problema all'utente; è sufficiente una qualsiasi operazione per resettare il timer.
- **Autodial DTMF.**

- **Password di accensione.**
- **Blocco in trasmissione** in caso di canale o ripetitore occupato (busy, repeater lock-out).

#### Caratteristiche IDAS/Trunking\*

- Chiamate individuali e di gruppo.
- Funzione Talk back e selezione della modalità di chiamata.
- Scrambler vocale digitale.
- Messaggi di stato e SDM (Short Data Message).
- Disattivazione e attivazione della radio a distanza.
- Call alert e radio check.
- Monitoraggio a distanza e call log.
- Codice digitale RAN (Radio Access Number).

\* E' richiesta l'unità UT-126H, già installata nelle versioni digitali IC-F5062D/IC-F6062D.

#### Caratteristiche modalità analogica FM

- Disponibili tutti i principali tipi di segnalazione per chiamate selettive e di gruppo: 2 toni, 5 toni, CTCSS e DTCS.
- Compatibile al protocollo BIIS 1200 e MDC 1200.
- Funzionalità base del protocollo trunking LTR™.
- Disattivazione e attivazione della radio a distanza
- Unità scrambler vocale opzionale a 32 codici di tipo non-rolling (UT-109R) o a 1020 codici di tipo rolling (UT-110R), in aggiunta allo scrambler ad inversione di banda incorporato.

Fornito con microfono palmare HM-152, cavo di alimentazione, staffa per microfono, kit di montaggio, etichette per funzioni assegnate ai tasti e manuale d'uso.



#### Display multifunzione

Permette la visualizzazione del testo su due righe con un massimo di 24 caratteri



#### Possibilità di espansione

La serie IC-F5062 è dotata di ingresso per connettore D-SUB a 25 pin ACC per il collegamento a diversi apparati esterni

CE 0168

Apparato conforme alla direttiva R&TTE 99/05/CE secondo gli standard:  
EN 60950-1 (2001),  
EN 301 489-1 V1.4.1 (08-2002),  
EN 301 489-5 V1.3.1 (08-2002),  
EN 300 086-2 V1.1.1 (03-2001),  
EN 300 219-2 V1.1.1 (03-2001),  
EN 300 113-2 V1.3.1 (12-2003)  
EN 301 166-2 V1.1.1 (12-2001)

Accettazione ministeriale della notifica: 0052546 del 10/07/2009

Accessori opzionali pag. 39-40  
Specifiche tecniche pag. 43

#### Versioni NXDN

IC-F5062D #33 VHF veicolare con UT-126H pre-installata  
IC-F5062 #13 VHF veicolare  
IC-F6062D #33 UHF veicolare con UT-126H pre-installata  
IC-F6062 #13 UHF veicolare

Ref. 05721570  
Ref. 05721552  
Ref. 05721572  
Ref. 05721553

#### Versioni dPMR compatibili al protocollo ETSI 102 658

IC-F5062D #83 VHF con UT-126H pre-installata  
IC-F6062D #83 UHF con UT-126H pre-installata

Ref. 05721580  
Ref. 05721582



## IC-F5122D/IC-F6122D



### RICETRASMETTITORI VHF/UHF PMR VEICOLARI

La nuova serie di apparati digitali IC-F5122D/6122D nasce dai precedenti IC-F5022/6022 ereditandone le funzionalità dei pulsanti e le principali caratteristiche e rappresentano un ulteriore strumento per il passaggio al sistema di trasmissione digitale nel settore industriale e commerciale.

