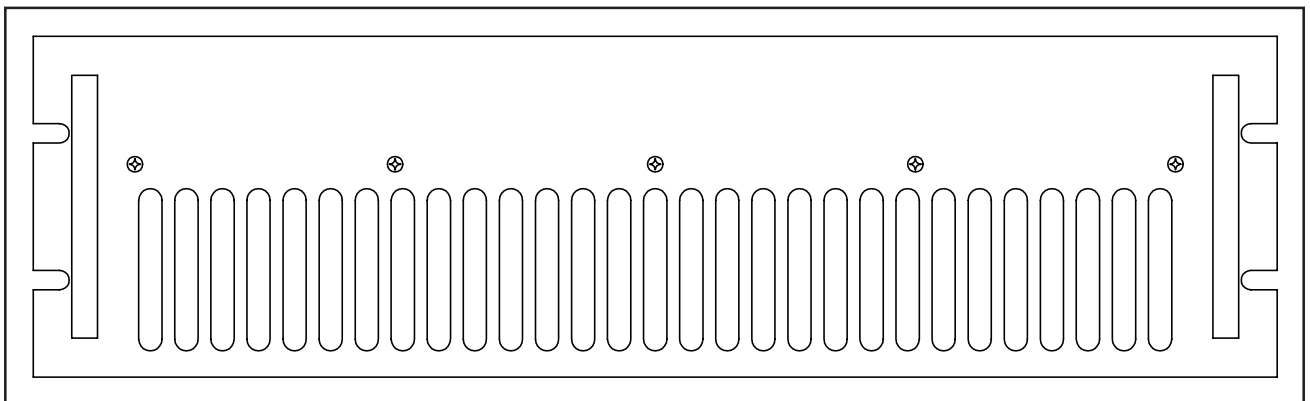

EDL1000-FM



Manuale Utente

Prodotto da  Italia



Sommario

1.	Introduzione	1
2.	Principio di funzionamento	1
3.	Descrizione esterna	2
4.	Potenza dissipabile	2
5.	Caratteristiche tecniche	3
4.	Schemi e immagini	3

1. Introduzione

Il **EDL1000-FM** è un carico fittizio (*dummy load*) prodotto dalla R.V.R. Elettronica SpA per l'utilizzo con trasmettitori FM di potenza nominale fino a 1000W.

I dummy load sono utilizzati principalmente come dispositivi per il test dei trasmettitori in laboratorio e trovano spesso posto all'interno di sistemi di trasmissione ridondanti (1+1 o N+1), in cui l'uscita del trasmettitore di riserva è solitamente chiusa sul carico fittizio.

Il **EDL1000-FM** è particolarmente adatto per l'utilizzo in sistemi di trasmissione, grazie al suo fattore di forma (previsto per montaggio in rack standard da 19") e alla presenza di dispositivi di interlock per il collegamento con l'unità di scambio.

2. Principio di funzionamento

In sostanza, il **EDL1000-FM** rappresenta un carico resistivo da 50 Ω ottimizzato per il funzionamento nella banda FM.

La potenza in ingresso viene dissipata da quattro resistori di potenza da 50 Ω in configurazione serie/parallelo (si veda lo schema elettrico). Tre bobine sono utilizzate per compensare le capacità parassite in parallelo con i resistori ed ottenere un *return loss* maggiore di 20 dB su tutta la banda 87.5 - 108 MHz.

I resistori sono fissati su di un dissipatore metallico, tre ventole provvedono a generare il flusso d'aria per la dissipazione nell'ambiente del calore generato.

Le ventole sono azionate da un interruttore bimetallico normalmente aperto, che scatta quando la temperatura del dissipatore oltrepassa i 50 °C.

Un secondo interruttore bimetallico, normalmente chiuso, si apre quando la temperatura oltrepassa i 90 °C. Lo stato di questo interruttore ha il significato di *interlock* ed è disponibile su due connettori, un DB25 ed un BNC.



ATTENZIONE: Collegare sempre il trasmettitore utilizzato ai connettori di interlock, per evitare la possibilità che un innalzamento eccessivo della temperatura di funzionamento possa danneggiare il carico fittizio ed eventualmente anche il trasmettitore stesso.

3. Descrizione esterna

Il pannello anteriore del EDL1000-FM contiene solamente le feritoie per il passaggio dell'aria di ventilazione.



ATTENZIONE: Non coprire la griglia di ventilazione, per assicurare il perfetto funzionamento del dispositivo.

