



PTRLNV/4 & RXRLNV/4

MANUALE UTENTE
VOLUME 1



Nome del File: PTRNLNV_4&RXRLNV_4_ITA_1.2.indb

Versione: 1.2

Data: 28/08/2015

Revision History

Data	Versione	Ragione	Autore
09/06/2010	1.0	Prima Versione	J. H. Berti
17/10/2014	1.1	Perfezionamento del Manuale	J. H. Berti
28/08/2015	1.2	Perfezionamento del Manuale	J. H. Berti

PTRNLNV/4 & RXRLNV/4 - Manuale utente
Versione 1.2

© Copyright 2010-2015

R.V.R. Elettronica SpA

Via del Fonditore 2/2c - 40138 - Bologna (Italia)

Telefono: +39 051 6010506

Fax: +39 051 6011104

Email: info@rvr.it

Web: www.rvr.it

All rights reserved

Tutti i diritti sono riservati. Stampato in Italia. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, memorizzata in sistemi d'archivio o trasmessa in qualsiasi forma o mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altri senza la preventiva autorizzazione scritta del detentore del copyright.

Avviso riguardante l'uso designato e le limitazioni d'uso del prodotto

Questo prodotto è un trasmettitore radio indicato per il servizio di radiodiffusione audio in modulazione di frequenza. Utilizza frequenze operative che non sono armonizzate negli stati di utenza designati.

L'utilizzatore di questo prodotto deve ottenere dall'Autorità di gestione dello spettro dello stato di utenza designato apposita autorizzazione all'uso dello spettro radio, prima di mettere in esercizio questo apparato.

La frequenza operativa, la potenza del trasmettitore, nonché altre caratteristiche dell'impianto di trasmissione sono soggette a limitazione e stabilite nell'autorizzazione ottenuta.

Dichiarazione di Conformità

Con la presente R.V.R. Elettronica SpA dichiara che questo trasmettitore è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE



Sommario

1.	Istruzioni Preliminari	1
2.	Garanzia	1
3.	Primo Soccorso	2
3.1	Trattamento degli shock elettrici	2
3.2	Trattamento delle ustioni elettriche	2
4.	Descrizione Generale	3
4.1	Rimozione dall' imballaggio	3
4.2	Specifiche	3
4.3	Descrizione del Pannello Frontale PTRLNV/4	6
4.4	Descrizione del Pannello Posteriore PTRLNV/4	7
4.5	Descrizione dei connettori PTRLNV/4	8
4.6	Descrizione del Pannello Frontale RXRLNV/4	10
4.7	Descrizione del Pannello Posteriore RXRLNV/4	11
4.8	Descrizione dei Connettori RXRLNV/4	12
4.9	Specifiche Tecniche	14
5.	Procedura di installazione e configurazione PTRLNV/4	15
5.1	Preparazione	15
5.2	Uso	16
5.3	Impostazione e taratura	17
5.4	Software	18
6.	Procedura di installazione e configurazione RXRLNV/4	25
6.1	Preparazione	25
6.2	Uso	26
6.3	Impostazioni e taratura	27
6.4	Software	27
7.	Identificazione ed Accesso ai Moduli	32
7.1	Identificazione dei Moduli	33

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

IMPORTANTE



Il simbolo del fulmine all'interno di un triangolo riportato sul prodotto, evidenzia le operazioni per le quali occorre prestare attenzione onde evitare il pericolo di scosse elettriche.



Il simbolo del punto esclamativo all'interno di un triangolo riportato sul prodotto, informa l'utente della presenza di istruzioni all'interno del manuale che accompagna l'apparecchio, importanti per l'operatività e la manutenzione (riparazioni).

1. Istruzioni Preliminari

• Avvisi Generali

La macchina in oggetto è da considerarsi ad uso, installazione e manutenzione di personale "addestrato" o "qualificato", consapevole dei rischi connessi all'operare su circuiti elettrici ed elettronici.

La definizione di "addestrato" intende il personale con nozioni tecniche che competono l'uso della macchina e con la responsabilità della propria sicurezza e di altro personale non competente posto sotto la sua diretta sorveglianza in occasione di lavori sulle macchine.

La definizione di "qualificato" intende il personale con istruzione e esperienza che competono sull'uso della macchina e con la responsabilità della propria sicurezza e di altro personale non competente posto sotto la sua diretta sorveglianza in occasioni di lavoro sulle macchine.

⚡ ATTENZIONE: La macchina può essere dotata di un interruttore ON/OFF che potrebbe non togliere completamente tensione all'interno della macchina. E' necessario scollegare il cordone di alimentazione, o spegnere il quadro di alimentazione, prima di eseguire interventi tecnici assicurandosi che il collegamento della messa a terra di sicurezza sia connesso.

Gli interventi tecnici che prevedono l'ispezione della macchina con i circuiti sotto tensione devono essere effettuati da personale addestrato e qualificato in presenza di una seconda persona addestrata che sia pronta ad intervenire togliendo tensione in caso di bisogno.

La R.V.R. Elettronica SpA non si assume la responsabilità di lesioni o danni causati da un uso improprio o da procedure di utilizzo errate da parte di personale addestrato e qualificato o meno.

⚡ ATTENZIONE: La macchina non è resistente all'ingresso dell'acqua e un'infiltrazione potrebbe gravemente compromettere il suo corretto funzionamento. Per prevenire incendi o scosse elettriche, non esporre l'apparecchio a pioggia, infiltrazioni o umidità.

Si prega di osservare le norme locali e le regole antiincendio durante l'installazione e l'uso di questa apparecchiatura.

⚡ ATTENZIONE: La macchina in oggetto ha al suo interno parti esposte a rischio di scossa elettrica, disconnettere sempre l'alimentazione prima di rimuovere i coperchi o qualsiasi altra parte dell'apparecchio.

Sono forniti fessure e fori per la ventilazione sia per assicurare un'operatività affidabile del prodotto che per proteggerlo dal riscaldamento eccessivo, queste fessure non devono essere ostruite o coperte. Le fessure non devono essere ostruite in nessun caso. Il prodotto non deve essere incorporato in un rack a meno che non sia provvisto di una adeguata ventilazione o siano state seguite le istruzioni del fabbricante.

⚠ ATTENZIONE: Questo apparecchio può irradiare energia a radiofrequenza, e se non installato in accordo con le istruzioni del manuale ed i regolamenti in vigore può causare interferenze alle comunicazioni radio.

⚠ ATTENZIONE: Questo apparecchio dispone di un collegamento a terra sia sul cordone di alimentazione che sullo chassis. Accertarsi che siano collegati correttamente.

Operare con questo apparecchio in un ambiente residenziale può provocare disturbi radio; in questo caso, può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.

Le specifiche ed informazioni contenute in questo manuale sono fornite solo a scopo informativo, quindi possono essere soggette a cambiamento in qualsiasi momento senza preavviso e non dovrebbe intendersi come impegno da parte della R.V.R. Elettronica SpA.

La R.V.R. Elettronica SpA non si assume responsabilità o obblighi per alcuni errori o inesattezze che possono comparire in questo manuale, compreso i prodotti ed il software descritti in esso; e si riserva il diritto di apportare modifiche al progetto e/o alle specifiche tecniche dell'apparecchiatura, nonché al presente manuale, senza alcun preavviso.

• **Avviso riguardante l'uso designato e le limitazioni d'uso del prodotto.**

Questo prodotto è un trasmettitore radio indicato per il servizio di radiodiffusione audio in modulazione di frequenza. Utilizza frequenze operative che non sono armonizzate negli stati di utenza designati.

L'utilizzatore di questo prodotto deve ottenere dall'Autorità di gestione dello spettro dello stato di utenza designato apposita autorizzazione all'uso dello spettro radio, prima di mettere in esercizio questo apparato.

La frequenza operativa, la potenza del trasmettitore, nonché altre caratteristiche dell'impianto di trasmissione sono soggette a limitazione e stabilite nell'autorizzazione ottenuta.

2. Garanzia

La R.V.R. Elettronica S.P.A. garantisce l'assenza di difetti di fabbricazione ed il buon funzionamento dei prodotti, all'interno dei termini e condizioni fornite.

Si prega di leggere attentamente i termini, perché l'acquisto del prodotto o l'accettazione della conferma d'ordine, costituisce l'accettazione dei termini e delle condizioni.

Per gli ultimi aggiornamenti sui termini e condizioni legali, si prega di visitare il nostro sito web (WWW.RVR.IT) che può anche essere modificato, rimosso o aggiornato per un qualsiasi motivo senza preavviso.

La garanzia sarà nulla nel caso di apertura dell'apparecchiatura, di danni fisici, di cattivo utilizzo, di modifica, di riparazione da persone non autorizzate, di disattenzione e di utilizzo per altri scopi differenti da quelli previsti.

In caso di difetto, procedere come descritto sotto:

- 1 Contattare il rivenditore o il distributore dove è stata acquistata l'apparecchiatura; descrivere il problema o il malfunzionamento per verificare che esista una semplice soluzione.

Rivenditori e Distributori sono in grado di fornire tutte le informazioni relative ai problemi che possono presentarsi più frequentemente; normalmente possono riparare l'apparecchiatura molto più velocemente di quanto non

potrebbe fare la casa costruttrice. Molto spesso errori di installazione possono essere rilevati direttamente dai rivenditori.

- 2 se il vostro rivenditore non può aiutarvi, contattare la **R.V.R. Elettronica** ed esporre il problema; se il personale lo riterrà necessario, Vi verrà spedita l'autorizzazione all'invio dell'apparecchiatura con le istruzioni del caso;
- 3 Una volta ricevuta l'autorizzazione, potete restituire l'unità. Imballarla con attenzione per la spedizione, preferibilmente usando l'imballaggio originale e sigillando il pacchetto perfettamente. Il cliente si assume sempre i rischi di perdita (cioè, R.V.R. non è mai responsabile dovuti a danni o perdita), fino a che il pacchetto non raggiunga lo stabilimento della R.V.R. Per questo motivo, vi suggeriamo di assicurare le merci per l'intero valore. La spedizione deve essere effettuato con C.I.F. (PAGATO ANTICIPATAMENTE) all'indirizzo specificato dal responsabile R.V.R. di servizio di sull'autorizzazione.



Non restituire la macchina senza l'autorizzazione all'invio perché potrebbe essere rispedita al mittente.

- 4 Essere sicuri di includere un descrittivo rapporto tecnico dove sono menzionati tutti i problemi trovati e una copia della vostra fattura originale che stabilisce la data iniziale della garanzia.

Le parti di ricambio ed in garanzia possono essere ordinati al seguente indirizzo. Assicurarsi di includere il modello ed il numero di serie dell'apparecchiatura, così come la descrizione ed il numero delle parti di ricambio.



R.V.R. Elettronica SpA
Via del Fonditore, 2/2c
40138 BOLOGNA ITALY
Tel. +39 051 6010506

3. Primo Soccorso

Il personale impegnato nell'installazione, nell'uso e nella manutenzione dell'apparecchiatura deve avere familiarità con la teoria e le pratiche di primo soccorso.

3.1 Trattamento degli shock elettrici

3.1.1 Se la vittima ha perso conoscenza

Seguire i principi di primo soccorso riportati qui di seguito.

- Posizionare la vittima sdraiata sulla schiena su una superficie rigida.
- Aprire le vie aeree sollevando il collo e spingendo indietro la fronte (**Figura 1**).

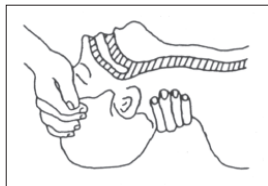


Figura 1

- Se necessario, aprire la bocca e controllare la respirazione.
- Se la vittima non respira, iniziare immediatamente la respirazione artificiale (**Figura 2**): inclinare la testa, chiudere le narici, fare aderire la bocca a quella della vittima e praticare 4 respirazioni veloci.