#### Caratteristiche generali

- **Compatibile con i sistemi digitali IDAS** multi-sito convenzionale e IDAS trunking mono-sito (protocollo IDAS NXDN CAI-based).
- **128 canali suddivisi in 8 banchi.**
- **Display alfanumerico a 8 caratteri e 14 segmenti** con visualizzazione di icone grafiche.
- **Encoder/Decoder 2 e 5 toni.** E' possibile effettuare chiamate selettive individuali o di gruppo con codici a 2 o 5 toni nei principali standard utilizzati, nonché programmare diverse utili funzioni, come la disattivazione e riattivazione della radio a distanza. Inoltre, l'apparato è in grado di decodificare fino a 10 codici a 2 toni oppure 8 codici a 5 toni. E' possibile programmare diverse azioni di risposta a ciascun codice.
- **Encoder/Decoder CTCSS/DTCS** ad elevate prestazioni.
- **PTT ID e chiamata d'emergenza\* in modalità MDC 1200.** Per la segnalazione MDC sono disponibili le seguenti funzionalità ANI:
  - PTT ID
  - Radio Check (solo RX)
  - Radio Revive (solo RX)
  - Emergenza (senza trasmissione ACK)
  - Radio stun (solo ricezione)
  - Fino a 500 tabelle alias
  - \*Senza trasmissione ACK
- **Uscita audio 4W** con altoparlante frontale incorporato e manopola di volume indipendente.
- **Funzione talk back e selezione della modalità di chiamata.**

- **Cavo ACC opzionale OPC-2078 con connettore D-SUB 25 pin** per la connessione ad un ricevitore GPS o altre unità. E' inoltre disponibile anche il cavo opzionale OPC-1939 D-SUB 15 pin ACC, in comune con la serie IC-F5022.
- **Costruzione conforme allo standard MIL-STD-810-F.**
- **Funzione Talk Back e modo Call.** Con la funzione Talk Back abilitata, i ricetrasmittitori IC-F5122D selezionano automaticamente il canale e l'ID (individuale o di gruppo; solo in modalità digitale IDAS) dell'ultima chiamata ricevuta, mentre la scansione si ferma o riparte dopo un periodo di tempo pre-impostato; è così possibile rispondere rapidamente ad ogni chiamata ricevuta. Un timer specifico avverte con un segnale acustico del termine del tempo di talk back.

#### Ed inoltre:

- Trasmissione PTT ID in modalità BIIS.
- 8 memorie DTMF con funzione autodial.
- Stabilità in frequenza di  $\pm 1.5$  kHz sia in VHF che in UHF.
- Software di programmazione compatibile con la serie IC-F3102D.

Fornito con microfono palmare HM-152, cavo di alimentazione, staffa per microfono, kit di montaggio, etichette per funzioni assegnate ai tasti e manuale d'uso.



#### Display LCD alfanumerico

Permette la visualizzazione del testo a 8 caratteri di 14 segmenti.

**CE 0168**

Apparato conforme alla direttiva R&TTE 99/05/CE secondo gli standard:  
EN 60950-1 (2001),  
EN 301 489-1 V1.4.1 (08-2002),  
EN 301 489-5 V1.3.1 (08-2002),  
EN 300 086-2 V1.1.1 (03-2001),  
EN 300 219-2 V1.1.1 (03-2001),  
EN 300 113-2 V1.3.1 (12-2003)  
EN 301 166-2 V1.1.1 (12-2001)

Accettazione ministeriale della notifica: 0052546 del 10/07/2009

**Accessori opzionali pag. 39-40**  
**Specifiche tecniche pag. 43**

#### Versioni NXDN

IC-F5122D #01 VHF  
IC-F6122D #01 UHF

Ref. 05721585  
Ref. 05721587

Al momento di andare in stampa è disponibile la sola versione NXDN



## IC-FR5100/IC-FR6100



### RIPETITORI ANALOGICI/DIGITALI IDAS VHF/UHF

Questa serie di ponti ripetitori è estremamente versatile: può funzionare in modalità unicamente digitale, analogica oppure in modalità mista per consentire una migrazione graduale da un sistema analogico a 12,5 kHz ad uno digitale a 6,25 kHz reali.

