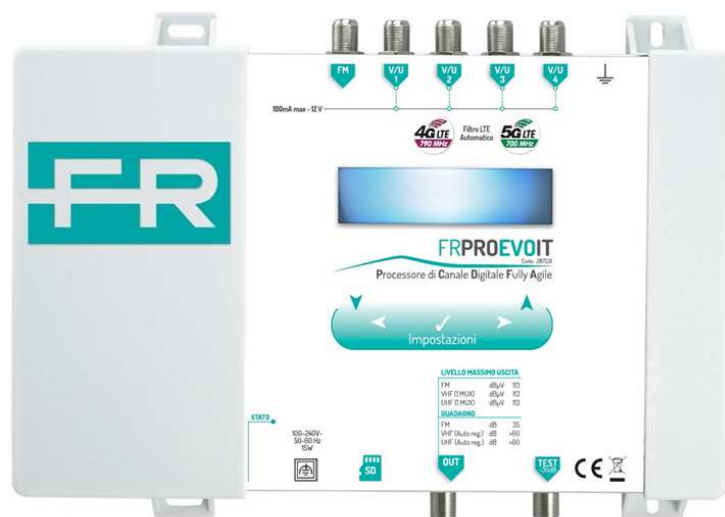


## CENTRALE A CLUSTER PROGRAMMABILE FRPRO EVO IT



## ISTRUZIONI PER L'USO

E' possibile scaricare il manuale **FRPRO EVO IT** completo dalla sezione prodotti nel sito [www.fracarro.it](http://www.fracarro.it)

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La centrale Fracarro **FRPRO EVO IT** è una centrale compatta programmabile ad alta selettività in grado di filtrare, convertire e amplificare i multiplex digitali in banda VHF/UHF e miscelarli in uscita anche con il segnale FM. La centrale è un processore "Flessibile" di canali Digitali Terrestri e può essere utilizzata per gestire i segnali in impianti piccoli, medi o anche in grandi installazioni come quelle Hospitality.

- ▶ La centrale può filtrare più di 50 canali RF con un'altissima selettività sul filtraggio dei canali adiacenti.
- ▶ Sistema di Controllo Automatico di Guadagno per ogni multiplex gestito nelle bande VHF e UHF.
- ▶ Conversione flessibile o filtraggio selettivo iso-frequenziale per ogni canale RF proveniente dagli ingressi VHF e UHF.
- ▶ Codice di sicurezza per evitare manomissioni accidentali.
- ▶ 5 ingressi indipendenti: 1 ingresso FM e 4 ingressi flessibili VHF/UHF con alimentazione remota 12V selezionabile (il segnale DAB viene gestito dagli ingressi VHF/UHF).
- ▶ Slot SD per salvare o copiare la configurazione da o verso un'altra centrale.

# INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

- ▶ Collegare il dispositivo al sistema di messa a terra dell'impianto d'antenna e fissare la centrale **FRPRO EVO IT** in posizione verticale per garantire la corretta ventilazione e dissipazione del calore.
- ▶ Collegare il cordone di alimentazione alla presa elettrica e verificare la presenza dell'alimentazione mediante il led **STATUS**.
- ▶ Collegare i cavi coassiali delle antenne FM, VHF e UHF alla centrale **FRPRO EVO IT**.
- ▶ Collegare il cavo coassiale RF di uscita all'impianto di distribuzione coassiale.
- ▶ Se necessario, collegare un misuratore di campo alla porta test (-30dB) per verificare la qualità dei segnali.
- ▶ Programmare il dispositivo tramite i tre pulsanti disponibili sulla parte superiore della centrale **FRPRO EVO IT**; premere per due secondi il pulsante "**conferma**" per accedere ai vari menù principali ed utilizzare i pulsanti **sinistra/basso** oppure **destra/alto** per muoversi all'interno dei sotto-menù; in alternativa è possibile importare una configurazione precedentemente salvata su una SD card.