Figura 2

- Controllare il battito cardiaco (**Figura 3**); in assenza di battito, iniziare immediatamente il massaggio cardiaco (**Figura 4**) comprimendo lo sterno approssimativamente al centro del torace (**Figura 5**).

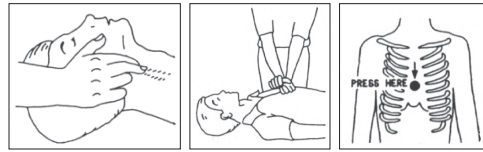


Figura 3

Figura 4

Figura 5

- Nel caso di un solo soccorritore, questo deve tenere un ritmo di 15 compressioni alternate a 2 respirazioni veloci.
- Nel caso in cui i soccorritori siano due, il ritmo deve essere di una respirazione ogni 5 compressioni.
- Non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.
- Chiamare un medico prima possibile.

3.1.2 Se la vittima è cosciente

- Coprire la vittima con una coperta.
- Cercare di tranquillizzarla.
- Slacciare gli abiti e sistemare la vittima in posizione coricata.
- Chiamare un medico prima possibile.

3.2 Trattamento delle ustioni elettriche

3.2.1 Vaste ustioni e tagli alla pelle

- Coprire l'area interessata con un lenzuolo o un panno pulito.
- Non rompere le vesciche; rimuovere il tessuto e le parti di vestito che si fossero attaccate alla pelle; applicare una pomata adatta.
- Trattare la vittima come richiede il tipo di infortunio.
- Trasportare la vittima in ospedale il più velocemente possibile.
- Se le braccia e le gambe sono state colpite, tenerle sollevate.

Se l'aiuto medico non è disponibile prima di un'ora e la vittima è cosciente e non ha conati di vomito, somministrare una soluzione liquida di sale e bicarbonato di sodio: 1 cucchiaino di sale e mezzo di bicarbonato di sodio ogni 250ml d'acqua.

Far bere lentamente mezzo bicchiere circa di soluzione per quattro volte e per un periodo di 15 minuti. Interrompere qualora si verificassero conati di vomito.

Non somministrare alcolici.

3.2.2 Ustioni Meno gravi

- Applicare compresse di garza fredde (non ghiacciate) usando un panno il più possibile pulito.
- Non rompere le vesciche; rimuovere il tessuto e le parti di vestito che si fossero attaccate alla pelle; applicare una pomata adatta.
- Se necessario, mettere abiti puliti ed asciutti.
- Trattare la vittima come richiede il tipo di infortunio.
- Trasportare la vittima in ospedale il più velocemente possibile.
- Se le braccia e le gambe sono state colpite, tenerle sollevate.

4. Descrizione Generale

Il **PTRLNV/4** e il **RXRLNV/4** sono, rispettivamente, un trasmettitore e ricevitore radio a banda larga per il trasporto di segnali audio come ausilio per la radiodiffusione sonora in modulazione di frequenza.

Questo tipo di apparecchiatura è spesso chiamato STL (Studio-to-Transmitter Link).

Il **PTRLNV/4** è progettato per funzionare in modo ottimale in connessione con il ricevitore **RXRLNV/4**.

Esternamente, si presentano in un contenitore per montaggio su rack da 19", di altezza 1HE ciascuno.

4.1 Rimozione dall'Imballaggio

La confezione contiene quanto segue:

- 1 **PTRLNV/4** e/o **RXRLNV/4**
- 1 Manuale Utente
- 1 Cavo di Alimentazione da Rete

Presso il Proprio rivenditore R.V.R. è inoltre possibile procurarsi i seguenti accessori per la macchina

- **Accessori, ricambi e cavi**

4.2 Specifiche

Le bande di frequenza di lavoro standard sono:

- 1500-1800 MHz (in range da 20MHZ con passi da 25KHz)
- 2300-2500 MHz (in range da 20MHZ con passi da 25KHz)



Nota: la frequenza di lavoro (e quindi la banda) deve essere specificato quando viene effettuato l'ordine.



Attenzione: sono disponibili su richiesta altre bande di frequenze e step, contattare la RVR per conoscere la disponibilità dei moduli per la frequenza selezionata.

Il **PTRLNV/4** è proposto in modalità Mono/MPX (cioè con esclusione del coder stereofonico ed utilizzando gli ingressi “left” come ingresso “mono” ed il BNC, sempre attivo, come “MPX”). La configurazione può essere effettuata dall'utente con l'aiuto del software. In base alle proprie esigenze può essere configurata opzionalmente per il funzionamento con codificatore stereo integrato in grado di garantire una ottima separazione stereofonica unitamente ad un basso livello di distorsione armonica. Dispone di due ingressi (SCA1 e SCA2) per segnali modulati su sottoportanti da appositi codificatori esterni, normalmente utilizzati per la trasmissione RDS (Radio Data System).

Nella versione standard del **RXRLNV/4**, il segnale demodulato è disponibile nella forma MPX (cioè il segnale di banda base completo) e nella versione mono.

Inoltre presenti due connettori per le uscite relative alle sottoportanti SCA. Opzionalmente, il RXRL LCD può essere equipaggiato con una sezione decoder stereo. Anche quando è presente questa opzione, oltre alle uscite per i canali LEFT e RIGHT sono presenti le uscite per il segnale MPX e per le eventuali sottoportanti.

Caratteristiche audio di rilievo di questo apparato sono i bassi valori di distorsione e di intermodulazione e l'alto rapporto segnale rumore; un'altra qualità importante sia del **PTRLNV/4** che del **RXRLNV/4** è la grande semplicità costruttiva e d'uso.

Sia il **PTRLNV/4** che il **RXRLNV/4** sono progettati in modo modulare: le diverse funzionalità sono eseguite da moduli collegati direttamente con connettori maschi e femmine o con cavi flat terminati da connettori. Questo tipo di progettazione facilita le operazioni di manutenzione e l'eventuale sostituzione di moduli.

Il sistema a microprocessore comprende un display LCD e una pulsantiera per l'interazione con l'utente, e implementa le seguenti funzioni per il trasmettitore:

- Visualizzazione della modulazione
- Impostazione della potenza di uscita
- Impostazione della frequenza di lavoro
- Funzione di Power Good feature (soglia di allarme della potenza di uscita selezionabile dall'utente).
- Misura e visualizzazione dei parametri di lavoro del trasmettitore.

Queste funzioni sono implementate per il ricevitore:

- Visualizzazione della modulazione
- Impostazione della frequenza di lavoro
- Impostazione del livello di muting
- Misura e visualizzazione dei parametri di lavoro del ricevitore

Il software di gestione è basato su un sistema a menù.

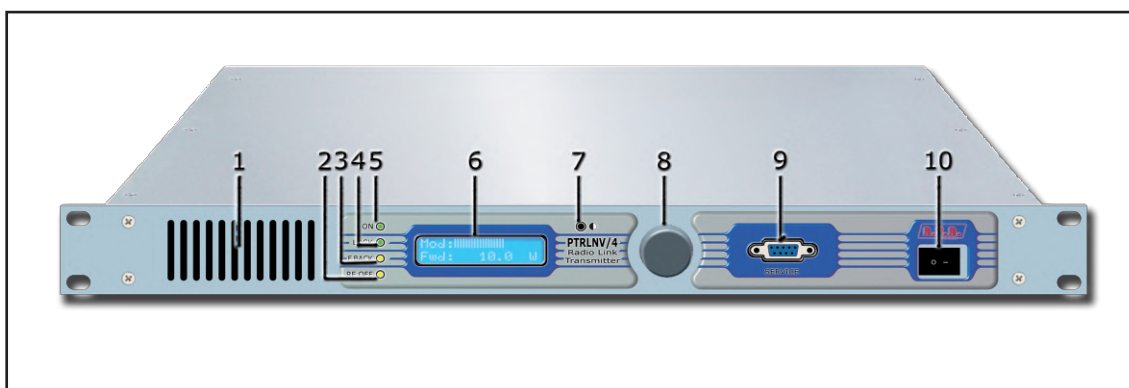
L'utente può navigare tra i diversi sottomenù utilizzando la manopola.

Lo stato della macchina viene indicato da quattro LED presenti sul pannello anteriore:

- ON, LOCK, FOLDBACK, RF OFF per il **PTRLNV/4**.
- ON, LOCK, PILOT, MUTE per il **RXRLNV/4**.

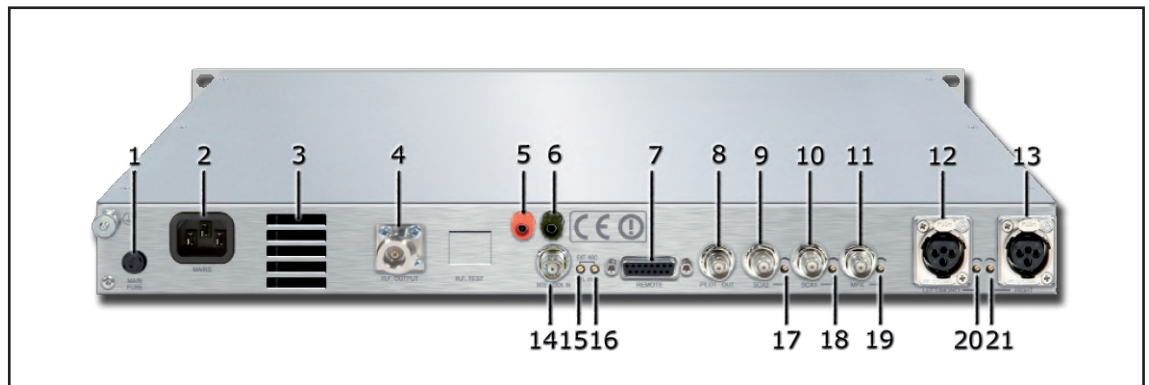
Sia il trasmettore che il ricevitore dispongono di un ingresso per alimentazione esterna a 24 Vcc. Questa fonte di alimentazione ausiliaria, che può essere realizzata dall'utente tramite batterie-tampone, viene usata automaticamente in caso di assenza della tensione di rete.

