

## INDICE

1 – DESCRIZIONE	pg. 2
2 – VISTA DISPOSITIVO	pg 3
3 – CARATTERISTICHE TECNICHE	pg. 4
4 – ISTRUZIONI OPERATIVE	pg. 5
5 – IDENTIFICAZIONE COMPONENTI	pg. 6
6 – TABELLE PROGRAMMAZIONE	pg. 7-8
7 – ELENCO ALLEGATI	pg. 9



	<b>ELRAD</b> srl Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY Tel. 02-99068562 Fax 02-99068562 Email info@elrad.it
---	---

TITOLO/TITLE	CONVERTITORE RF/FI
--------------	--------------------

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

285CC09F.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

APPROVED I. Marini

02/06

F

1/9

## 1 - DESCRIZIONE

Il modulo "CONVERTITORE RF/FI" mod. 285-01 consente la ricezione in modo selettivo di un canale TV in banda I, II, IV, 5 con ingresso a 50 Ohm per collegamento ad un accoppiatore direzionale esterno.

Il modulo Convertitore RF/FI si compone di:

- un circuito adattatore 50/75 Ohm compensato in frequenza.
- un modulo ibrido multibanda Philips mod. 1316
- un circuito buffer di uscita IF 38.9 MHz ad alto livello di intermodulazione.
- un circuito elevatore di tensione da 12 V a 30 V
- una unità a microprocessore con linea 12CBUS e programmazione a Dip Switches per il comando del modulo ibrido di ricezione.

Tutta la struttura è contenuta in meccanica standard doppio europa per rack 19" per l'inserimento nell'unità IRTE US87.

Lo schema a blocchi dell'unità 285N1A1E.SCH è in allegato.

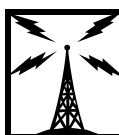
Tutte le funzioni primarie di controllo di livello, sintonia, gestione dei filtri RF sintonizzabili sono delegate al modulo ibrido di ricezione.

Grazie alla moderna tecnologia in esso contenuta è possibile CON LA SEMPLICE AZIONE SUI DIP SWITCH DI PROGRAMMAZIONE selezionare qualunque segnale televisivo in tutte le bande VHF oUHF I, III o V.

Questo permette ovvi vantaggi rispetto a soluzioni che ad esempio prevedono filtri a sintonia meccanica.

La regolazione del livello di guadagno RF/FI si effettua da frontale con un apposito potenziometro multigiri di regolazione.

Un led verde indica all'operatore le corrette condizioni di aggancio del ricevitore in accordo con la programmazione effettuata sui Dip switches.



**ELRAD** srl

Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Tel. 02-99068562

Fax 02-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

CONVERTITORE RF/FI

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

285CC09F.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

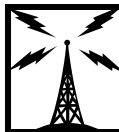
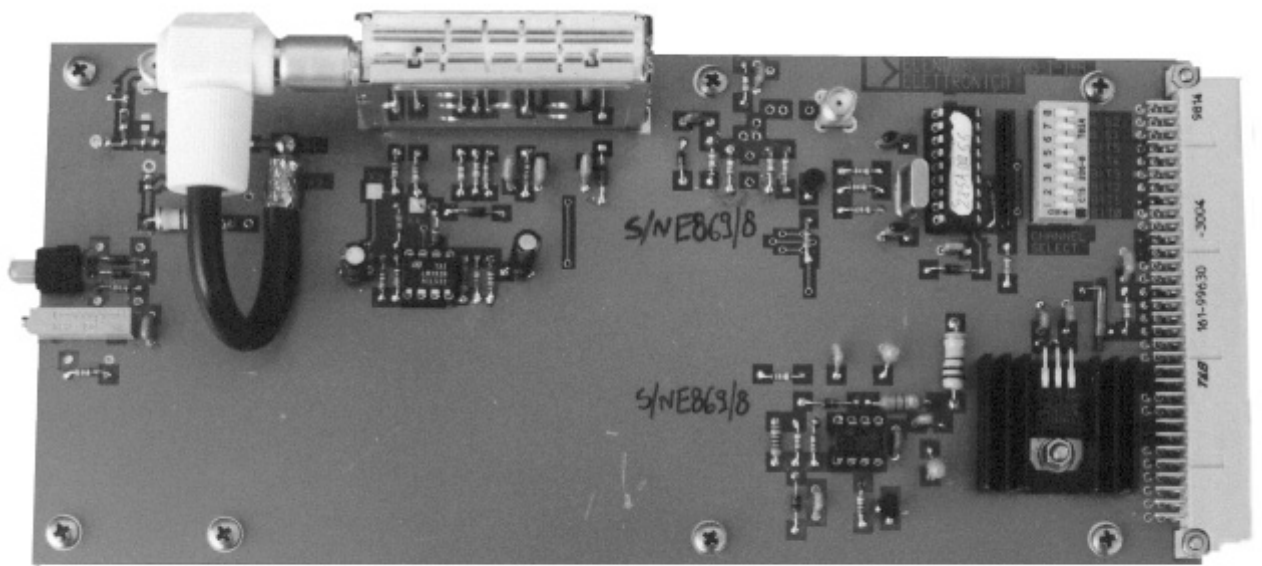
PAG./PAGE