#### Caratteristiche generali

- **Doppia funzionalità:** ripetitore e stazione base.
- **Display LCD a matrice di punti.**
- **Altoparlante integrato.**
- **5 tasti programmabili** permettono di utilizzare il ripetitore come stazione radio base.
- **32 canali operativi programmabili.**
- **Vano interno per l'installazione di una seconda unità RF** opzionale (UR-FR5100/UR-FR6100) che consente l'utilizzo di un ripetitore su due canali completamente indipendenti, anche di banda diversa tra loro.
- **Contenitore con maniglie rack 19"** per l'installazione in unità standard. L'altezza del contenitore a basso profilo "2U" permette il posizionamento di più unità una sopra l'altra nello stesso mobile rack.
- **Connettore D-SUB 25** sul pannello posteriore per la connessione con accessori e periferiche.
- **Trasmissione CW-ID.**
- **Priority scan.**
- **Programmabile da PC tramite rete IP** (è richiesta la scheda UC-FR5000).
- **Codifica e decodifica DTMF.**

#### Caratteristiche modalità IDAS conventional/trunking

- Interfaccia rete IP convenzionale tramite UC-FR5000 opzionale.
- IDAS trunking tramite UC-FR5000 opzionale.
- Operazioni miste digitali/analogiche.
- Codice digitale RAN (Radio Access Number).
- Scrambler vocale digitale.
- Chiamate individuali e di gruppo.
- Funzione Talk back e selezione modalità di chiamata.
- Messaggi di stato e SDM (Short Data Message).
- Disattivazione e attivazione della radio a distanza (solo in trasmissione).
- Monitoraggio a distanza e controllo radio (solo in trasmissione).

#### Caratteristiche modalità analogica FM

- Encoder e decoder toni CTCSS/DTCS.
- Encoder e decoder per chiamate selettive a 5-Toni.
- Comander audio integrato per la riduzione del rumore di fondo.
- Unità scrambler vocale opzionale a 32 codici (UT-109R) o a 1020 codici di tipo rolling (UT-110R), in aggiunta allo scrambler ad inversione di banda incorporato.

Fornito con cavo alimentazione, etichette per funzioni assegnate ai tasti e manuale d'uso.

#### Versioni NXDN

IC-FR5100 #22 Ripetitore VHF - Stazione base	Ref. 05721702
IC-FR6100 #22 Ripetitore UHF - Stazione base	Ref. 05721712
UR-FR5100 #62 Modulo aggiuntivo VHF	Ref. 05721703
UR-FR6100 #62 Modulo aggiuntivo UHF	Ref. 05721713

#### Versioni dPMR compatibili al protocollo ETSI 102 658

IC-FR5100 #32 Ripetitore VHF - Stazione base	Ref. 05721708
IC-FR6100 #32 Ripetitore UHF - Stazione base	Ref. 05721715
UR-FR5100 #72 Modulo aggiuntivo VHF	Ref. 05721709
UR-FR6100 #72 Modulo aggiuntivo UHF	Ref. 05721716



#### UR-FR5100/UR-FR6100

I moduli UR-FR5100/UR-FR6100 offrono le stesse funzionalità base dei ripetitori IC-FR5100 e IC-FR6100 espandendo il numero dei canali attivi



Pannello posteriore con vano per l'alloggiamento dei moduli UR-FR5100/UR-FR6100 (sinistra).

CE 0168

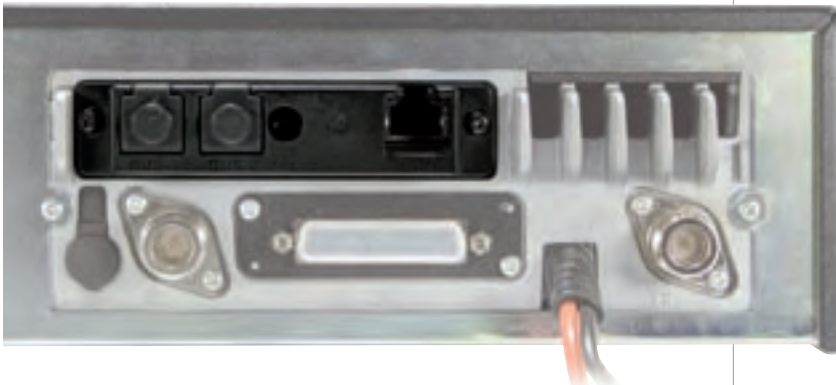
Apparato conforme alla direttiva R&TE 99/05/CE secondo gli standard:

EN 301 489-1 v1.4.1 (Agosto 2002),  
EN 301 489-5 v1.3.1 (Agosto 2002),  
EN 300 086-2 v1.1.1 (Marzo 2001),  
EN 301 166-2 v1.1.1 (Dicembre 2001),  
EN 300 219-2 v1.1.1 (Marzo 2001),  
EN 300 113-2 v1.3.1 (Dicembre 2003),  
EN 950-1 (2001), EN 50385 (2002)

Accettazione ministeriale della notifica: 0048136 del 11/06/2008

Accessori opzionali pag. 39-40  
Specifiche tecniche pag. 44

## UC-FR5000



## SCHEDA DI RETE IP

Mediante questa unità è possibile realizzare una rete che collega tra loro diversi ponti ripetitori IDAS utilizzando connessioni IP, estendendone così il raggio di comunicazione pressochè ovunque. I normali terminali radio IDAS possono essere utilizzati nella rete radio IP convenzionale senza alcuna modifica hardware o software.

## Fino a 16 ripetitori IDAS collegabili tramite una rete IP o 48 siti in una rete trunking multisito

L'UC-FR5000 è lo strumento che consente la possibilità di interfacciare i ripetitori IC-FR5100/FR6100 con una rete IP: in una rete di questo tipo due semplici radio portatili potranno parlare tra loro anche se distanti migliaia di km, mantenendo tutte le funzionalità IDAS, quali chiamate individuali e di gruppo, messaggi di stato ecc.

## Ridotta larghezza di banda utilizzata.

Grazie all'utilizzo del protocollo di compressione del vocoder AMBE+2™, la larghezza di banda necessaria per una comunicazione voce è, in teoria, di soli 13kbps.

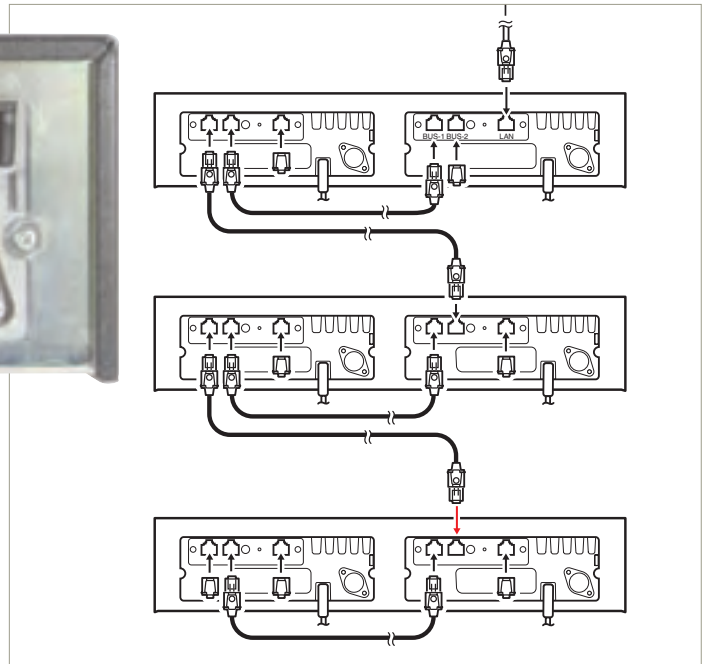
Ciò significa che una linea DSL con indirizzo IP fisso è sufficiente per realizzare un link tra ripetitori IDAS e può sostituire una linea dedicata o un link a microonde.