Se necessario, l'alimentatore può essere facilmente rimosso dal prodotto aprendo il coperchio plastico superiore nella parte sinistra; fare riferimento al paragrafo delle **Avvertenze per la Sicurezza** prima di procedere.

**FACTORY SETUP:** prima di iniziare la programmazione è consigliato impostare la corretta canalizzazione delle frequenze VHF e UHF.

- ▶ Spegnerne il dispositivo.
- ▶ Premere il pulsante **conferma** e tenerlo premuto fintanto che si alimenta la centrale **FRPRO EVO IT**.
- ▶ Rilasciare il pulsante **conferma** solo quando viene visualizzato **RESET FINISHED** sul display.
- ▶ Premere il pulsante **conferma** per selezionare il paese (**REGION**) dove la centrale è installata e salvare con il pulsante **conferma**; Europa (**EU**) è l'impostazione predefinita.

## PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE

- ▶ Alimentare la centrale **FRPRO EVO IT** utilizzando il cordone di alimentazione 220V incluso nell'imballo; la centrale si inizializza in 5 secondi. La programmazione della centrale **FRPRO EVO IT** può essere effettuata utilizzando il display e i tre pulsanti disponibili sulla parte superiore.
- ▶ Per accedere ai differenti menù premere il pulsante **conferma** per due secondi; lo stesso pulsante si utilizza anche per confermare le varie selezioni. Per muoversi all'interno dei vari menù si utilizzano i pulsanti **sinistra/basso** oppure **destra/alto**.

## PROGRAMMAZIONE DI INGRESSO

- ▶ Selezionare **INPUT FM** per impostare il guadagno FM desiderato.
- ▶ Selezionare **INPUT 1... 4** per accedere alle impostazioni degli ingressi VHF/UHF; il primo canale selezionato determina se l'ingresso sarà VHF o UHF.
- ▶ Se il livello di ingresso è troppo basso, impostare in **ON** la sezione **PRE-AMPLI** per abilitare la pre amplificazione.
- ▶ Se dovesse essere necessario utilizzare dei preamplificatori da palo, impostare la telealimentazione nella sezione **DC** in **12V**; la massima corrente disponibile è 100mA per tutti e 4 gli ingressi VHF/UHF, nelle funzioni avanzate si può impostare la tensione desiderata (12V).
- ▶ Selezionare **ADD CHANNEL** per aggiungere nella lista i multiplex filtrati e convertiti che devono essere gestiti dai rispettivi ingressi; per cancellare un multiplex indesiderato, spostarsi nella posizione da cancellare mediante i pulsanti **sinistra/basso** o **destra/alto** e premere il pulsante **conferma** per 3 secondi fino a quando compare il messaggio **CHANNEL DELETED** sul display. Su ciascun filtro si possono aggiungere e convertire fino a 6 canali; selezionare i canali desiderati e poi la posizione in cui convertirli. Ad esempio:
  - Per aggiungere CH5 e convertirlo sul CH6, impostare nel seguente modo: 5: 5 -> 6: 6
  - Per aggiungere CH21-22-23 e convertirli sui CH31-32-33, impostare nel seguente modo: 21:23 -> 31:33

Il valore in dBµV in basso a destra indica il livello di ingresso del canale selezionato

Per le regioni EU, Italy e New Zealand, il CH13 (230-240MHz) viene usato per il DAB; CH13 non può essere convertito.

## IMPOSTAZIONI DI USCITA

- ▶ Selezionare **OUTPUT** e selezionare **LEVEL** per definire il massimo livello RF di uscita compreso tra 98dB $\mu$ V e 118dB $\mu$ V in funzione del numero totale di multiplex gestiti dalla centrale; il livello di default è di **108dB $\mu$ V**.
- ▶ Selezionare **SLOPE** per compensare la perdita dei cavi, impostando la pendenza tra la più bassa frequenza VHF e quella più alta UHF gestite dalla centrale, il valore, compreso tra 0dB e -15dB, di default è **0dB**.
- ▶ Selezionare **VHF ATTN** per compensare ulteriormente la perdita dei cavi, riducendo il livello di uscita delle bande VHF e DAB da 0dB a 15dB (confrontate con il livello UHF), di default è **0dB**.

**IMPOSTAZIONI AVANZATE:** selezionare il menù **ADVANCED** per:

- ▶ **REGION:** leggere la canalizzazione impostata nella procedura di factory setup.
- ▶ **DC VOLTAGE:** impostare la tensione di telealimentazione 12V disponibile per gli ingressi VHF e UHF.
- ▶ **BW:** la larghezza del filtro può essere modificata da -2000 kHz a 0 kHz in passi da 250 kHz; questo permette di ottimizzare la selettività del taglio dei canali adiacenti; di default è **-1000 kHz**.
- ▶ **FW VERSION** e **SERIAL NUMBER:** leggere la versione del firmware e il numero seriale del pezzo.

**LOAD SD** e **SAVE SD:** per importare o esportare una configurazione usando la memoria SD esterna

Selezionare il menù **EXIT** per uscire dalla programmazione e, se necessario, proteggere la centrale impostando una chiave di accesso con l'opzione **LOCK**.

Una diversa versione o l'aggiornamento del FW potrebbero mostrare un menu diverso da quello descritto.

## SPECIFICHE TECNICHE

Codice Fracarro		287531
<b>Ingresso</b>		
N° ingressi		5 (FM, 4 VHF/UHF flessibili)
N° filtri / N° canali per filtro		32 / 1÷6
Range di frequenza	MHz	FM: 88÷108; VHF: 174÷240; UHF: 470÷862
Dinamica CAG	dB $\mu$ V	FM: 37÷77; VHF: 40÷109; UHF: 40÷109
Filtraggio LTE	MHz	Selezione automatica: 694, 790 or disabilitato
<b>Uscita</b>		
N° uscite		1, Test (-30dB)
Livello massimo	dB $\mu$ V	FM: 113 (60dB/IM3); VHF/UHF 118 (per 30 mux)
Regolazione livello	dB	20
Guadagno (Regolazione)	dB	FM: 35 (20); VHF: >75 (auto CAG); UHF: >75 (auto CAG)
Regolaz. pendenza/Atten. FM+DAB	dB	15 / 15
Selettività	dB@1MHz	50
MER tipico	dB	VHF: 35; UHF: 35
<b>Caratteristiche generali</b>		
Tensione di alimentazione	V, Hz	100÷240, 50/60
Consumo	W	15
Telealimentazione	V, mA	12, 100 totali (per i 4 ingressi VHF/UHF)
Dimensioni (l x h x w)	mm	217 x 165 x 59
Temperatura di funzionamento	°C	-5÷50

I dati tecnici sono nominali e riferiti alla temperatura di 25° C e potrebbero variare senza preavviso.

# AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato in conformità alle leggi e normative locali sulla sicurezza. Fracarro Radioindustrie di conseguenza è esonerata da qualsivoglia responsabilità civile o penale conseguente a violazioni delle norme giuridiche vigenti in materia e derivanti dall'uso improprio del prodotto da parte dell'installatore, dell'utilizzatore o di terzi. L'installazione del prodotto deve essere eseguita secondo le indicazioni di installazione fornite, al fine di preservare l'operatore da eventuali incidenti e il prodotto da eventuali danneggiamenti. Non aprire il contenitore del prodotto, parti a tensione pericolosa possono risultare accessibili all'apertura dell'involucro.

## Avvertenze per l'installazione

- ▶ Il prodotto non deve essere esposto a gocciolamento o a spruzzi d'acqua e va pertanto installato in un ambiente asciutto, all'interno di edifici.
- ▶ Umidità e gocce di condensa potrebbero danneggiare il prodotto. In caso di condensa, prima di utilizzare il prodotto, attendere che sia completamente asciutto.
- ▶ Maneggiare con cura. Urti impropri potrebbero danneggiare il prodotto.
- ▶ Lasciare spazio attorno al prodotto per garantire una ventilazione sufficiente.
- ▶ L'eccessiva temperatura di lavoro e/o un eccessivo riscaldamento possono compromettere il funzionamento e la durata del prodotto.
- ▶ Non installare il prodotto sopra o vicino a fonti di calore o in luoghi polverosi o dove potrebbe venire a contatto con sostanze corrosive.
- ▶ In caso di montaggio a muro utilizzare tasselli ad espansione adeguati alle caratteristiche del supporto di fissaggio. La parete ed il sistema di fissaggio devono essere in grado di sostenere almeno 4 volte il peso dell'apparecchiatura.

**Attenzione:** per evitare di ferirsi, questo apparecchio deve essere assicurato alla parete secondo le istruzioni di installazione. Per "APPARECCHIATURE INSTALLATE PERMANENTEMENTE", un dispositivo di sezionamento facilmente accessibile deve essere incorporato all'esterno dell'apparecchiatura; per "APPARECCHIATURE CON SPINA DI CORRENTE", la presa deve essere installata vicino all'apparecchiatura ed essere facilmente accessibile. Il prodotto deve essere collegato all'elettrodo di terra dell'impianto d'antenna conformemente alla norma EN 60728-11. La vite predisposta per tale scopo è contrassegnata con il simbolo:



Si raccomanda di attenersi alle disposizioni della norma EN 60728-11 e di collegare tale vite al nodo di terra principale dell'impianto (non collegarsi a punti intermedi).

 Simbolo di terra dell'impianto d'antenna.

 Simbolo di classe II.

**Avvertenze generali:** in caso di guasto non tentate di riparare il prodotto altrimenti la garanzia non sarà più valida. Utilizzare esclusivamente l'alimentatore fornito in dotazione con il prodotto. Le informazioni riportate in questo manuale sono state compilate con cura, tuttavia Fracarro Radioindustrie S.r.l. si riserva il diritto di apportare in ogni momento e senza preavviso, miglioramenti e/o modifiche ai prodotti descritti nel presente manuale. Consultare il sito [www.fracarro.com](http://www.fracarro.com) per le condizioni di assistenza e garanzia.

# CONFORMITA' ALLE DIRETTIVE EUROPEE

Fracarro dichiara che il prodotto è conforme alle direttive 2014/53/UE e 2011/65/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet [ce.fracarro.com](http://ce.fracarro.com)

## INFORMAZIONE AGLI UTENTI

A sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49

"Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Garantito da Fracarro Radioindustrie SRL Via Cazzaro n. 3, 31033 Castelfranco Veneto (Tv) – Italy

**Fracarro Radioindustrie SRL:** Via Cazzaro n.3 - 31033 Castelfranco Veneto (TV) - ITALIA - Tel: +39 0423 7361 - Fax: +39 0423 736220

**Fracarro France S.A.S.:** 7/14 rue du Fossé Blanc Bâtiment C1 - 92622 Gennevilliers Cedex - FRANCE Tel: +33 1 47283400 - Fax: +33 1 47283421

**Fracarro (UK) - Ltd:** Suite F9A, Whiteleaf Business Centre, Little Balmer, Buckingham, MK18 1TF UK - Tel: +44(0)1908 571571 - Fax: +44(0)1908 571570

[www.fracarro.com](http://www.fracarro.com) - [info@fracarro.com](mailto:info@fracarro.com) - [supportotecnico@fracarro.com](mailto:supportotecnico@fracarro.com) - chat whatsapp +39 335 7762667

FRPROEVO IT-IT  
02-12-2019 - rev.3