APPROVED I. Marini

02/06

F

2/9



**ELRAD** srl

Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Tel. 02-99068562

Fax 02-99068562

Email [info@elrad.it](mailto:info@elrad.it)

TITOLO/TITLE

CONVERTITORE RF/FI



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
 DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
 A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

285CC09F.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

APPROVED I. Marini

02/06

F

3/9

## 2 – CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Banda di funzionamento</b>	I, III, IV e V												
<b>Programmazione</b>	a ½ dip switch come da tabella pg. 7-8												
<b>Selettività filtro di ingresso (sintonia elettronica automatica)</b>	<table border="0"> <tr> <td><b>VHF</b></td> <td>Pv + 14 MHz e Pv -9 MHz = -10 dB</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pv + 28 MHz e Pv -23 MHz = -30 dB</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>UHF</b></td> <td>Pv + 16 MHz e Pv -11 MHz = -12 dB</td> <td>**</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Pv + 32 MHz e Pv -27 MHz = -34 dB</td> <td></td> </tr> </table>	<b>VHF</b>	Pv + 14 MHz e Pv -9 MHz = -10 dB			Pv + 28 MHz e Pv -23 MHz = -30 dB		<b>UHF</b>	Pv + 16 MHz e Pv -11 MHz = -12 dB	**		Pv + 32 MHz e Pv -27 MHz = -34 dB	
<b>VHF</b>	Pv + 14 MHz e Pv -9 MHz = -10 dB												
	Pv + 28 MHz e Pv -23 MHz = -30 dB												
<b>UHF</b>	Pv + 16 MHz e Pv -11 MHz = -12 dB	**											
	Pv + 32 MHz e Pv -27 MHz = -34 dB												
<b>Connettore ingresso R.F. tipo</b>	“N” femmina												
<b>Impedenza</b>	50 Ohm												
<b>R.O.S.</b>	Non superiore a 1,2 (da Pv - 0,75 MHz a Pv + 5,75 MHz)												
<b>Oscillatori locali</b>	del tipo a sintesi di frequenza												
<b>Filtro di media frequenza</b>	del tipo S.A.W. (contenuto nel MODULO RIVELATORI FI/VIDEO 286-01)												
<b>Livello minimo della Pv in ingresso</b>	- 67 dBm												
<b>Guadagno regolabile, da potenziometro su pannello frontale</b>	da 40 dB a 67 dB												
<b>Connettore uscita F.I. tipo</b>	“BNC” femmina												
<b>Impedenza</b>	50 Ohm												
<b>Livello massimo della Pv all’uscita F.I.</b>	+ 3 dBm												
<b>Intermodulazione in banda, al massimo livello di uscita F.I., in presenza di Pv- 5 dB, Pa1 - 13 dB, Pa2 - 20 dB, Pc - 17 dB</b>	non superiore a -54 dB												

\*\* Nota: selettività nei canali UHF centrali a -11 MHz min. 5 dB senza influenza sui segnali immagine.



	<b>ELRAD</b> srl Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY Tel. 02-99068562 Fax 02-99068562 Email info@elrad.it
---	---

TITOLO/TITLE	CONVERTITORE RF/FI
--------------	--------------------

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI <b>ELRAD</b> srl. DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA A TERMINI DI LEGGE.	CODICE/CODE 285CC09F.PUB			
	PREPARED A. Benedetti	DATA/DATE	REV.	PAG./PAGE
	APPROVED I. Marini	02/06	F	4/9

### 3 - ISTRUZIONI OPERATIVE

Si fa a seguito riferimento agli schemi:

- elettrico 285D1A1B.SCH
- montaggio 285D1A1B.PCB
- a blocchi 285N1A1B.SCH

in allegato.