4.3 Descrizione del Pannello Frontale PTRLNV/4



- | | |
|--------------|--|
| [1] AIR FLOW | Griglia per il passaggio del flusso d'aria della ventilazione forzata. |
| [2] RF OFF | LED giallo, illuminato quando l'eccitatore non sta erogando potenza a perchè inibito da un comando di interlock esterno. |
| [3] F.BACK | LED giallo, illuminato quando la funzione di foldback è operativo (riduzione automatica della potenza erogata). |
| [4] LOCK | LED verde, illuminato quando il PLL è agganciato alla frequenza di riferimento. |
| [5] ON | LED verde, illuminato quando il trasmettitore è abilitato alla trasmissione. |
| [6] DISPLAY | Display a cristalli liquidi. |
| [7] CONTRAST | Trimmer di regolazione del contrasto di display. |
| [8] ENCODER | Manopola e pulsante per il controllo software. |
| [9] SERVICE | Connettore DB9 per la programmazione dei parametri di fabbrica. |
| [10] POWER | Interruttore ON/OFF. Spegne l'eccitatore senza disconnettere l'alimentazione di rete. |

4.4 Descrizione del Pannello Posteriore PTRLNV/4

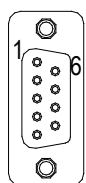


- | | |
|---------------------|--|
| [1] MAIN FUSE | Fusibile per l'alimentazione di rete. |
| [2] MAINS | Connettore IEC standard per l'alimentazione di rete, 90:-260V, +10/-15%. |
| [3] AIR FLOW | Griglia per il passaggio del flusso d'aria della ventilazione forzata. |
| [4] R.F. OUT | Connettore RF di uscita, Tipo- N. |
| [5] 24 VDC IN RED | Connettore positivo per l'alimentazione esterna a 24V. |
| [6] 24 VDC IN BLACK | Connettore negativo per l'alimentazione esterna a 24V. |
| [7] REMOTE | Connettore DB15 per la telemetria del dispositivo. |
| [8] PILOT OUT | Connettore BNC di uscita del tono pilota. Utilizzabile per sincronizzare dispositivi esterni come RDS coder. Attivo solo in caso di opzione coder stereo ed in funzionamento stereo. |
| [9] SCA 2 | Connettore BNC, per ingresso SCA2. |
| [10] SCA 1 | Connettore BNC, per ingresso SCA1. |
| [11] MPX | Connettore BNC, per ingresso MPX. |
| [12] LEFT-MONO | Connettore XLR, per ingresso audio canale LEFT-MONO bilanciato. |
| [13] RIGHT | Connettore XLR, per ingresso audio canale RIGHT bilanciato. |
| [14] INTERLOCK IN | Connettore BNC di interlock in ingresso: ponendo a massa il conduttore centrale, il trasmettitore viene forzato in modo stand-by. |
| [15] FWD EXT. AGC | Trimmer per la regolazione della limitazione della potenza erogata in funzione dell'ingresso FWD fold (connettore REMOTE). |
| [16] RFL EXT. AGC | Trimmer per la regolazione della limitazione della potenza erogata in funzione dell'ingresso RFL fold (connettore REMOTE). |
| [17] SCA2 ADJ | Trimmer di regolazione, per l'ingresso SCA2. |
| [18] SCA1 ADJ | Trimmer di regolazione, per l'ingresso SCA1. |
| [19] MPX ADJ | Trimmer di regolazione, per l'ingresso MPX. |
| [20] LEFT-MONO ADJ | Trimmer di regolazione dei livelli dell'ingresso analogico sinistro/monofonico. |
| [21] RIGHT ADJ | Trimmer di regolazione dei livelli dell'ingresso analogico destro. |

4.5 Descrizione dei connettori PTRLNV/4

4.5.1 Service (per programmazione dei parametri di fabbrica)

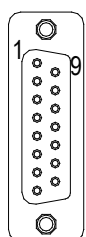
Tipo: DB9 Femmina



1	NC
2	TX_D
3	RX_D
4	Collegato internamente con 6
5	GND
6	Collegato internamente con 4
7	Collegato internamente con 8
8	Collegato internamente con 7
9	NC

4.5.2 Remote

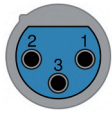
Tipo: DB15 Femmina



Pin	Nome	Tipo	Significato
1	Interlock	IN	Pull-up 5V (se GND si ha RF MUTE)
2	FWD Foldback	IN	Segnale est., 1÷12V, per limitazione potenza (AGC)
3	GND		GND
4	SDA IIC	IN/OUT	Dati seriali per comunicazioni IIC
5	VPA TIm	OUT	3,9V P.F.S.
6	FWD tIm	OUT	3,9V P.F.S.
7	Status Good	OUT	Relè selezionabile internamente tra collettore normalmente aperto o chiuso.
8	GND		GND
9	GND		GND
10	RFL Foldback	IN	Segnale est., 1÷12V, per limitazione potenza (AGC)
11	SCL IIC	IN	Clock per comunicazioni IIC
12	IPA TIm	OUT	3,9V P.F.S.
13	RFL TIm	OUT	3,9V P.F.S.
14	On cmd	IN	Un impulso a massa (500ms) attiva l'erogazione di potenza
15	OFF cmd	IN	Un impulso a massa (500ms) inibisce l'erogazione di potenza

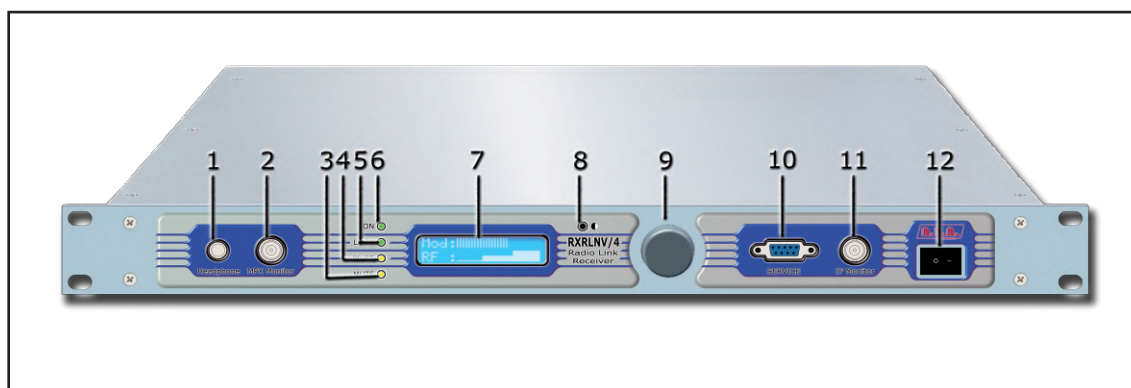
4.5.3 Left (MONO) & Right

Tipo: XLR Femmina



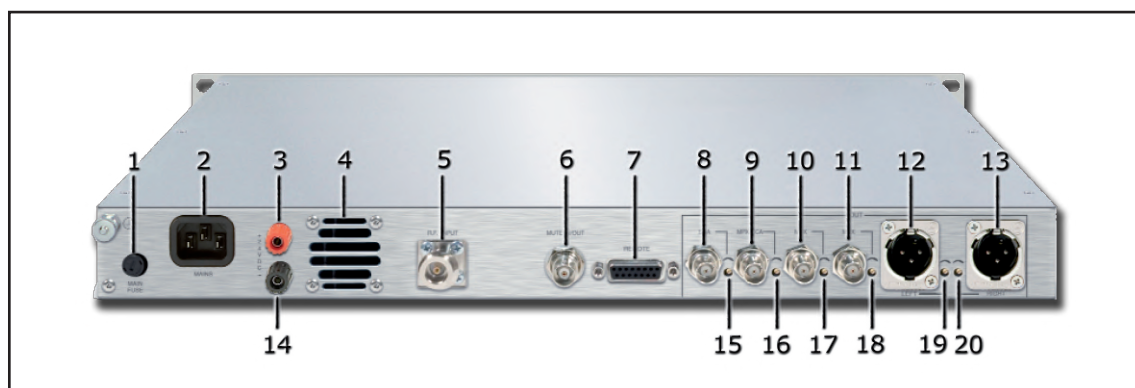
- | | |
|---|----------|
| 1 | GND |
| 2 | Positivo |
| 3 | Negativo |

4.6 Descrizione del Pannello Frontale RXRLNV/4



- | | |
|-----------------|--|
| [1] HEADPHONE | Pres a jack stereo per cuffie. |
| [2] MPX MONITOR | Connettore BNC di monitor del segnale MPX di uscita |
| [3] MUTE | LED giallo, illuminato quando il muting è attivo, il che significa che il segnale RF di ingresso è sceso sotto la soglia definita. |
| [4] PILOT | LED verde, illuminato in presenza di tono pilota, solo con l'opzione decoder stereo. Nella versione senza decoder è sempre spento. |
| [5] LOCK | LED verde, illuminato quando il PLL è agganciato alla frequenza di riferimento. |
| [6] ON | LED verde, illuminato quando il ricevitore è abilitato alla ricezione. |
| [7] DISPLAY | Display a cristalli liquidi. |
| [8] CONTRAST | Trimmer di regolazione del contrasto di display. |
| [9] ENCODER | Manopola e pulsante per il controllo software. |
| [10] SERVICE | Connettore DB9 per la programmazione dei parametri di fabbrica. |
| [11] IF MONITOR | Connettore BNC di uscita del campionamento 10.7 MHz per test. |
| [12] POWER | Interruttore ON/OFF. Spegne il ricevitore senza disconnettere l'alimentazione di rete. |

4.7 Descrizione del Pannello Posteriore RXRLNV/4

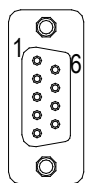


- | | |
|----------------------|--|
| [1] MAIN FUSE | Fusibile per l'alimentazione di rete |
| [2] MAINS | Connettore IEC standard per l'alimentazione di rete, 90÷260V, +10/-15%. |
| [3] 24 VDC IN RED | Connettore positivo per l'alimentazione esterna a 24V. |
| [4] AIR FLOW | Griglia per il passaggio del flusso d'aria della ventilazione forzata. |
| [5] R.F. INPUT | Connettore RF d'ingresso, Tipo- N. |
| [6] MUTE IN/OUT | Connettore BNC di interlock.
Se è impostato come MUTE IN: ne consegue il silenziamento delle uscite audio tramite un comando esterno.
Se è impostato come MUTE OUT (default): segue l'accensione del led MUTE, cioè è illuminato quando il contatto o è aperto o o è chiuso (come da selezione interna). |
| [7] REMOTE | Connettore DB15 per la telemetria del dispositivo. |
| [8] SCA | Connettore BNC, per l'uscita SCA sbilanciata. |
| [9] MPX/SCA | Connettore BNC, per l'uscita MPX o SCA sbilanciata. |
| [10] MPX | Connettore BNC, per l'uscita MPX sbilanciata. |
| [11] MPX | Connettore BNC, per l'uscita MPX sbilanciata. |
| [12] LEFT | Connettore XLR, per il canale di uscita LEFT/MONO bilanciata. |
| [13] RIGHT | Connettore XLR, per il canale di uscita RIGHT/MONO bilanciata. |
| [14] 24 VDC IN BLACK | Connettore negativo per l'alimentazione esterna a 24V. |
| [15] SCA ADJ | Trimmer di regolazione, per l'uscita SCA. |
| [16] MPX/SCA ADJ | Trimmer di regolazione, per l'uscita MPX/SCA. |
| [17] MPX ADJ | Trimmer di regolazione, per l'uscita MPX. |
| [18] MPX ADJ | Trimmer di regolazione, per l'uscita MPX. |
| [19] LEFT ADJ | Trimmer di regolazione dei livelli di uscita analogico sinistro/monofonico. |
| [20] RIGHT ADJ | Trimmer di regolazione dei livelli dell'ingresso analogico destro/monofonico. |

4.8 Descrizione dei Connettori RXRLNV/4

4.8.1 Service (per programmazione dei parametri di fabbrica)

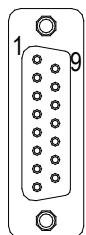
Tipo: DB9 Femmina



1	NC
2	TX_D
3	RX_D
4	Collegato internamente con 6
5	GND
6	Collegato internamente con 4
7	Collegato internamente con 8
8	Collegato internamente con 7
9	NC

4.8.2 Remote

Tipo: DB15 Femmina



Pin	Nome	Tipo	Significato
1	Audio OFF	IN	Pull-up 5V(se posto a massa, inibisce l'Audio)
2	N.C.		
3	GND		GND
4	SDA IIC	IN/OUT	Comunicazione dati seriali IIC
5	Livello d'ingresso RF	OUT	4V P.F.S. (R.S.S.I.)
6	Livello di uscita LEFT	OUT	2V F.S .
7	TLS muting	OUT	Collettore del relè selezionabile tra normalmente aperto o chiuso, contatto a massa.
8	GND		GND
9	GND		GND
10	N.C.		
11	SCL IIC	IN	Comunicazione clock IIC
12	MPX Output Level	OUT	2V F.S.
13	RIGHT Output Level	OUT	2V F.S.
14	N.C.		
15	N.C.		

4.8.3 Left (MONO) & Right

Tipo: XLR Maschio



- | | |
|---|----------|
| 1 | GND |
| 2 | Positivo |
| 3 | Negativo |

4.9 Specifiche Tecniche

Parameters	PTRLNV/4	RXRLNV/4
GENERALS		
Rated output power	5 W (1.6 GHz) or 2/5 W (2.4 GHz)	
Frequency range	1.500-1.525 MHz; 1.650-1.680 M; 1.700-1.750 MHz; 1.750-1.800 MHz; 2.360-2.400 M; 2.400-2.440 MHz; 2.440-2.484 MHz (max 25 MHz band) Other frequencies available on request	
Operational Mode	Mono, Stereo, Multiplex	
Modulation type	Direct carrier frequency modulation	
Primary Power	80 ÷ 260 VAC or 24 VDC	
AC power Consumption	50VA	25VA
Physical Dimensions (W x H x D)	483 x 88 x 325 mm	
Weight	6 kg	5 kg
Environmental working temperature	-10 ÷ +50 °C / 95% relative Humidity non condensing	
Frequency stability	±1 ppm	
Asynchronous AM S/N ratio	≥60 dB	
Synchronous AM S/N ratio	≥50 dB	
Preemphasis	0/50 (CCIR) µS, 75 (FCC) µS selectable by software	
MONO/MPX OPERATION		
S/N FM Ratio	>75 dB (1600MHz); >70 dB (2400 MHz)	
Frequency Response	± 0.1 dB (40 Hz ÷ 100kHz)	
Total Harmonic Distortion	≤ 0.1 %	
OPTIONAL INTERNAL STEREO CODER OPERATION		
S/N FM Ratio	>72 dB (1500 ÷ 1800MHz); >67 dB (2300 ÷ 2400 MHz)	
Frequency Response	± 0.1 dB (40 Hz ÷ 100kHz)	
Total Harmonic Distortion	≤ 0.1 %	
Stereo separation	>45 dB	
AUDIO INPUTS / OUTPUTS		
Left-Mono	XLR F balanced	XLR M balanced
	Impedance: 10 k ohm Level: -13÷ +13 dB	Impedance: 100 ohm Level: -10÷ +12 dBu
Right	XLR F balanced	XLR M balanced
	Impedance: 10 k ohm Level: -13÷ +13 dB	Impedance: 100 ohm Level: -10÷ +12 dBu
MPX unbalanced/RDS	BNC unbalanced	BNC unbalanced
	Impedance: 10 k or 50 ohm Level: -13÷ +13 dBu	Impedance: 100 ohm Level: -10÷ +7 dBu
MPX Monitor		0 dBu
SCA	BNC unbalanced	BNC unbalanced
	Impedance: 10 k ohm Level: -13÷ +13 dBu	Impedance: 100 ohm Level: -10÷ +7 dBu
MPX unbalanced/RDS	BNC unbalanced	BNC unbalanced
	Impedance: 10 k or 50 ohm Level: -13÷ +13 dBu	Impedance: 100 ohm Level: -10÷ +7 dBu
OTHER CONNECTIONS		
RF output / input	N (50 ohm)	
RF Monitor	BNC; Level: 0 ÷ +10 dBm	
IF Monitor		BNC; Lvl: 0 dBm; Freq: 10,7 MHz
MPX Monitor		BNC
Interlock in	BNC - DB15	
Interlock out / Mute		BNC - DB15
Stereo headphone		Jack 6,3 mm
VERSIONS		
PTRLNV/4.1500-1525	LCD Radio Link transmitter 1490-1600 MHz	
RXRLNV/4.1500-1525		LCD Radio link receiver 1490-1600 MHz
PTRLNV/4.1650-1680	LCD Radio Link transmitter 1600-1700 MHz	
RXRLNV/4.1650-1680		LCD Radio link receiver 1600-1700 MHz
PTRLNV/4.1675-1725	LCD Radio Link transmitter 1600-1700 MHz	
RXRLNV/4.1675-1725		LCD Radio link receiver 1600-1700 MHz
PTRLNV/4.1700-1750	LCD Radio Link transmitter 1700-1750 MHz	
RXRLNV/4.1700-1750		LCD Radio link receiver 1700-1750 MHz
PTRLNV/4.1750-1800	LCD Radio Link transmitter 1750-1800 MHz	
RXRLNV/4.1750-1800		LCD Radio link receiver 1750-1800 MHz
PTRLNV/4.2368-2372	LCD Radio Link transmitter 2300-2500 MHz	
RXRLNV/4.2368-2372		LCD Radio link receiver 2300-2500 MHz
PTRLNV/4.2440-2450	LCD Radio Link transmitter 2300-2500 MHz	
RXRLNV/4.2440-2450		LCD Radio link receiver 2300-2500 MHz
PTRLNV/4.2468-2483	LCD Radio Link transmitter 2300-2500 MHz	
RXRLNV/4.2468-2483		LCD Radio link receiver 2300-2500 MHz
OPTIONS		
/S-PTNV4	Stereo coder card option	
/05-RXRLNV4		Stereo decoder card option
STANDARD COMPLIANCE		
Safety	EN 60215:1989 EN60215/A1:1992-07 EN60215/A2:1994-09	
EMC	EN 301 489-1 V1.4.1 (2002-08) EN 301 489-11 V1.2.1 (2002-11)	
Spectrum Optimization	EN 300 454-2 V1.1.1 (2000-08)	

5. Procedura di installazione e configurazione PTRLNV/4

Questo capitolo contiene le indicazioni necessarie per l'installazione e l'uso della macchina. Nel caso qualche aspetto non risultasse completamente chiaro, ad esempio quando si utilizza la macchina per la prima volta, si consiglia di leggere con attenzione l'intera descrizione contenuta in questo manuale.

5.1 Preparazione

Disimballare il trasmettitore e verificare, prima di ogni altra operazione, l'assenza di eventuali danni dovuti al trasporto. Controllare in particolare che tutti i connettori siano in perfette condizioni.

Il fusibile principale è accessibile dall'esterno sul pannello posteriore. Estrarre il portafusibile con un cacciavite per verificare la sua integrità o, se necessario, per la sua sostituzione. Il fusibile da utilizzare è di questo tipo:

- **FUSIBILE PRINCIPALE** 3.15 A 5x20

Controllare che il valore della tensione di alimentazione coincida con la tensione di rete disponibile.

Il campo di alimentazione in ingresso è di:

- **PTRLNV/4** 80-260 V_{AC}

Controllare che l'interruttore **PTRLNV/4** sia in posizione "OFF", è posto sul pannello frontale ed inibisce l'alimentatore switching della macchina.

Collegare l'uscita RF dell'eccitatore al cavo d'antenna o ad un carico fittizio adatto per la frequenza di lavoro e la potenza impiegate dal **PTRLNV/4**.



Nota: nel caso in cui il carico non sia presente, non toccare il connettore RF di uscita durante il funzionamento, per evitare scosse elettriche e folgorazioni.

Connettere il cavo di rete nell'apposito zoccolo VDE, posto nel pannello posteriore.



Nota: E' indispensabile che l'impianto di rete sia provvisto di messa a terra per assicurare sia la sicurezza degli operatori che il corretto funzionamento dell'apparato.

Se si prevede di utilizzare batterie esterne per l'alimentazione in caso di assenza di rete, collegarle ai morsetti sul retro dell'apparato facendo attenzione al rispetto della polarità.



ATTENZIONE: Tenere presente che l'interruttore generale del trasmettitore agisce sull'alimentazione di rete, e non sull'eventuale alimentazione ausiliaria. Se si usa

alimentazione esterna in corrente continua, si deve quindi prevedere un interruttore esterno dedicato.

Collegare i cavi audio e RDS/SCA della propria sorgente di segnale ai connettori adatti del **PTRLNV/4**.

5.2 Uso

Dare tensione al trasmettitore mettendo in posizione "I" (acceso) l'interruttore che si trova sul pannello frontale .

Entrare nel menù "Regolazioni Generali" ed impostare la frequenza di lavoro desiderata.

Tramite il menù "Regolazioni Audio", impostare le caratteristiche (impedenza, preenfasi, eventualmente stereo/mono) ed i livelli degli ingressi audio e RDS (se utilizzato).



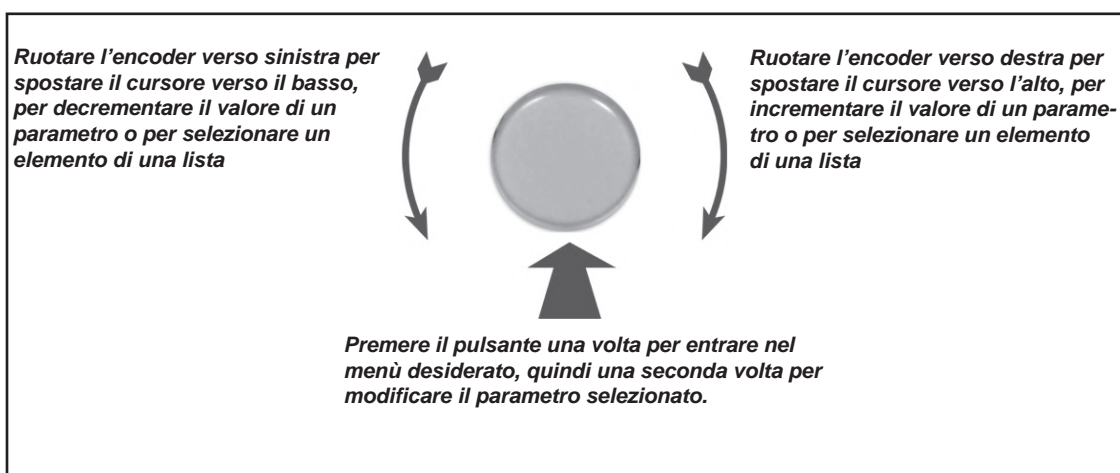
Nota: All'uscita dalla fabbrica, l'apparecchio viene consegnato con la regolazione della potenza di uscita al minimo e in posizione OFF. Si consiglia comunque sempre di verificare il livello impostato prima di attivare l'erogazione della potenza, specie se la macchina è usata come modulatore per un amplificatore di potenza.

Dal menù "Regolazioni di Potenza", impostare il livello di potenza desiderato.

Dal menù "Regolazioni Generali", attivare l'erogazione della potenza.

5.2.1 Encoder

L'interazione fra l'utente ed il software di controllo dell'apparato avviene tramite l'ENCODER.



Le operazioni che si possono compiere sull'encoder sono:

- **Rotazione:** sposta il cursore sul display verso il basso o verso l'alto; ruotare l'encoder a sinistra per muovere il cursore verso il basso, a destra per spostare il cursore verso alto; consente inoltre di aumentare o diminuire i parametri

selezionati (sinistra diminuisce, destra aumenta) e di selezionare un elemento da una lista di opzioni.

- **Pressione:** premere una volta il pulsante quando il cursore si trova sul nome di un menù per entrare in quel menù, premere il pulsante quando il cursore si trova su di un parametro per entrare in modalità di modifica (il cursore comincia a lampeggiare); dopo la modifica di un parametro, premere il pulsante per memorizzare il nuovo valore.

Dopo aver modificato un parametro, il cursore continua a lampeggiare per circa 15 secondi in attesa di conferma. Se la conferma non avviene (per esempio se il bottone non viene premuto), il parametro non viene salvato e rimane posizionato sul parametro selezionato.

La prima pressione del trasduttore quando il display è la luce, o la sua rotazione, serve per attivare la retroilluminazione.

La prima pressione dell'ENCODER quando il display è spento, o la sua rotazione, serve per attivare la retroilluminazione.

5.3 Impostazione e taratura

Le uniche regolazioni da effettuare manualmente sul **PTRLNV/4** sono quelle relative ai livelli e alle modalità di funzionamento audio.

Per regolare il livello di sensibilità degli ingressi, tenere presente che nel menù predefinito è riportato il livello istantaneo di modulazione e che un indicatore segnala il livello di 75 kHz. Per una regolazione corretta, si consiglia quindi di applicare all'ingresso della macchina un segnale di livello pari al livello del proprio programma audio e di regolare il trimmer relativo fino a che la deviazione istantanea non coincide con l'indicazione dei 75 kHz.

Per la regolazione dei livelli degli ingressi delle sottoportanti, si può utilizzare una procedura analoga, aiutandosi con l'opzione "X10" selezionabile dal menù Fnc.

Con questa opzione, il livello di modulazione indicata viene moltiplicato per un fattore 10, sicché l'indicazione tratteggiata del menù predefinito coincide con un valore di deviazione di 7,5 kHz.

Per la regolazione dei livelli degli ingressi delle sottoportanti, si può utilizzare una procedura analoga, aiutandosi con l'opzione "X10" selezionabile dal menù "Regolazioni Generali". Con questa opzione, il livello di modulazione indicata viene moltiplicato per un fattore 10, sicché l'indicazione tratteggiata del menù predefinito coincide con un valore di deviazione di 7,5 kHz.

Per la versione stereofonica, è presente un apposito menù in cui sono indicati separatamente i livelli dei canali Destro e Sinistro con i relativi indicatori dei livelli nominali per la deviazione massima di 75 kHz.

Le regolazioni di preenfasi, di impedenza sugli ingressi L&R e MPX, e delle modalità di funzionamento della macchina sono operazioni fattibili attraverso il menù "Regolazioni Generali".

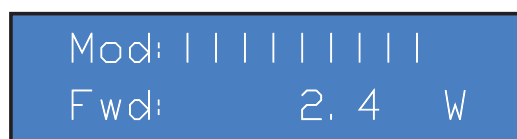
5.4 Software

La macchina è dotata di un display LCD a due righe sul quale viene mostrato un insieme di menù. Una vista complessiva dei menù della macchina è data in figura.

Sul lato sinistro del display, a seconda dei casi, può essere presente uno dei seguenti simboli:

- _ (Cursore) - Il cursore identifica il menù selezionato a cui si può accedere.
- ▶ (Freccia piena) - Il parametro evidenziato dalla freccia può essere modificato. Questo simbolo è presente nei menù composti da più di due righe come aiuto nello scorrimento del menù.
- ▷▷▷ (Tre Freccie vuote) - Il parametro evidenziato dalle frecce è in fase di modifica.
- ▷ (Freccia vuota) - La freccia indica la riga corrente, il cui parametro non può essere modificato. Questo simbolo è presente nei menù composti da più di due righe come aiuto nello scorrimento del menù.

All'accensione, il display LCD mostra la schermata predefinita, con la rappresentazione grafica del livello istantaneo di modulazione e l'indicazione del valore della potenza diretta erogata:



Menù 1

Le barre verticali alla voce "Mod" indicano in tempo reale l'andamento della modulazione; la barra tratteggiata segnala il livello di modulazione massimo nominale di 75 kHz (100%).

Per variare il livello di potenza impostato, premere l'ENCODER per almeno 5 secondi fino a che non si entra in modalità di modifica.

La schermata che viene visualizzata in modalità di modifica è simile alla seguente:



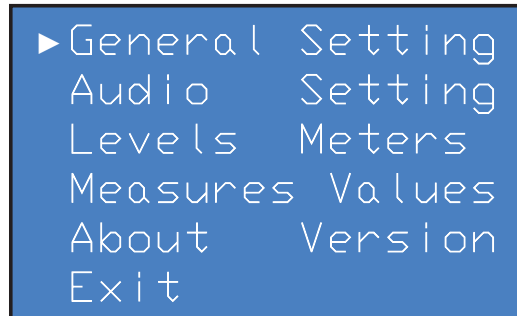
Menù 2

La riga sottostante riporta la lettura istantanea della potenza (2,4 W in questo esempio fino a 5 W per la versione a 1,6 GHz o 2,4 GHz per 2/5W), mentre la barra indica il livello impostato, per aumentare il livello ruotare in senso orario, al contrario per ridurlo ruotare in senso antiorario. Quando il livello desiderato è raggiunto, premere l'Encoder per confermare ed uscire al menu predefinito. Si

noti che il valore impostato viene memorizzato in ogni caso, quindi se si passa il timeout senza premere alcun tasto, la potenza rimarrà al livello impostato.

A display spento la prima pressione dell'ENCODER, o la sua rotazione, serve ad attivare la retroilluminazione.

A display acceso la pressione dell'ENCODER, mentre ci si trova nel menù predefinito, serve a richiamare schermata di selezione da cui è possibile accedere a tutti gli altri menù:



Menù 3

Se si desidera invece tornare al menù predefinito, è sufficiente selezionare la voce ESC e premere l'ENCODER.

Per entrare in uno dei sottomenù, selezionarne il nome (che sarà sottolineato da un cursore lampeggiante) tramite rotazione e quindi premere l'ENCODER.

La figura seguente mostra la serie completa dei menù della macchina.

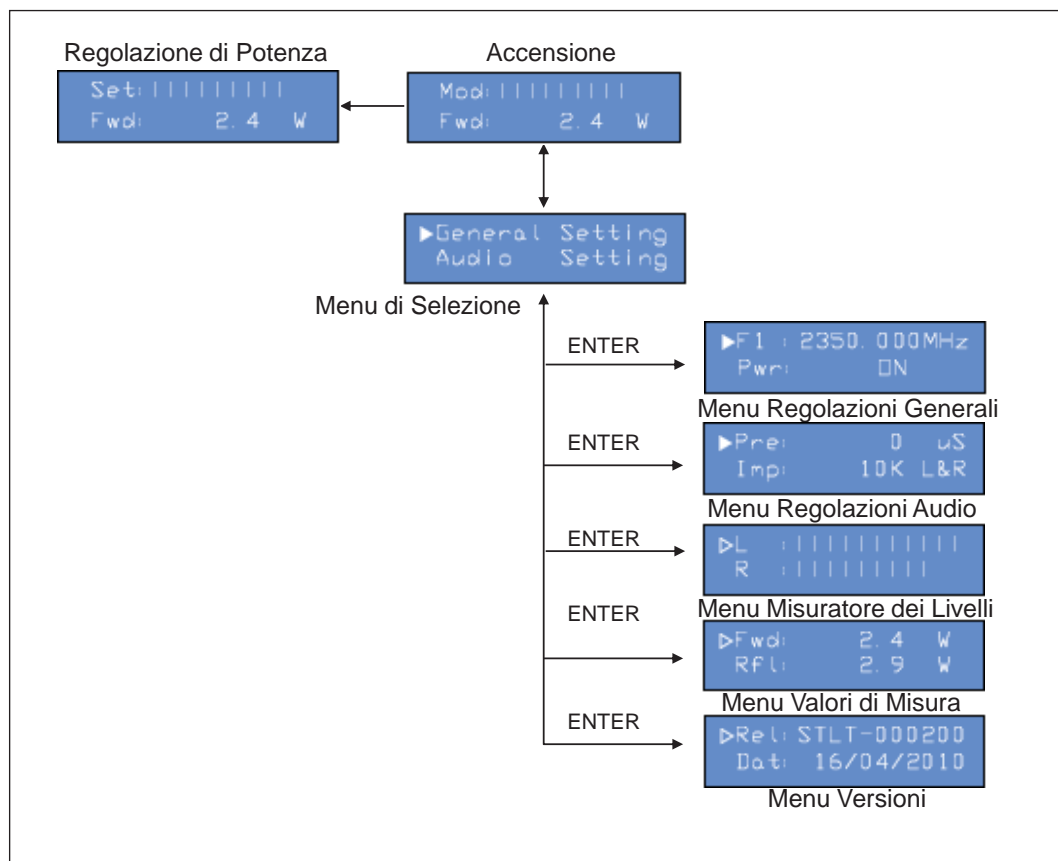


Figura 5.1

Nel caso che l'allarme di temperatura fosse abilitato, al superamento della soglia di allarme verrà visualizzata la seguente schermata solo se si è nella schermata predefinita:



```
!! ATTENTION!!  
OVER TEMPERATURE
```

Stato 1

Al ripristino delle condizioni di funzionamento verrà riabilitata l'erogazione di potenza con le stesse modalità precedenti allo stato.

In mancanza della modulazione, sotto i 20kHz, per un tempo di circa 5 minuti (non modificabile) viene segnalato lo stato di NOAUDIO nella schermata principale ma non viene inibita la potenza:



```
Mod: NO AUDIO  
Fwd: 0 W
```

Stato 2

La protezione IPA interviene quando la "Soglia di Intervento" programmabile, espresso in mA, è superato per un numero programmabile di secondi. Quando interviene l'allarme, essa viene visualizzata in "Menu Principale" e l'alimentazione viene interrotta.



```
!! HALTED FOR !!  
IPA PROTECTION
```

Stato 3

Per ripristinare il normale funzionamento è necessario spegnere l'apparecchio.

5.4.1 Menù Regolazioni Generali

Da questo menù l'utente può cambiare la frequenza, attivare o disattivare l'alimentazione del trasmettitore, impostare la modalità di visualizzazione della deviazione, impostare la percentuale di Power Good diretta (PgD) o riflessa (PgR) e modificare l'indirizzo IIC.

```

▶F1 : 2350.000MHz
Pwr:      ON
Mod:      x 1
PgD:      50 %
PgR:      50 %
Pgm:      Pwr+Aud
IIC:      1
Exit

```

Menù 4


- F1

Regolazione della frequenza impostata. Dopo aver impostato un nuovo valore di frequenza, premere l'ENCODER per confermare la scelta; il trasmettitore si sgancerà dalla frequenza corrente (il led LOCK si spegne) e si aggancerà alla nuova frequenza di lavoro (LOCK torna ad accendersi). Lasciando trascorrere il timeout, la frequenza rimarrà impostata al valore precedente.
- Pwr

Abilita (ON) o disabilita (OFF) l'erogazione di potenza da parte del trasmettitore.
- Mod


Modifica della visualizzazione della modulazione selezionabile fa x1 e x10. In modalità x10 l'indicazione della deviazione istantanea viene moltiplicata per un fattore 10, per cui l'indicatore tratteggiato sul menù predefinito viene a coincidere con il valore 7,5 kHz anziché 75 kHz. Questa modalità di visualizzazione è utile quando si vogliono visualizzare bassi livelli di deviazione, ad esempio quelli dovuti al tono pilota o alle sottoportanti.
- PgD

Modifica della soglia di Power Good relativa alla potenza diretta. Il valore percentuale di Power Good si riferisce alla potenza nominale della macchina, ossia di 5W per la versione a 1,6 GHz o di 2/5W per la versione 2,4 GHz, e non alla potenza diretta erogata. La funzione Power Good è una funzione di controllo e segnalazione sulla potenza erogata.
- PgR

Modifica della soglia di Power Good relativa alla potenza riflessa. Il valore percentuale di Power Good si riferisce alla potenza nominale della macchina e non alla potenza diretta erogata.
- 

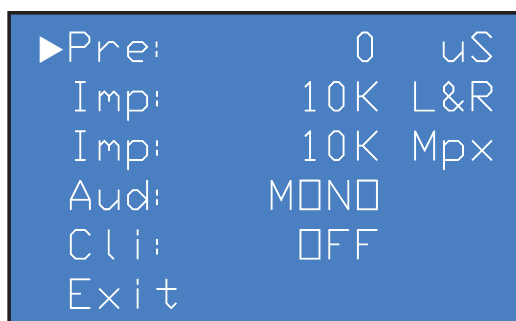
Nota: Questo allarme non muove nessun contatto sul connettore DB15 "Remote" situato nel pannello posteriore della macchina, e si rende disponibile solo in sistemi dotati di telemetria.
- Pgm

Modifica delle tre modalità di funzionamento del Power Good.
Power : modalità di livello di segnale RF di uscita superiore al valore indicato da PgD.
Audio : modalità di livello di segnale Audio in ingresso (non è in allarme).

-  **Pwr+Aud** : modalità comprendente entrambi i segnali descritti precedentemente.
- Nota:** sul pin [7] del connettore Remote è possibile internamente selezionare se il collettore del relè possa essere normalmente aperto o chiuso.
- I I C** Regolazione dell'indirizzo I²C. L'indirizzo di rete I²C è rilevante quando l'eccitatore è connesso in un sistema di trasmissione RVR che prevede l'uso di questo protocollo. Si raccomanda, comunque, di non modificarlo senza motivo.
- Exit** Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

5.4.2 Menù Regolazioni Audio

Questo menù permette di impostare la preenfasi, l'impedenza per i canali MPX L&R, l'audio e le modalità clipper.



Menù 5

- Pre** Regolazione della preenfasi, selezionabile tra 0 μ s, 50 μ s e 75 μ s.
- Imp** Regolazione dell'impedenza di ingresso dei canali Left (sinistro) e Right (destra), selezionabile tra 10 k Ω o 600 Ω .
- Imp** Regolazione dell'impedenza di ingresso del canale MPX, selezionabile tra 10 k Ω o 50 Ω .
- Aud** Regolazione della modalità audio selezionabile fra STEREO e MONO.
- Cli** Attivazione o disattivazione della funzione del clipper.
- Exit** Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

5.4.3 Menù Misuratore dei Livelli

I livelli degli ingressi dei canali destro e sinistro vengono rappresentati tramite barre orizzontali come indicato dalla figura seguente. L'indicatore tratteggiato indica il livello che corrisponde alla deviazione del 100% per ciascun canale, ed è utile per regolare i livelli di ingresso dei canali audio.

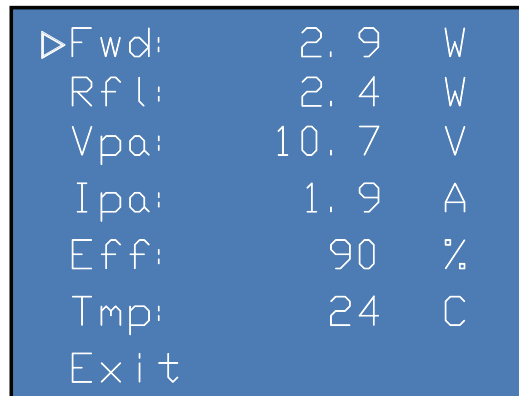


Menù 6

- L Visualizzazione Vmeter canali Sinistro.
- R Visualizzazione Vmeter canali Destro.
- Exit Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

5.4.4 Menù Valori di Misura

Questa schermata, composta di diverse linee che si possono scorrere tramite la rotazione dell'ENCODER, mostra all'utente le misure relative al modulo amplificatore dell'apparecchiatura:



Menù 7

- FWD Visualizzazione della potenza diretta. Per poter modificare questo parametro usare il Menù Regolazioni Generali o il Menù di Regolazione di Potenza , come descritto in precedenza.
- RFL Visualizzazione della potenza riflessa.
- Vpa Visualizzazione della tensione fornita dal modulo amplificatore.
- Ipa Visualizzazione della corrente assorbita dal modulo amplificatore.
- Eff Visualizzazione dell'efficienza come rapporto tra la potenza diretta e la potenza del modulo amplificatore, espresso in percentuale (FWD PWR/(Vpa x Ipa) %).
- Tmp Visualizzazione della temperatura intera della macchina.
- Exit Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

5.4.5 Menù Versioni

Questa schermata mostra la versione e la data di rilascio del firmware:

```
▷Rel: STLT-000200  
Dat: 16/04/2010  
Tab: TXC-2300-01  
Exit
```

Menù 8

Rel	Visualizzazione della release firmware.
Dat	Visualizzazione della data del Release.
Tab	Visualizzazione della tabella caricata in memoria.
Exit	Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

6. Procedura di installazione e configurazione RXRLNV/4

Questo capitolo contiene le indicazioni necessarie per l'installazione e l'uso della macchina. Nel caso qualche aspetto non risultasse completamente chiaro, ad esempio quando si utilizza la macchina per la prima volta, si consiglia di leggere con attenzione l'intera descrizione contenuta in questo manuale.

6.1 Preparazione

Disimballare il trasmettitore e verificare, prima di ogni altra operazione, l'assenza di eventuali danni dovuti al trasporto. Controllare in particolare che tutti i connettori siano in perfette condizioni.

Il fusibile principale è accessibile dall'esterno sul pannello posteriore. Estrarre il portafusibile con un cacciavite per verificare la sua integrità o, se necessario, per la sua sostituzione. Il fusibile da utilizzare è di questo tipo:

- **FUSIBILE PRINCIPALE** 1.6 A 5x20

Controllare che il valore della tensione di alimentazione coincida con la tensione di rete disponibile.

Il campo di alimentazione in ingresso è di:

- **RXRLNV/4** 80-260 V_{AC}

Controllare che l'interruttore **RXRLNV/4** sia in posizione "OFF", è posto sul pannello frontale ed inibisce l'alimentatore switching della macchina.

Collegare l'ingresso RF del ricevitore al cavo d'antenna.

Connettere il cavo di rete nell'apposito zoccolo VDE, posto nel pannello posteriore.



Nota: E' indispensabile che l'impianto di rete sia provvisto di messa a terra per assicurare sia la sicurezza degli operatori che il corretto funzionamento dell'apparato.

Se si prevede di utilizzare batterie esterne per l'alimentazione in caso di assenza di rete, collegarle ai morsetti sul retro dell'apparato facendo attenzione al rispetto della polarità.



ATTENZIONE: Tenere presente che l'interruttore generale del trasmettitore agisce sull'alimentazione di rete, e non sull'eventuale alimentazione ausiliaria. Se si usa alimentazione esterna in corrente continua, si deve quindi prevedere un interruttore esterno dedicato.

Infine, collegare le uscite audio del ricevitore ai dispositivi che lo utilizzeranno, a seconda della configurazione della vostra installazione.

6.2 Uso

Dare tensione al ricevitore mettendo in posizione "I" (acceso) l'interruttore che si trova sul pannello frontale.

Entrare nel menù "Regolazioni Generali" ed impostare la frequenza di lavoro desiderata.

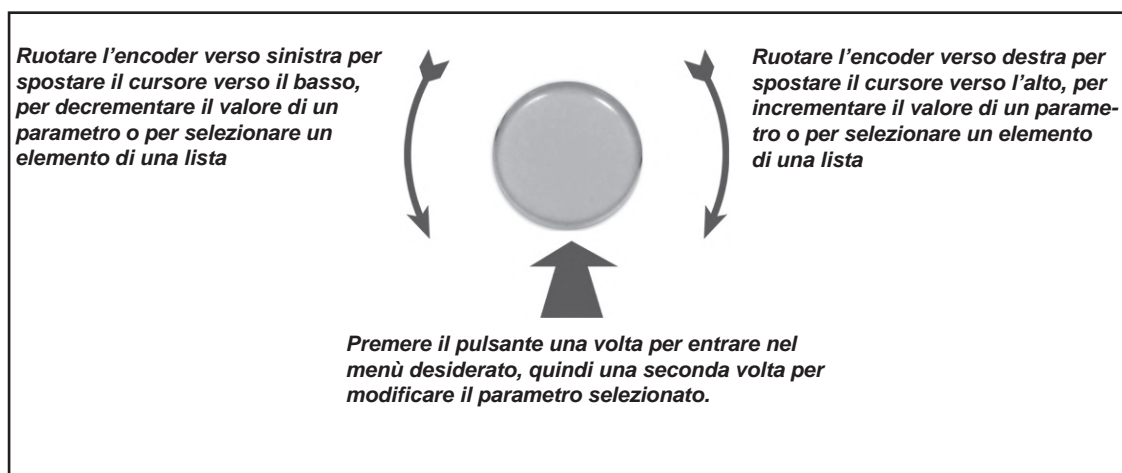
Tramite il menù "Regolazioni Audio", impostare le caratteristiche (deenfasi, ed eventualmente stereo/mono) ed i livelli delle uscite audio.

Dal menù "Regolazioni di Potenza", impostare il livello di muting desiderato.

Dal menù "Regolazioni Generali", attivare l'uscita audio.

6.2.1 Encoder

L'interazione fra l'utente ed il software di controllo dell'apparato avviene tramite l'ENCODER.



Le operazioni che si possono compiere sull'encoder sono:

- **Rotazione:** sposta il cursore sul display verso il basso o verso l'alto; ruotare l'encoder a sinistra per muovere il cursore verso il basso, a destra per spostare il cursore verso alto; consente inoltre di aumentare o diminuire i parametri selezionati (sinistra diminuisce, destra aumenta) e di selezionare un elemento da una lista di opzioni.
- **Pressione:** premere una volta il pulsante quando il cursore si trova sul nome di un menù per entrare in quel menù, premere il pulsante quando il cursore si trova su di un parametro per entrare in modalità di modifica (il cursore comincia a lampeggiare); dopo la modifica di un parametro, premere il pulsante per memorizzare il nuovo valore.

Dopo aver modificato un parametro, il cursore continua a lampeggiare per circa 15 secondi in attesa di conferma. Se la conferma non avviene (per esempio se il bottone non viene premuto), il parametro non viene salvato e rimane posizionato sul parametro selezionato.

La prima pressione del trasduttore quando il display è la luce, o la sua rotazione, serve per attivare la retroilluminazione.

La prima pressione dell'ENCODER quando il display è spento, o la sua rotazione, serve per attivare la retroilluminazione.

6.3 Impostazioni e taratura

Le uniche regolazioni da effettuare manualmente sul **RXRLNV/4** sono quelle relative ai livelli e alle modalità di funzionamento audio.

Quando si inserisce il ricevitore all'interno di un sistema, si dovrà regolare il livello a seconda della configurazione del sistema.

Sul pannello frontale vi è una presa jack stereo per l'uscita audio. Riguardo alla presa, "Hpl" nel menù "Regolazioni Audio" permette di regolarne il livello.

Le regolazioni della deenfasi, del filtro HPF, della fase sul segnale audio e della modalità di funzionamento delle apparecchiature, sono operazioni fattibili attraverso il menù "Regolazioni Audio".

6.4 Software

La macchina è dotata di un display LCD a due righe sul quale viene mostrato un insieme di menù. Una vista complessiva dei menù della macchina è data in figura.

Sul lato sinistro del display, a seconda dei casi, può essere presente uno dei seguenti simboli:

- _ (Cursore) - Il cursore identifica il menù selezionato a cui si può accedere.
- ▶ (Freccia Piena) - Il parametro evidenziato dalla freccia può essere modificato. Questo simbolo è presente nei menù composti da più di due righe come aiuto nello scorrimento del menù.
- ▷▷▷ (Tre frecce vuote) - Il parametro evidenziato dalle frecce è in fase di modifica.
- ▷ (Freccia Vuota) - La freccia indica la riga corrente, il cui parametro non può essere modificato. Questo simbolo è presente nei menù composti da più di due righe come aiuto nello scorrimento del menù.

All'accensione, il display LCD mostra la schermata predefinita, con la rappresentazione grafica del livello istantaneo di modulazione e l'indicazione del valore della potenza diretta erogata:



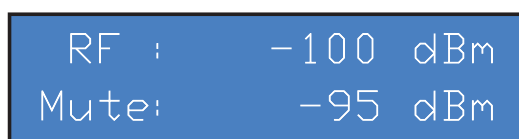
Menù 1

Le barre verticali alla voce “Mod” indicano in tempo reale l’andamento della modulazione; la barra tratteggiata segnala il livello di modulazione massimo nominale di 75 kHz (100%).

La riga sottostante mostra la lettura istantanea, in scala analogica, del livello del segnale ricevuto.

Per variare il livello di potenza impostato, premere l’ENCODER per almeno 5 secondi fino a che non si entra in modalità di modifica.

La schermata che viene visualizzata in modalità di modifica è simile alla seguente

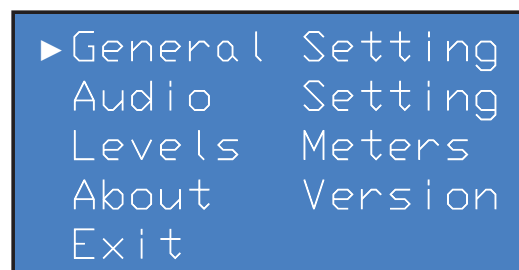


Menù 2

La riga superiore è una lettura del livello RF, mentre la riga sottostante riporta la lettura istantanea del livello di muting. Per aumentare il livello di muting ruotare in senso orario, per diminuirlo ruotare in senso antiorario. Quando viene raggiunto il livello desiderato, premere l’ENCODER per confermare ed uscire al menù predefinito. Si noti che il valore impostato viene memorizzato in ogni caso, quindi se si passa il timeout senza premere alcun tasto, la potenza rimarrà al livello impostato.

A display spento la prima pressione dell’ENCODER, o la sua rotazione, serve ad attivare la retroilluminazione.

A display acceso la pressione dell’ENCODER, mentre ci si trova nel menù predefinito, serve a richiamare schermata di selezione da cui è possibile accedere a tutti gli altri menù:



Menù 3

Se si desidera invece tornare al menù predefinito, è sufficiente selezionare la voce ESC e premere l'ENCODER.

Per entrare in uno dei sottomenù, selezionarne il nome (che sarà sottolineato da un cursore lampeggiante) tramite rotazione e quindi premere l'ENCODER.

La figura seguente mostra la serie completa dei menù della macchina.

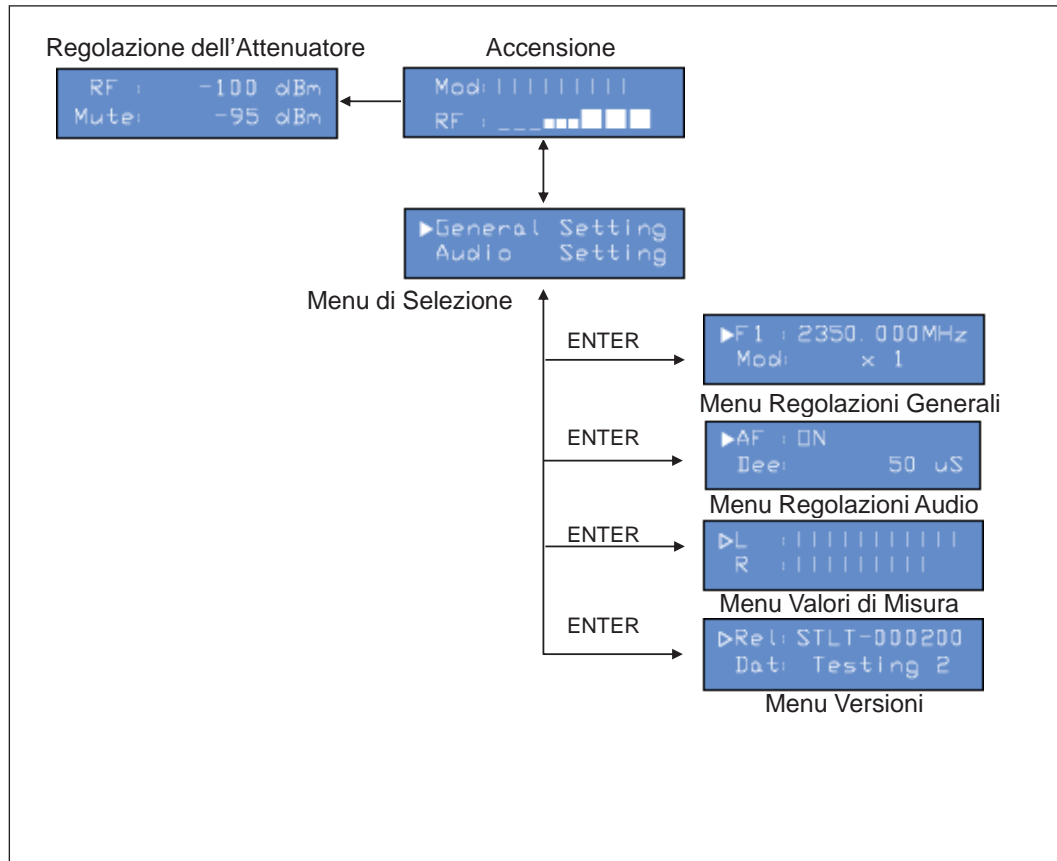
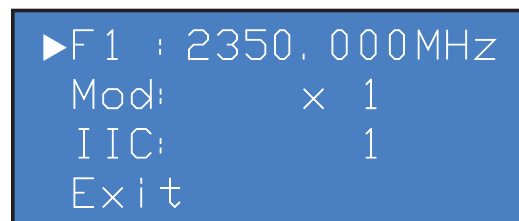


Figura 6.1

6.4.1 Menù Regolazioni Generali

Da questo menù l'utente può cambiare la frequenza, impostare la modalità di visualizzazione della deviazione e modificare l'indirizzo IIC.



Menù 4

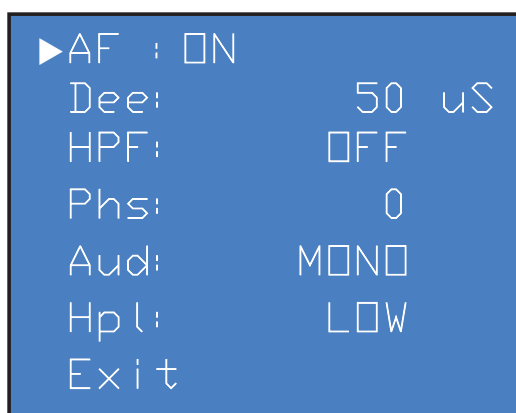
F1

Regolazione della frequenza impostata. Dopo aver impostato un nuovo valore di frequenza, premere l'ENCODER per confermare la scelta; il ricevitore si sgancerà dalla frequenza corrente (il led LOCK si spegne) e si aggancerà alla nuova

	frequenza di lavoro (LOCK torna ad accendersi).Lasciando trascorrere il timeout, la frequenza rimarrà impostata al valore precedente.
Mod	Modifica della visualizzazione della modulazione selezionabile fa x1 e x10. In modalità x10 l'indicazione della deviazione istantanea viene moltiplicata per un fattore 10, per cui l'indicatore tratteggiato sul menù predefinito viene a coincidere con il valore 7,5 kHz anziché 75 kHz. Questa modalità di visualizzazione è utile quando si vogliono visualizzare bassi livelli di deviazione, ad esempio quelli dovuti al tono pilota o alle sottoportanti.
I I C	Regolazione dell'indirizzo I ² C. L'indirizzo di rete I ² C è rilevante quando l'eccitatore è connesso in un sistema di trasmissione RVR che prevede l'uso di questo protocollo. Si raccomanda, comunque, di non modificarlo senza motivo.
Ex i t	Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

6.4.2 Menù Regolazioni Audio

Questo menù consente di attivare o disattivare sia l'uscita audio che il filtro HPF e per regolare la deenfasi, la fase del segnale audio, l'audio e la modalità della cuffia.

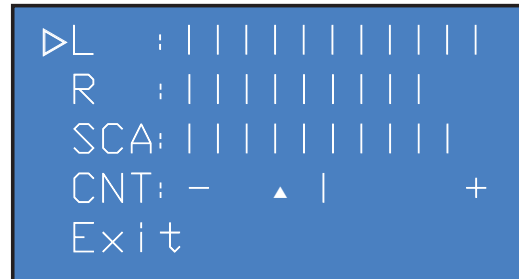


Menù 5

AF	Abilita (On) o disabilita (Off) le uscite audio del ricevitore.
Dee	Regolazione della deenfasi, selezionabile tra 0 μ s, 50 μ s e 75 μ s.
HPF	Abilita (On) o disabilita (Off) il filtro HPF.
Phs	Regolazione della fase del segnale audio, selezionabile tra 0 e 180.
Aud	Regolazione della modalità audio selezionabile tra STEREO e MONO.
HPL	Regolazione del livello delle cuffie selezionabile tra OFF, LOW, MIDDLE, HIGH e MAX.
Ex i t	Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

6.4.3 Menù Valori di Misura

I livelli delle uscite dei canali destro, sinistro e SCA vengono rappresentati tramite barre orizzontali come indicato dalla figura seguente. L'indicatore tratteggiato indica il livello che corrisponde alla deviazione del 100%, ed è utile per regolare i livelli di uscita dei canali audio.

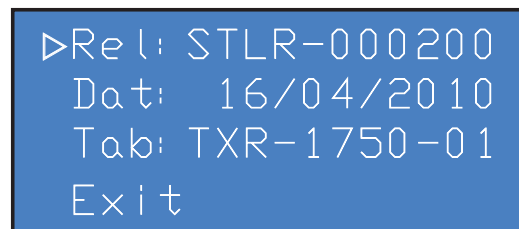


Menù 6

L	Visualizzazione Vmeter canale Sinistro.
R	Visualizzazione Vmeter canale Destro.
SCA	Visualizzazione Vmeter canale SCA.
CNT	Visualizzazione dello spostamento del segnale ricevuto rispetto al centro-canale.
Exit	Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

6.4.4 Menù Versioni

Questa schermata mostra la versione e la data di rilascio del firmware.



Menù 7

Rel	Visualizzazione della release firmware.
Dat	Visualizzazione della data del Release.
Tab	Visualizzazione della tabella caricata in memoria.
Exit	Permette l'uscita immediata dal sottomenù corrente e riporta l'utente al menù di selezione.

7. Identificazione ed Accesso ai Moduli

7.1 Identificazione dei Moduli

Il **PTRLNV/4 & RXRLNV/4** è composto da diversi moduli connessi tra loro mediante connettori, al fine di facilitare la manutenzione e l'eventuale sostituzione di moduli..

7.1.1 Vista dall'alto del PTRLNV/4 (Versione 1.5÷1.8 GHz)

La figura sottostante mostra la vista dall'alto della macchina con l'indicazione dei diversi componenti.