## Sistema integrato per una semplice installazione

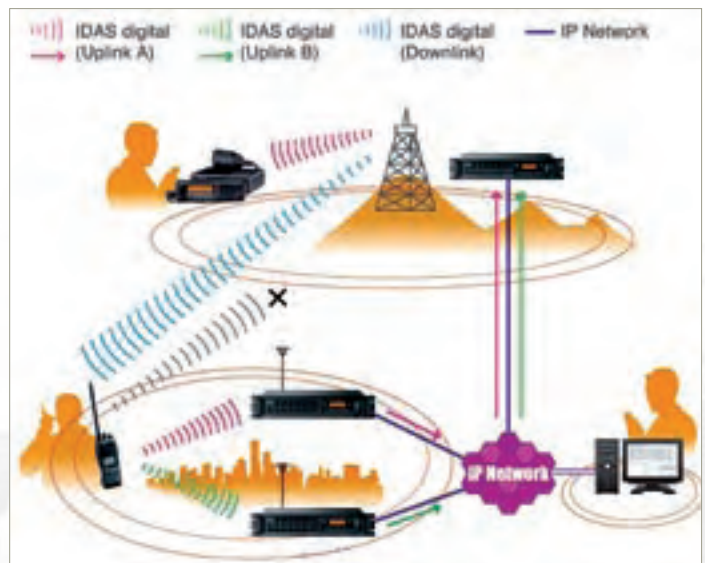
Le radio IDAS e le funzionalità della rete IP sono progettate come sistema integrato a sè stante; l'introduzione e l'installazione di una rete IDAS IP è estremamente semplice. E' necessaria solamente l'unità UC-FR5000, che dev'essere installata nei ripetitori IC-FR5100/FR6100: non è richiesto alcun server di controllo e/o spazio aggiuntivo nel rack di installazione. Inoltre, tutte le impostazioni del ripetitore e della rete possono essere gestiti e monitorati in modo remoto mediante un PC connesso via IP.

## Esempi applicativi di rete mediante IP

- **Link di comunicazione tra postazioni distanti.** Una rete IDAS collegata via IP è in grado di estendere il raggio di comunicazione virtualmente ovunque, purchè ci sia una linea DSL. E' possibile connettere tra loro più postazioni remote e utilizzarle come fossero un'unica rete radio.
- **Soluzione in-building e intra-building.** E' possibile effettuare comunicazioni radio dal piano interrato all'ultimo piano di un edificio senza degrado della qualità audio digitale utilizzando i cavi della rete LAN solitamente già presenti.
- **Postazione base remota via rete IP.** Gli IC-FR5100/FR6100 possono essere utilizzati sia come ripetitore che come stazione base e possono essere gestiti da remoto.
- **Operazioni Voting in ricezione.** La funzione Voting IDAS è ideale per la copertura radio di vaste aree geografiche utilizzando una singola postazione ripetitore. In una situazione di questo tipo, gli apparati veicolari e portatili possono ricevere le trasmissioni del ripetitore, ma potrebbero non essere in grado di agganciarlo in trasmissione. In questi casi si installano in rete IP dei ricevitori IDAS (ripetitori a cui è stata disabilitata la tra-



missione) in punti chiave dell'area che si intende coprire. Ogni ricevitore riceve il segnale da un terminale radio e lo trasferisce via IP al ripetitore master; quest'ultimo confronta i diversi segnali ricevuti e sceglie qual è il migliore da ritrasmettere. La funzione voting è entrocontenuta nella scheda UC-FR5000.



- **Operazioni Cross-band.** Quando due reti utilizzano un sistema IDAS IP su bande di frequenza diverse, ad esempio una comuna in VHF e l'altra in UHF, è possibile stabilire facilmente una rete di ripetitori "cross-band" per dare la possibilità di monitorare tutte le comunicazioni che avvengono sulle due reti. Ogni terminale può quindi effettuare chiamate su entrambi le reti.

## VERSIONI NXDN

UC-FR5000 - Unità IDAS trunking/network controller Ref. 05730405

## VERSIONI dPMR COMPATIBILI AL PROTOCOLLO ETSI 102 658

UC-FR5000 - Unità IDAS trunking/network controller Ref. 05730406



**Personalizzazione dell'interfaccia**

Il tasto lay-out, il tasto nome, il tasto colore e il colore del fondo possono essere personalizzati



**RC-FS10**

**RADIO VIRTUALE PER PC E SOFTWARE CENTRALE OPERATIVA**

**Componenti**

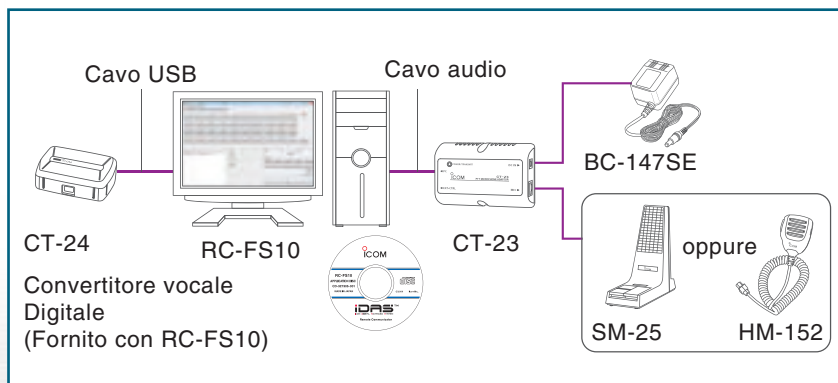
Il kit per radio virtuale RC-FS10 consiste in un convertitore della voce in digitale (Vocoder) CT-24 e in un pacchetto software di comunicazione remota per PC con sistema operativo Windows®. Il convertitore di voce in digitale CT-24 è dotato di connessione USB e converte l'audio analogico proveniente da un microfono per PC in un segnale digitale compatibile con il protocollo IDAS: il software di comunicazione remota non può funzionare se il CT-24 non è connesso al PC.

Con l'adattatore opzionale CT-23 per microfoni con PTT, possono essere utilizzati i modelli ICOM HM-152 (da palmo) o SM-25 (da tavolo); in alternativa possono essere utilizzati normali accessori per comunicazioni VoIP.

Il CT-23 converte e trasferisce l'audio ed i segnali del PTT provenienti dal microfono ad un connettore jack stereo da 3,5 mm per la connessione alla scheda audio installata sul PC, contemporaneamente fornisce l'alimentazione al microfono stesso.

**RC-FS10**

Questa radio virtuale può utilizzare tutte le funzionalità di comunicazione IDAS, quali chiamate individuali, di gruppo, codici di stato, ecc, inoltre permette di inviare e ricevere messaggi di testo o di stato in modo semplice e veloce. Il software RC-FS10 può controllare la maggior parte delle funzioni del ponte ripetitore a cui è collegato via IP e può gestire fino a 8 ripetitori, così come ogni ripetitore può essere connesso a 8 diverse radio virtuali. Per ogni ponte connesso è necessario un CT-24.



**CT-23**  
Convertitore di segnali audio e PTT da microfono a PC

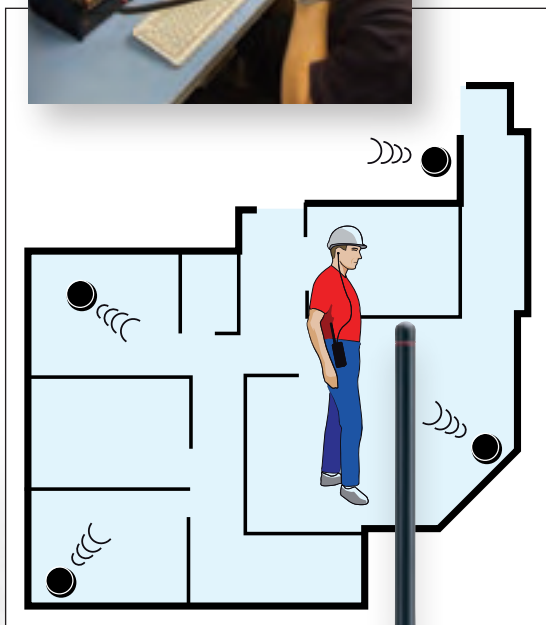


**CT-24**  
Convertitore di voce in segnali digitali compatibili con il protocollo IDAS

<b>UC-FR5000</b>	Unità IDAS trunking/network controller. Consente di realizzare una rete IDAS IP oppure IDAS trunking. Ref. 05730405
<b>RC-FS10</b>	Software per postazione radio virtuale basata su IP, per PC con piattaforma software Windows XP e Vista. Fornito con unità CT-24, convertitore di voce digitale. Ref. 05730161
<b>HM-152</b>	Microfono da palmo per RC-FS10. Necessita di adattatore CT-23 opzionale. Ref. 05731408
<b>SM-26</b>	Microfono da tavolo per RC-FS10. Necessita di adattatore CT-23 opzionale. Ref. 05731249
<b>CT-23</b>	Converte il segnale audio proveniente dai microfoni HM-152 e SM-25 (connettore RJ-45) ed i segnali PTT in un connettore jack stereo da 3,5 mm per la connessione ad un PC con software radio virtuale. Fornito con cavetto intestato con connettori jack stereo. Necessita di alimentatore da rete opzionale. Ref. 05731393
<b>BC-147</b>	Alimentatore da rete 220V ca per CT-23 - 12V cc 200mAh Ref. 05732256

<b>VERSIONI NXDN</b>	RC-FS10 - Software per postazione radio virtuale Ref. 05730161
----------------------	---

<b>VERSIONI dPMR COMPATIBILI AL PROTOCOLLO ETSI 102 658</b>	Al momento non disponibile
---	----------------------------



## I-READ

### SISTEMA INTEGRATO DI LOCALIZZAZIONE INTERNA E GESTIONE DELLA SICUREZZA

I-READ è un sistema che permette all'operatore di centrale di localizzare lo staff operativo all'interno di edifici e di aree dove la copertura di segnale GPS è assente. Il sistema si compone di badge magnetici passivi - o beacon attivi - identificati univocamente, che vanno installati lungo un percorso predeterminato; le ricetrasmittenti portatili vengono dotate al loro interno di speciali schedine in grado di leggere questi badge.

La radio così modificata invia automaticamente alla stazione base la propria posizione, determinata dallo specifico badge appena letto; il software di gestione sul PC collegato alla radio base memorizza il percorso effettuato unitamente agli orari di passaggio presso i check point.

- **Visualizzazione in tempo reale tutte le posizioni** dei vari beacon e dei portatili in uso, archiviare e stampare tutti i dati di traffico.
- **Facilmente installabile ed espandibile:** il numero di badge installabili nel percorso predefinito è illimitato. La schedina viene installata all'interno del vano per schede accessorie; il consumo di batteria da parte della schedina è esiguo ed incide in modo minimo sulla normale durata di carica della stessa. La lettura del badge può avvenire in due modi: automaticamente o alla pressione di un tasto.
- **Funzione anti-ripetizione.** Questa funzione evita che la ricetrasmittente memorizzi due volte la stessa posizione qualora l'utente ripassi accanto allo stesso badge di controllo.
- **Memorizzazione ultime posizioni.** In caso di passaggio in aree senza copertura o canale occupato, le radio con sistema I-Read possono memorizzare fino a 16 check point visitati, inviando quindi i dati non appena la radio tornerà in copertura di segnale o il canale sarà nuovamente libero.
- **Utilizza le ricetrasmittenti digitali della serie IC-F3162D/4162D,** che garantiscono:
  - segretezza delle comunicazioni grazie allo scrambler a 15 bit e segnale sempre nitido e chiaro;
  - possibilità di invio di messaggi di testo e di stato, riducendo così il flusso voce su canali radio già molto trafficati;
  - possibilità di chiamata d'emergenza automatica o manuale, infatti oltre al tasto per la chiamata d'emergenza rapida, gli IC-F3162D hanno entro contenuta anche la funzione Lone Worker per la chiamata d'emergenza automatica;
- **Polling:** si può programmare la radio base affinché esegua un'interrogazione automatica delle ricetrasmittenti portatili in uso ad intervalli regolari per verificarne lo stato.

Il sistema si compone di software di sistema per PC, firmware per le ricetrasmittenti, scheda lettore di badge da installare sulle radio portatili, badge (tag) magnetici passivi o beacon per la localizzazione attiva.

Per maggiori informazioni si prega di contattare l'ufficio commerciale.



RMS-001	Radio Messaging Software	Ref. 05730930
RMS-003	Radio Messaging Software Client	Ref. 05730931
I-LOCK	Firmware per IC-F3162D/4162D e IC-F5062D/6062D	Ref. 05730934
IF-Badge RW	Tag Passivo	Ref. 05730940
IF-RFID3060	Tag Reader	Ref. 05730941
	Board unit per tag reader	Ref. 05730942



## RADIOTRACK

### SOFTWARE DI LOCALIZZAZIONE SATELLITARE GPS

Radiotrack non è un semplice e banale software di localizzazione perché è stato sviluppato con l'ausilio dei feedback di chi ogni giorno è impegnato in attività (professionali e non) che richiedono l'uso della radio come mezzo di comunicazione: l'operatore radio, ascoltandone le esigenze e le esperienze sul campo nelle più svariate condizioni di lavoro quali emergenze, singoli eventi locali, sicurezza e monitoraggio, ecc. Questo ha permesso la nascita di un prodotto che subito si integra nelle diverse realtà senza bisogno di ulteriori investimenti in termini di corsi specifici o centrali operative complesse e strutturate.

#### Caratteristiche generali

- Sistema di localizzazione satellitare GPS.
- Visualizzazione dell'indicazione del nome della strada (se disponibile).
- Intensità del segnale ricevuto in dBm.
- Sistema di messaggistica avanzata.
- Sistema di status personalizzabili e di "emergenza".
- Storico delle posizioni GPS.
- Gestione note con LOG evento su ogni chiamata registrata.
- Gestione automatica/manuale presenza terminali in rete.
- Polling automatico e manuale verso i terminali.
- Blocco/Sblocco remoto e "Ascolto silente" del terminale radio.
- Utilizzo in modalità Server - Client in network LAN.

#### Sistema di localizzazione satellitare GPS

Il sistema permette la localizzazione dei veicoli dotati di apparato radio e ricevitore satellitare GPS oppure dei ricetrasmittitori portatili dotati di microfono GPS.

Il ricevitore GPS riceve le coordinate dal satellite ogni secondo, l'apparato radio le invia alla centrale operativa attraverso la rete di ripetizione con le seguenti modalità:

- su richiesta singola o ciclica inviata dalla centrale operativa;
- associate all'invio di un messaggio di stato;
- al rilascio del pulsante PTT;
- all'accensione del terminale radio.

La richiesta di posizione permette all'operatore di centrale di ricevere e visualizzare sulla cartografia entro 2 secondi la posizione esatta del veicolo.

Per il funzionamento di RadioTrack è indispensabile l'installazione della cartografia MS MapPoint 2010 e l'utilizzo di terminali digitali IDAS.

#### Versioni NXDN

Radiotrack 1.0 - Software di localizzazione

Ref. 05730915

#### Versioni dPMR compatibili al protocollo ETSI 102 658

Al momento non disponibile

## HM-170GP/HM-171GP

### MICROFONO/ALTOPARLANTE ESTERNO CON RICEVITORE GPS

Microfono con GPS entrocontenuto per applicazioni di radio-localizzazione utilizzando il protocollo BLIS1200 o il nuovo protocollo digitale Icom IDAS. Il modulo GPS è dotato di un alto livello di sensibilità per permettere l'acquisizione della posizione anche in situazioni estreme.

- Sensibilità di tracciamento dei satelliti: -156dBm (-141dBm per acquisizione a freddo).
- Precisione di 1,0 metri per CEP50 (1,2 metri per CEP95).
- Acquisizione in meno di 4 secondi con avviamento a caldo (40 secondi con avviamento a freddo).
- Assorbimento: 53~60mA/h durante il tracciamento (max 70 mA/h a 3.3V).
- Compatibile con il protocollo NMEA 0183.
- Invio dell'ultima posizione valida acquisita in caso di perdita del segnale dei satelliti (con indicazione "Non valida").
- Temperatura operativa: -30 ~ +60°C.
- Robusto e impermeabile con grado di protezione pari a IPX7 (resistenza in immersione ad 1 metro di profondità per 30 minuti).

HM-170GP mic./altoparlante con ricevitore GPS, conn. a 9 pin

Ref. 05731021

HM-171GP mic./altoparlante con ricevitore GPS, conn. a L doppio jack

Ref. 05731022