Grazie all'uso della moderna tecnologia del modulo ibrido Philips mod. 1316 tutta la gestione della sintonia dei filtri RF, di conversione, regolazione del guadagno è contenuta all'interno dello stesso con evidenti vantaggi in termini di semplicità di gestione e di schermatura.

La selezione del canale da ricevere si effettua con la sola programmazione del DIP SWITCH SW1 come da tabelle di programmazione a pg. 6-7 per tutti i possibili canali in banda I, II e V.

Per cambiare lo stato degli switch di programmazione agire delicatamente ma con decisione sulle levette fino al "click" di scatto possibilmente con un oggetto adatto non metallico.

Dopo ogni variazione attendere almeno 5 secondi per dare tempo alle programmazioni di assestarsi.

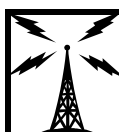
Eventuali manovre errate o malfunzionamenti vengono segnalati dalla MANCATA ACCENSIONE del led verde LED1 frontale e trasmessa a remoto tramite TS1.

La regolazione del guadagno di conversione RF/IF si effettua tramite il potenziometro multigiri POT1 accessibile dall'esterno dell'unità sul frontale. Rotazioni in senso orario aumentano il guadagno del Convertitore.

Un cartellino di collaudo di fabbrica accompagna ogni unità con i dati di taratura finale di guadagno e canale sintonizzato.

L'operatore può in ogni momento comunque scegliere in funzione delle richieste dell'impianto.

Per casi eccezionali di interferenti è prevista la possibilità di inserimento di un prefiltro meccanico per l'ulteriore limitazione delle bande di ricezione. L'inserimento del filtro meccanico limita a 1 canale televisivo solo la possibilità di ricezione.



**ELRAD** srl

Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Tel. 02-99068562

Fax 02-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

CONVERTITORE RF/FI

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

285CC09F.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

APPROVED I. Marini

02/06

F

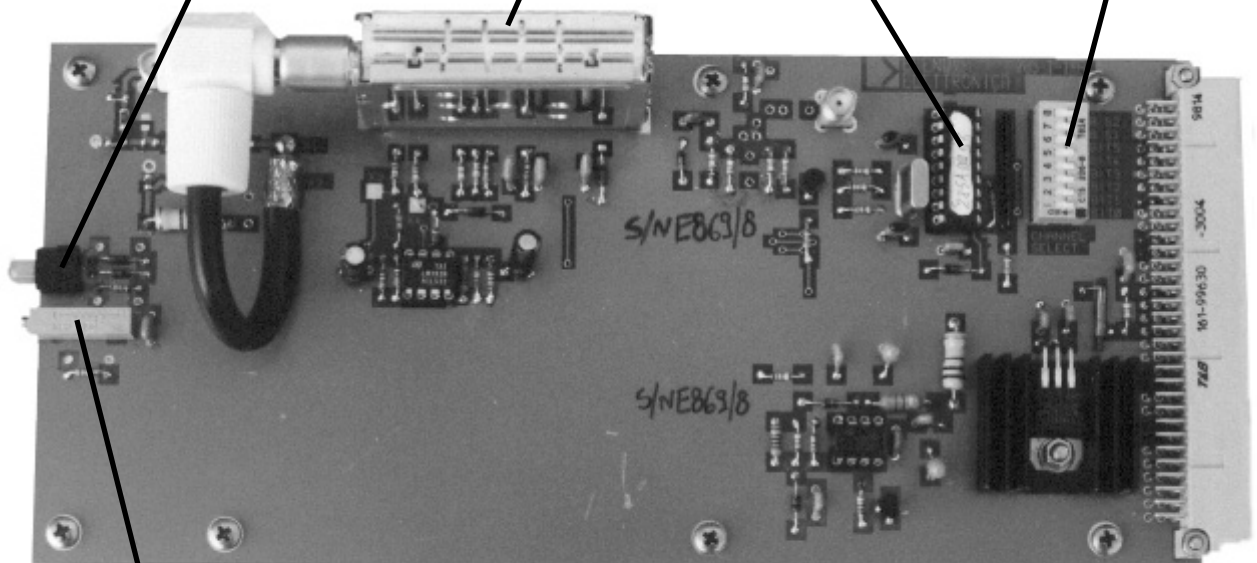
5/9

LED SEGNALAZIONE  
ALLARME SGANCIO

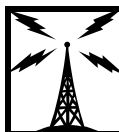
MODULO CONVERTITO-

DIP SWITCH  
PROGRAMMAZIONE CA-

MICROPROCES-



POT 1  
REGOLAZIONE



**ELRAD** srl

Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Tel. 02-99068562

Fax 02-99068562

Email [info@elrad.it](mailto:info@elrad.it)