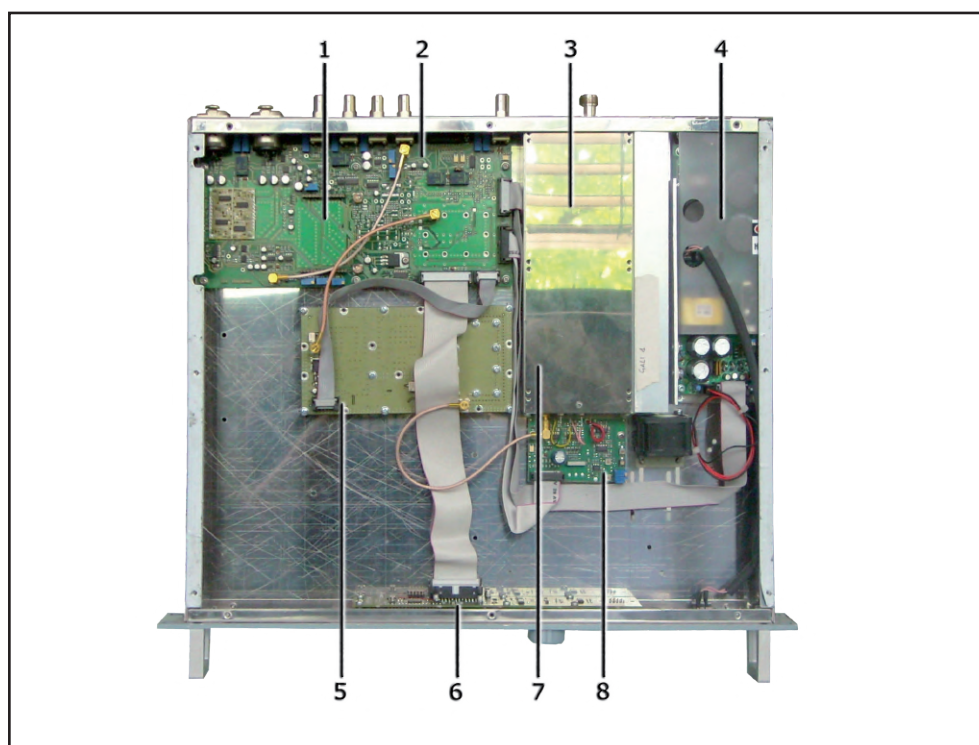


figura 7.1

- [1] **/S-PTNV4** Scheda Coder opzionale
- [2] Scheda Madre
- [3] Scheda modulo RF
- [4] Alimentatore
- [5] Scheda VCO/PLL
- [6] Scheda pannello
- [7] Scheda Driver e Amplificatore di Potenza
- [8] Scheda controllo RF

7.1.2 Vista dall'alto del PTRLNV/4 (Versione 2.3÷2.5 GHz)

La figura sottostante mostra la vista dall'alto della macchina con l'indicazione dei diversi componenti.

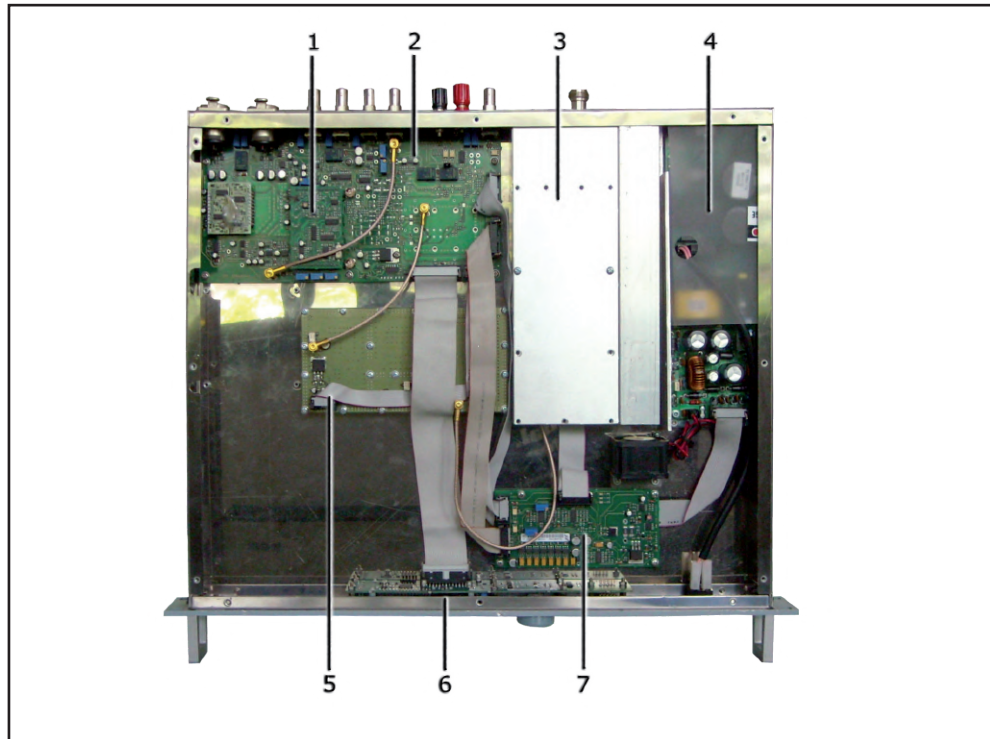


figura 7.2

- [1] **/S-PTNV4** Scheda Coder opzionale
- [2] Scheda Madre
- [3] Scheda modulo RF
- [4] Alimentatore
- [5] Scheda VCO/PLL
- [6] Scheda pannello
- [7] Scheda Bias

7.1.3 Vista dall'alto del RXRLNV/4 (Versione 1.5÷1.8 & 2.3 ÷ 2.5 GHz)

La figura sottostante mostra la vista dall'alto della macchina con l'indicazione dei diversi componenti.

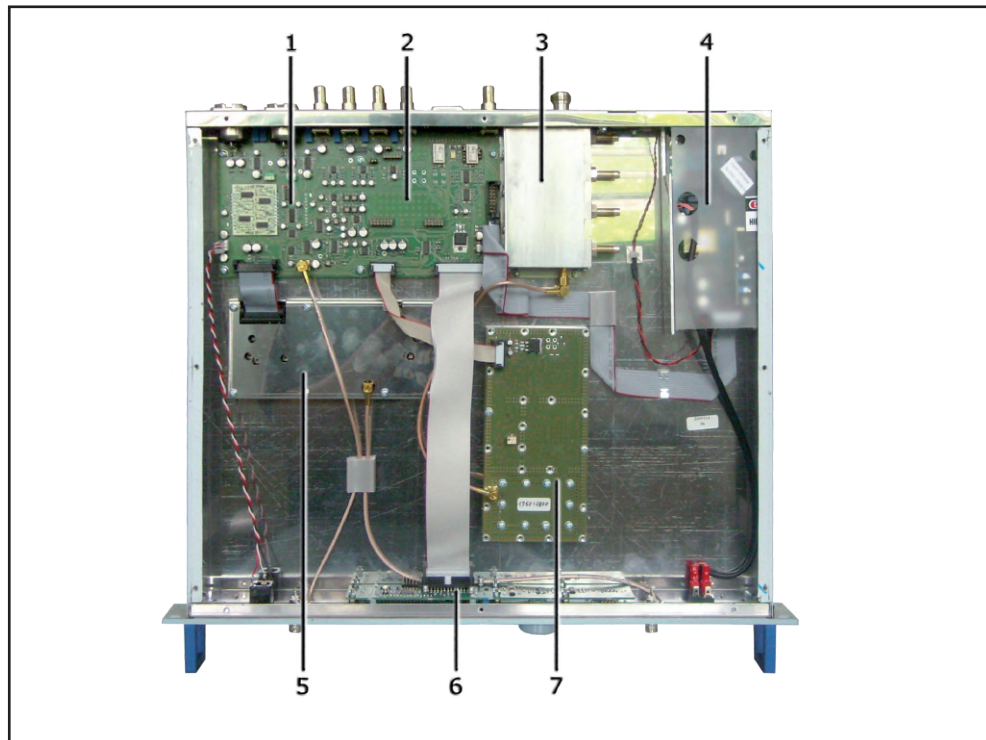
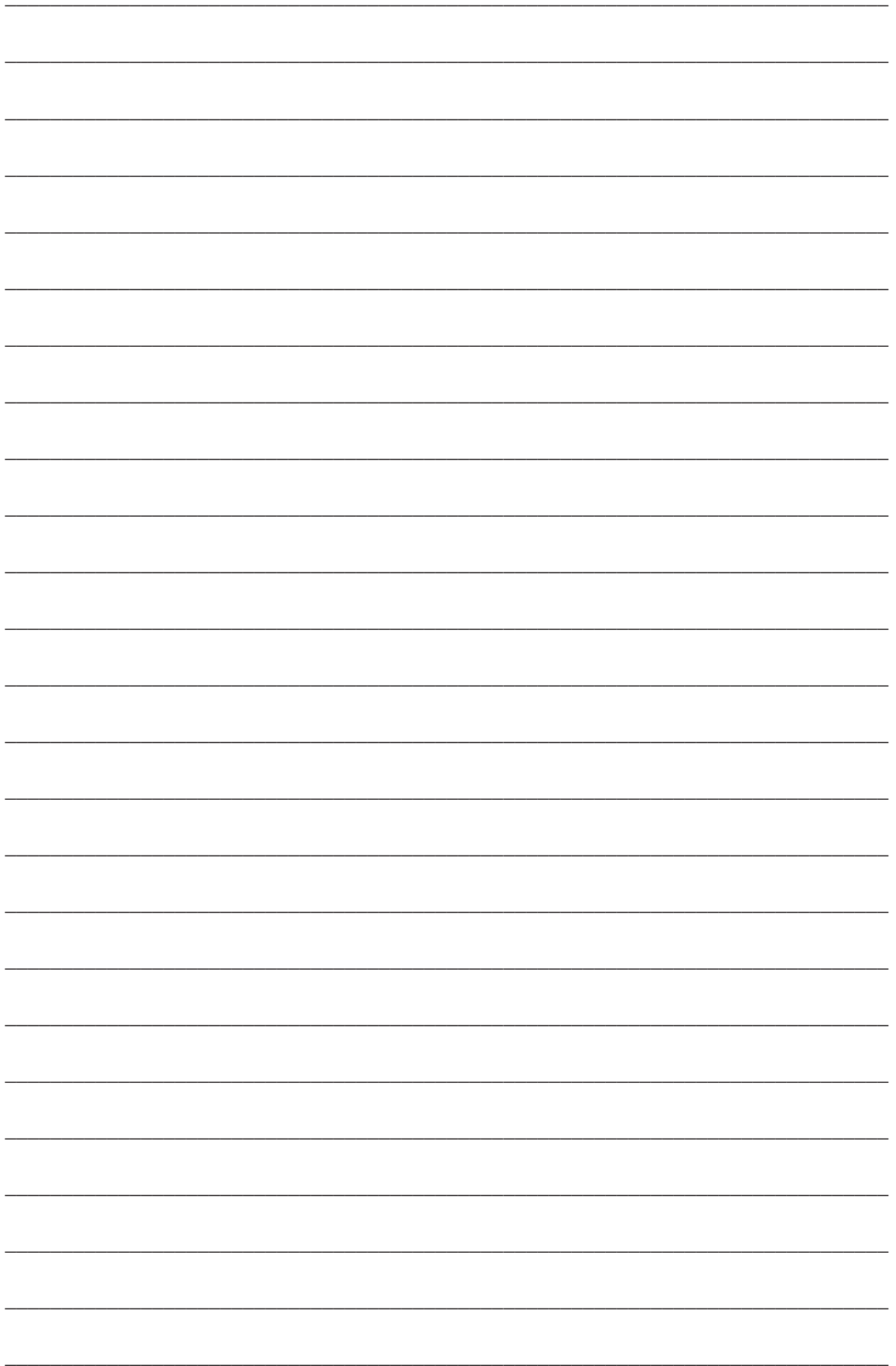


figura 7.2

- [1] /05-RXRLNV4 Scheda Decoder opzionale
- [2] Scheda Madre
- [3] Blocco filtro di ingresso
- [4] Alimentatore
- [5] Scheda Convertitore RF/IF
- [6] Scheda Pannello
- [7] Scheda VCO/PLL





R.V.R. Elettronica S.p.A.

Via del Fonditore, 2 / 2c
Zona Industriale Roveri · 40138 Bologna · Italy
Phone: +39 051 6010506 · Fax: +39 051 6011104
e-mail: info@rvr.it · web: <http://www.rvr.it>

ISO 9001:2000 certified since 2000



The RVR Logo, and others referenced RVR products and services are trademarks of RVR Elettronica S.p.A. in Italy, other countries or both. RVR ® 1998 all rights reserved.
All other trademarks, trade names or logos used are property of their respective owners.