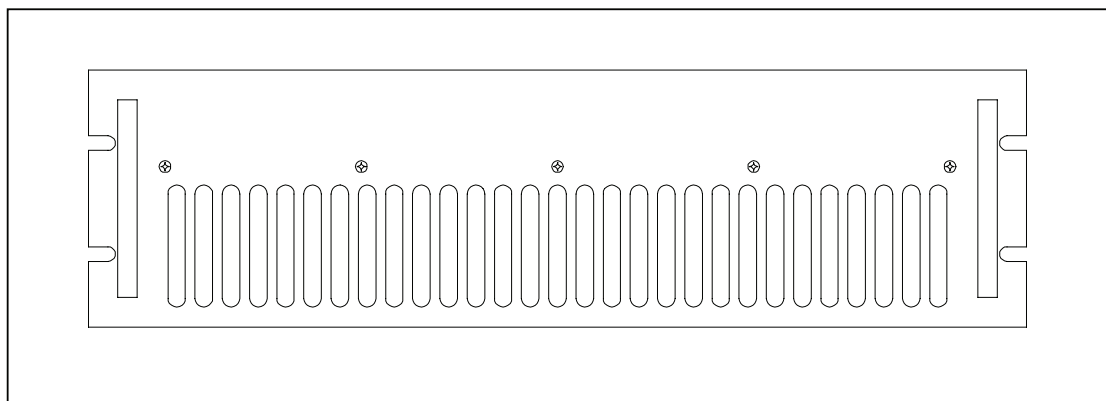


Figura 1: Pannello frontale

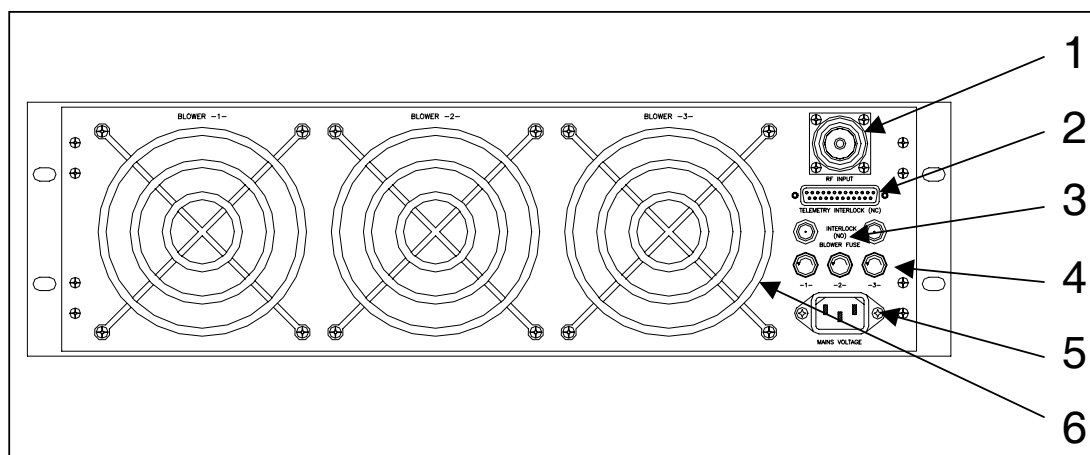


Figura 2: pannello posteriore

- [1] Connettore di ingresso RF (7/16")
- [2] Connettore di interlock. DB 25 con pin 17 normalmente a GND, flottante in caso di interlock
- [3] Connettori di interlock. BNC con centrale normalmente a GND, flottante in caso di interlock
- [4] Fusibili di alimentazione ventole (1A rapido ognuno)
- [5] Vaschetta VDE per alimentazione di rete (220 AC)
- [6] Ventole

4. Potenza dissipabile

La potenza che il EDL1000-FM è in grado di dissipare con continuità dipende dalla temperatura dell'ambiente in cui il dispositivo si trova.

Tenendo presente che il carico fittizio può funzionare fino alla temperatura limite di 90 °C, dopodichè entra in funzione il dispositivo di protezione, In figura 2 è riportata la zona di funzionamento accettabile della macchina.



ATTENZIONE: Si ricorda che è essenziale collegare sempre il trasmettitore utilizzato ai connettori di interlock del EDL1000, per evitare il rischio di danni alla macchina.