TITOLO/TITLE

CONVERTITORE RF/FI



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

285CC09F.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

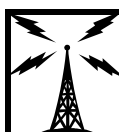
APPROVED I. Marini

02/06

F

6/9

BANDA		CANALE		DIP SWITCH PROGRAMMAZIONE							
		F pV MHz		FREQUENZA						BANDA	
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	VHF	A	53.75	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
2	VHF	B	62.25	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
3	VHF	C	82.25	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON
4	VHF	D	175.25	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
5	VHF	E	183.75	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
6	VHF	F	192.25	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
7	VHF	G	201.25	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
8	VHF	H	210.25	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
9	VHF	H1	217.25	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
10	VHF	H2	224.25	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
11	UHF	21	471.25	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
12	UHF	22	479.25	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
13	UHF	23	487.25	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
14	UHF	24	495.25	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
15	UHF	25	503.25	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
16	UHF	26	511.25	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
17	UHF	27	519.25	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
18	UHF	28	527.25	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
19	UHF	29	535.25	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
20	UHF	30	543.25	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
21	UHF	31	551.25	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
22	UHF	32	559.25	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
23	UHF	33	567.25	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
24	UHF	34	575.25	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
25	UHF	35	583.25	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
26	UHF	36	591.25	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
27	UHF	37	599.25	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
28	UHF	38	607.25	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
29	UHF	39	615.25	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
30	UHF	40	623.25	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF



**ELRAD** srl

Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Tel. 02-99068562

Fax 02-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

CONVERTITORE RF/FI



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

285CC09F.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

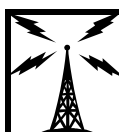
APPROVED I. Marini

02/06

F

7/9

BANDA		CANALE		DIP SWITCH PROGRAMMAZIONE							
		F pV MHz		FREQUENZA						BANDA	
				1	2	3	4	5	6	7	8
31	UHF	41	631.25	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
32	UHF	42	639.25	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
33	UHF	43	647.25	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
34	UHF	44	655.25	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
35	UHF	45	663.25	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
36	UHF	46	671.25	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
37	UHF	47	679.25	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
38	UHF	48	687.25	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
39	UHF	49	695.25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
40	UHF	50	703.25	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
41	UHF	51	711.25	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
42	UHF	52	719.25	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
43	UHF	53	727.25	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
44	UHF	54	735.25	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
45	UHF	55	743.25	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
46	UHF	56	751.25	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
47	UHF	57	759.25	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
48	UHF	58	767.25	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
49	UHF	59	775.25	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
50	UHF	60	783.25	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
51	UHF	61	791.25	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
52	UHF	62	799.25	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
53	UHF	63	807.25	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
54	UHF	64	815.25	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
55	UHF	65	823.25	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
56	UHF	66	831.25	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
57	UHF	67	839.25	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
58	UHF	68	847.25	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
59	UHF	69	855.25	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF



**ELRAD** srl

Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY

Tel. 02-99068562

Fax 02-99068562

Email info@elrad.it

TITOLO/TITLE

CONVERTITORE RF/FI



DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE

285CC09F.PUB

PREPARED A. Benedetti

DATA/DATE

REV.

PAG./PAGE

APPROVED I. Marini

02/06

F

8/9



## 4 - ELENCO ALLEGATI

Schema a blocchi	285N1A1E.SCH
Schema elettrico	285D1A1E.SCH
Schema montaggio	285D1A1E.PCB
Distinta componenti	285CF02E.PUB



	<b>ELRAD</b> srl Via Ugo Foscolo, 8 20024 GARBAGNATE MILANESE MI ITALY Tel. 02-99068562 Fax 02-99068562 Email info@elrad.it
---	---

TITOLO/TITLE	CONVERTITORE RF/FI
--------------	--------------------

DISEGNI E DOCUMENTI DI PROPRIETA' DI  
**ELRAD** srl.  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE VIETATA  
A TERMINI DI LEGGE.

CODICE/CODE		285CC09F.PUB	
PREPARED A. Benedetti	DATA/DATE	REV.	PAG./PAGE
APPROVED I. Marini	02/06	F	9/9