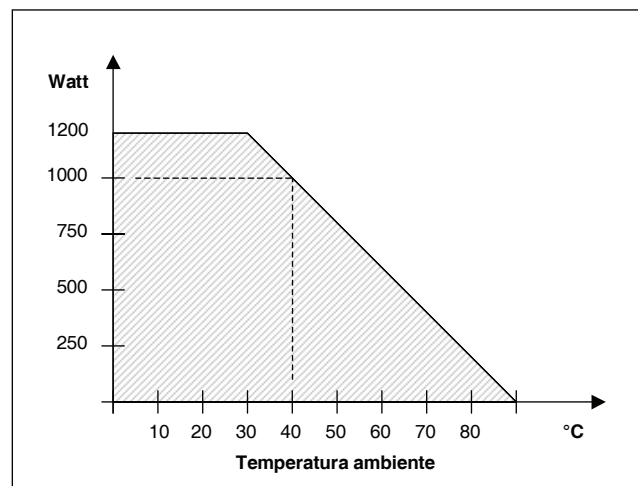


Figura 3: Regimi di funzionamento ammissibili

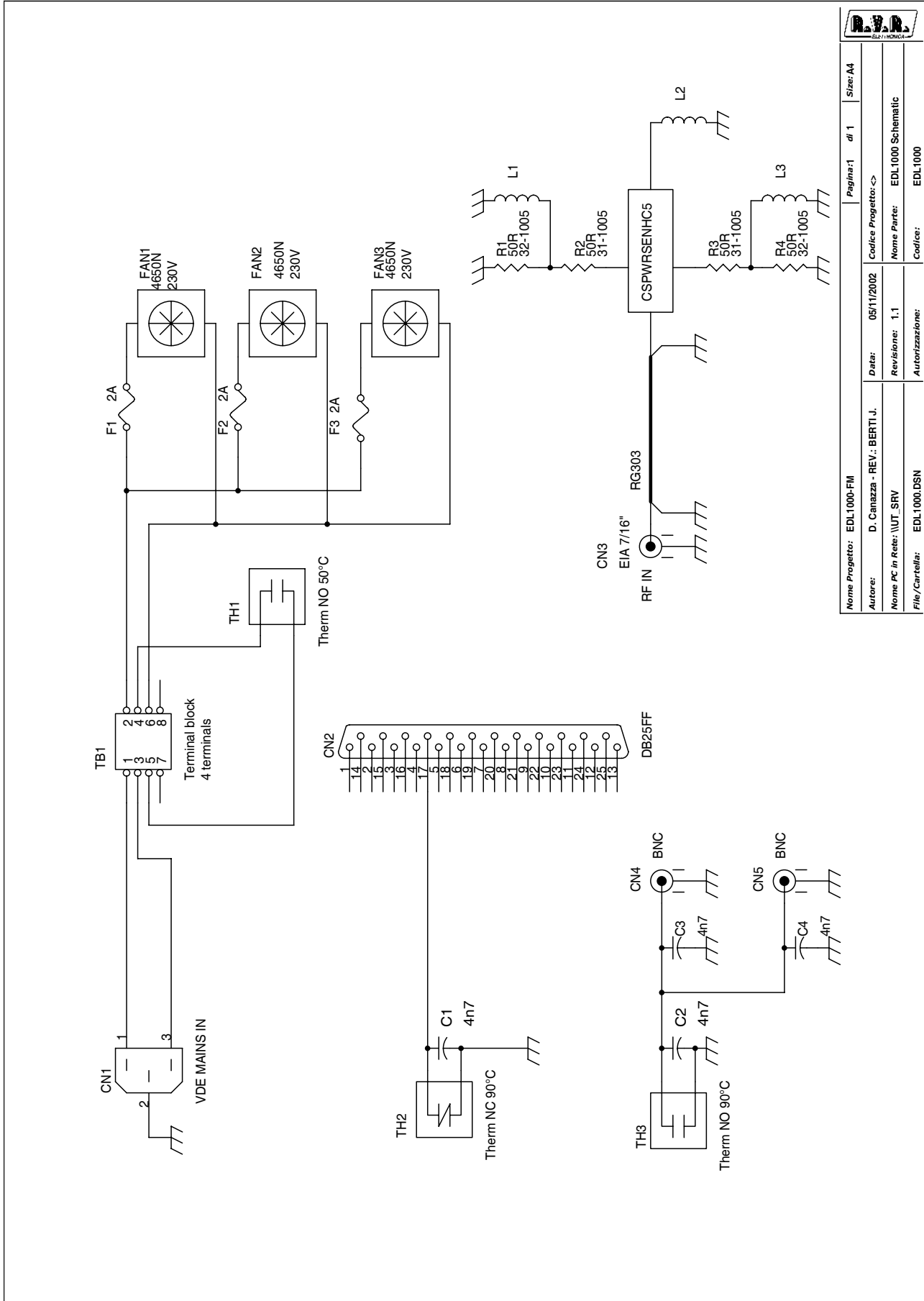
5. Caratteristiche tecniche

Banda di frequenza	87.5 - 108.0 MHz
Potenza nominale a 40°C	1000 W
Riduzione potenza per t > 40 °C	2 W/°C
Return loss	> 20 dB
Alimentazione	220V ac +/- 10%
Fusibile	2 A
Dimensioni	(L x H x P) 483 x 132 x 510 mm
Peso	19 kg

6. Schemi e immagini

Questo capitolo contiene lo schema elettrico del EDL1000-FM nonché alcune immagini dell'interno della macchina.

In figura 3, si notino i due interruttori termici. Quello superiore, protetto da una basetta isolante per evitare contatti accidentali con la tensione di rete, è dedicato alla accensione delle ventole di raffreddamento. Il secondo interruttore è quello di interlock.



		Pagina: 1	di 1	Size: A4
Nome Progetto:	EDL1000-FM	Date:	05/11/2002	Codice Progetto: <>
Autore:	D. Canazza - REV. - BERTI J.	Revisione:	1.1	Nome Parte: EDL1000 Schematic
Nome PC in Rete:	\UT_SRV	Autore:		Codice: EDL1000
File/Cartella:	EDL1000.DSN			

Bill Of Materials

Item	Q.ty	Ref	Description
	1	CN1	VDE MAINS IN
2	1	CN2	DB25FF
3	1	CN3	EIA 7/16"
4	2	CN4, CN5	BNC IS90
5	4	C1, C2, C3, C4	4n7
6	1	FAN1	4650N 220V
7	2	FAN2, FAN3	FAN
8	3	F1, F2, F3	2A
9	3	L1, L2, L3	IND
10	4	R1, R2, R3, R4	50R
11	1	TB1	STM08D
12	1	TH1	Therm NO 50°C
13	1	TH2	Therm NC 90°C
14	1	TH3	Therm NO 90°C

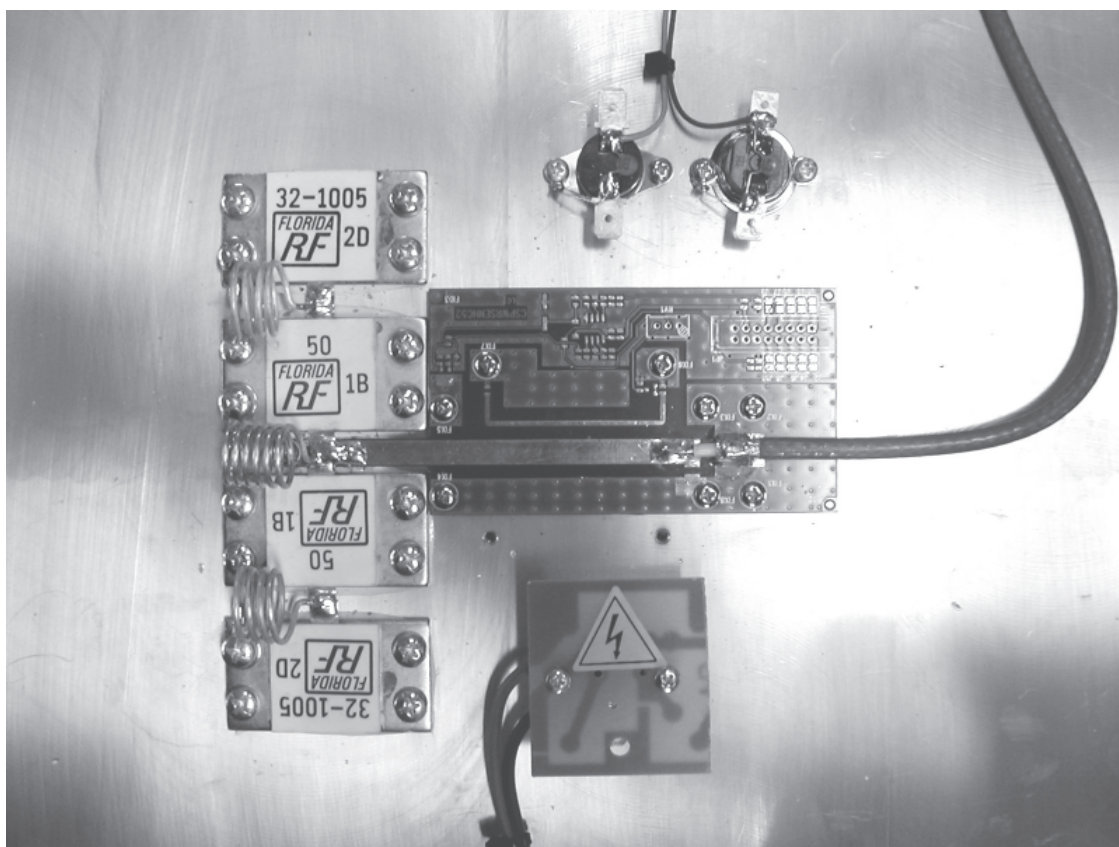


Figura 4 - Resistenze di potenza e interruttori termici

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco