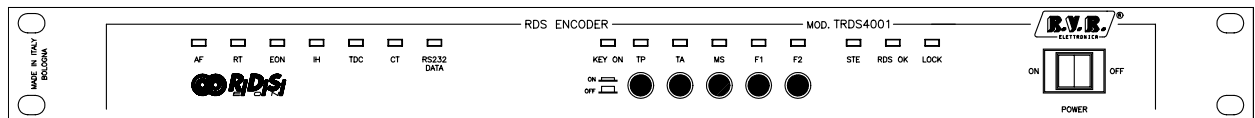

TRDS 4001



Manuale Utente

Prodotto da  Italia



TRDS 4001 - Manuale Utente
Versione 4.0

© Copyright 1993-2001
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.

Sommario

1. Istruzioni preliminari	1
2. Garanzia	3
3. Primo soccorso	5
3.1 Trattamento degli shock elettrici	5
3.1.1 Se la vittima ha perso conoscenza	5
3.1.2 Se la vittima è cosciente	6
3.2 Trattamento delle ustioni elettriche	6
3.2.1 Vaste ustioni e tagli alla pelle	6
3.2.2 Ustioni Meno gravi	6
4. Descrizione generale	7
4.1 Introduzione	7
4.2 Descrizione Sistema RDS	7
4.3 Descrizione Esterna Encoder	9
4.3.1 Pannello Anteriore	9
4.3.2 Pannello Posteriore	10
4.4 Software	10
4.5 Specifiche Tecniche	11
5. Descrizione Elettrica	13
5.1 Introduzione	13
5.2 Alimentatore	13
5.3 Scheda RDS	13
5.4 Scheda Scambiatore Audio(Solo Versione TRDS4001/SAT)	13
6. Operazioni per l'Installazione	15
6.1 Introduzione	15
6.2 Disimballaggio	15
6.3 Norme d'Installazione	15
6.4 Installazione Hardware	16
6.5 Installazione Software	18
Appendix:	
Piani di montaggio, schemi elettrici, liste componenti	

This page was intentionally left blank

1. Istruzioni preliminari

Questo manuale costituisce una guida generale diretta a personale addestrato e qualificato, consapevole dei rischi connessi all'operare su circuiti elettrici ed elettronici.

Esso non si propone di contenere una relazione completa di tutte le precauzioni di sicurezza che devono essere osservate dal personale che utilizza questa od altre apparecchiature.

L'installazione, l'uso e la manutenzione di questa apparecchiatura implicano rischi sia per il personale che per l'apparecchiatura stessa, la quale deve essere maneggiata solo da personale qualificato.

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 qualificato o meno.

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



ATTENZIONE: disconnettere sempre l'alimentazione prima di aprire i coperchi o rimuovere qualsiasi parte dell'apparecchiatura.

Usare appropriate misure di messa a terra per scaricare i condensatori ed i punti di alta tensione prima di procedere a qualsiasi manutenzione



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.

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

La **R.V.R. Elettronica SpA** si riserva il diritto di apportare modifiche al progetto e alle specifiche tecniche dell'apparecchiatura, nonché al presente manuale, senza alcun preavviso.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco
This page was intentionally left blank

2. Garanzia

La garanzia di 12 (dodici) mesi è riferita a qualsiasi prodotto **R.V.R. Elettronica**.

Su componenti quali valvole per finali, vale la garanzia della casa costruttrice. La **R.V.R. Elettronica SpA** estende inoltre tutte le garanzie di fabbricazione trasferibili.

Queste saranno trattenute dalla **R.V.R. Elettronica** per assicurare un'assistenza più precisa e veloce possibile; eventuali reclami dovranno essere inoltrati direttamente alla **R.V.R. Elettronica** secondo le procedure prestabilite.

La garanzia non include:

- 1 danni verificatisi durante la spedizione della macchina alla R.V.R. per eventuali riparazioni;
- 2 qualsiasi modifica o riparazione non autorizzata;
- 3 danni incidentali o causati non dovuti a difetti dell'apparecchiatura;
- 4 danni nominali non incidentali;
- 5 costi di spedizione, di assicurazione dell'apparecchiatura, di sostituzione di parti o unità.

Qualsiasi danno all'apparecchiatura causato dal trasporto deve essere segnalato al corriere e riportato per iscritto sulla ricevuta di spedizione.

Qualsiasi differenza o danno scoperto dopo la consegna dovrà essere riferito alla **R.V.R. Elettronica** entro **5** (cinque) giorni dalla data di consegna.

Per far valere la garanzia occorre seguire la seguente procedura:

- 1 contattare il rivenditore o il distributore dove è stata acquistata l'apparecchiatura; descrivere il problema o il malfunzionamento per verificare se esiste una soluzione semplice.

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;

- 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, restituire l'apparecchiatura in porto franco all'indirizzo specificato. Imballarla con cura, utilizzando possibilmente l'imballo originale, e sigillare il pacco.



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

- 4 citare il tipo, modello e numero di serie dell'apparecchiatura; allegare una diagnosi tecnica scritta dove sono elencati tutti i problemi ed i malfunzionamenti riscontrati ed una copia della fattura di acquisto.

La sostituzione di parti in garanzia o di pezzi di ricambio può essere richiesta al seguente indirizzo:



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

citando il tipo, modello e numero di serie dell'apparecchiatura.

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 (**Fig. 3-1**).
- Se necessario, aprire la bocca e controllare la respirazione.
- Se la vittima non respira, iniziare immediatamente la respirazione artificiale (**Fig. 3-2**): inclinare la testa, chiudere le narici, fare aderire la bocca a quella della vittima e praticare 4 respirazioni veloci.

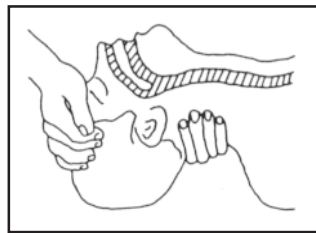


Figura 3-1



Figura 3-2

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

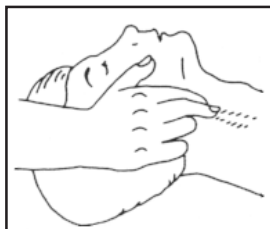


Figura 3-3



Figura 3-4

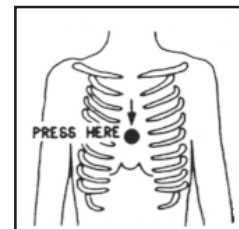


Figura 3-5

- 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

4.1 Introduzione

La necessità di conoscere in tempo reale i parametri di funzionamento dei vari apparati di un sistema o di comunicare con le varie unità adibite al governo di un'azienda è una esigenza sempre più sentita nei vari ambienti.

Il sistema di comunicazione senza fili, per la sua facilità di installazione e la grande flessibilità rappresenta la soluzione più idonea in svariati settori.

Anche nel campo della radiodiffusione l'esigenza di trasmettere, oltre al segnale radiofonico, pacchetti dati di svariata natura è stata fortemente avvertita già da alcuni anni in quanto attraverso essa risulta possibile migliorare la qualità e la affidabilità dei servizi offerti oltre a permetterne l'implementazione di nuovi.

Questa esigenza è stata recepita anche a livello internazionale tanto che si è formato un gruppo di studio apposito con il compito di individuare le varie esigenze e definire uno standard di trasmissione che risultasse più idoneo per il settore.

Il gruppo ha portato alla specifica del sistema RADIO-DATA-SYSTEM (RDS) che oggi risulta il sistema di trasmissione dati più diffuso nel settore radiofonico.

L'apparato TRDS4001 è un sistema che permette di trasmettere assieme al segnale radiofonico (mono o stereofonico) un canale dati come specificato nel documento "Specification of the radio data system (RDS)" pubblicato dall'European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC) Ref No. EN 50067.

4.2 Descrizione Sistema RDS

Il sistema RADIO-DATA-SYSTEM è stato specificato per la trasmissione delle informazioni nei programmi mono/stereofonici della banda VHF/MF (87.5-108 MHz).

Esso soddisfa i requisiti richiesti per la trasmissione dati aggiuntivi nei programmi radiofonici:

- 1) Compatibilità con le trasmissioni attuali mono/stereofoniche;
- 2) Assenza di interferenze verso i canali adiacenti;
- 3) Compatibilità con altri sistemi di identificazione già in esercizio.

Il sistema, prescelto da un gruppo di lavoro specialistico internazionale, prevede la trasmissione dei dati ad una velocità di 1187.5 bit/sec con modulazione di fase a due livelli, portante 57 KHz e banda ± 2 KHz.

Il segnale binario trasmesso è preventivamente sottoposto a codifica differenziale.

Il protocollo di trasmissione è a pacchetti di lunghezza 104 bit (87.6 ms) denominati

GRUPPI ciascuno composto di 4 BLOCCHI di 26 bit ciascuno.

Ogni BLOCCO è composto di 16 bit di informazione e 10 bit di protezione appositamente studiati per permettere il recupero di una parola sbagliata con massimo 5 bit errati.

Sono previsti 16 GRUPPI distinti di cui 6 non ancora definiti; ciascun gruppo inizia con un codice di identificazione PI (Program Identification) che ha il duplice scopo di sincronizzare il ricevitore ed identificare l'emittente che trasmette il segnale

Caratteristica peculiare del encoder TRDS4001 è quella di poter gestire i servizi principali definiti dallo standard CENELEC EN50067 quali: PI (già menzionato), PS, PTY, TP, AF, TA, DI, M/S, PIN, RT, EON, TDC, IH, CT.

Qui di seguito accenneremo ad una breve descrizione sulla funzione di ognuno di questi servizi.

PI - PROGRAM IDENTIFICATION: è il codice di identificazione della radio. La sua applicazione più importante è quella di consentire al ricevitore in caso di cattiva ricezione, il "Cambio Automatico di Frequenza", il ciò avviene quando vi è presente un segnale con lo stesso PI ed di livello migliore di quello sintonizzato.

PS - PROGRAM SERVICE: è il testo visualizzato sul display del ricevitore, che deve essere al massimo di otto caratteri, dato che questa è la dimensione standard dei display dei ricevitori.

Caratteristica del TRDS4001 è quella di poter memorizzare fino a otto messaggi e l'ora di messa in onda di ognuno di essi. Ogni messaggio può essere composto da una a sedici parole di otto caratteri, ed è possibile selezionare il tempo di permanenza sul display di ognuna delle 16 parole separate.

PTY - PROGRAM TYPE: è l'identificativo del "Tipo di Programma" che si stà trasmettendo (es. News, Sport, Rock, ecc.). E' utilizzato per abilitare nel ricevitore la ricerca automatica del tipo di programma voluto.

TP - TRAFFIC PROGRAM IDENTIFICATION: questo servizio, indica tramite una segnalazione sul display del ricevitore, che il programma che si sta ricevendo include notizie sul traffico.

AF - ALTERNATIVE FREQUENCIES: è la lista delle frequenze dei diversi trasmettitori che diffondono lo stesso programma nelle aree di ricezione adiacenti. La lista viene memorizzata dal ricevitore e utilizzata per ridurre il tempo di commutazione fra i diversi trasmettitori dello stesso programma.

TA - TRAFFIC-ANNOUNCEMENT IDENTIFICATION: è utilizzato per indicare all'automobilista che le notizie sul traffico sono in onda. Il ricevitore può utilizzare il segnale in uno dei seguenti modi:

- a) Per commutare automaticamente dal Tape (o dal Compact Disk) alla Radio.;
- b) Per accendere automaticamente la radio quando iniziano le notizie sul traffico.;

- c) Per commutare automaticamente da una stazione che non trasmette notizie sul traffico.

M/S - MUSIC/SPEECH SWITCH: è utilizzato per modificare il volume della musica e del parlato separatamente.

PIN - PROGRAM- ITEM NUMBER: è utilizzato per programmare il ricevitore a ricevere certi programmi ad una data ed una ora preselezionata.

RT - RADIOTEXT: è utilizzato per la trasmissione di testo. Questa funzione è indirizzata principalmente al utilizzo nei ricevitori di casa.

EON - ENHANCED OTHER NETWORKS: è utilizzato per trasmettere il PI, PS, AF, PTY a il PIN di altre radio.

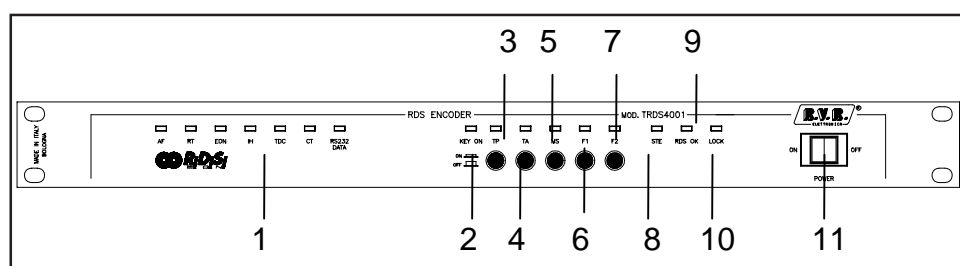
TDC - TRANSPARENT DATA CHANNEL: è utilizzato per la trasmissione dati e può essere usato liberamente, ad esempio, per mandare messaggi sun un cartello luminoso.

IH - IN HOUSE APPLICATION: è utilizzato per la trasmissione dati di utilizzo esclusivo della emittente radio e può essere usato, per esempio, per mandare dati di telemetria, software ecc...

4.3 Descrizione Esterna Encoder

Il codificatore TRDS4001 è costituito di un cassetto rack 19" 1 Unità profondo circa 250 mm.

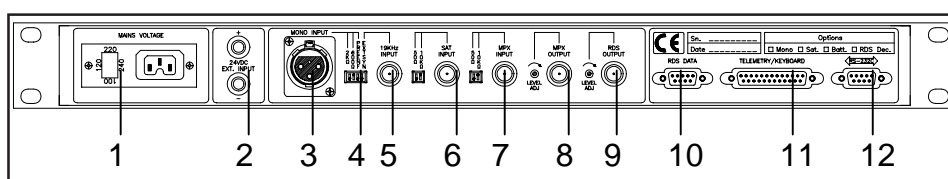
4.3.1 Pannello Anteriore



- 1 LEDS 7 led verdi indicano alcune delle funzioni dell'encoder RDS (per prossimi utilizzi);
- 2 KEY ON
Il led indica che uno dei tasti è stato premuto;
- 3 TP premere per attivare/disattivare e vedere lo stato dei TP bit;
- 4 TA premere per attivare/disattivare e vedere lo stato dei TA bit;
- 5 M/S premere per attivare/disattivare e vedere lo stato dei M/S bit;
- 6 F1 premere per attivare/disattivare e vedere lo stato dei F1 bit (riservato per utilizzi futuri);

- 7 F2 premere per attivare/disattivare lo stato degli F2 bit (Riservato a usi futuri);
- 8 STE led verde, quando è acceso indica la giusta ricezione della frequenza di 19 kHz nell'ingresso MPX;
- 9 RDS OK
 led verde, quando è acceso indica la generazione corretta del segnale RDS;
- 10 LOCK led verde, quando è acceso indica che l'encoder è bloccato sul supplied pilot tone;
- 11 ON Interruttore generale.

4.3.2 Pannello Posteriore



- 1 Mains Connettore di rete e dispositivo per il cambio di tensione;
- 2 Vdc ingresso della 24 V dc;
- 3 Mono ingresso Mono XLR;
- 4 Dip Sw interruttore per selezionare la sincronizzazione esterna (19 kHz in) o interna (ingresso MPX o oscillatore interno per ingresso mono) ;
- 5 19kHz ingresso della frequenza pilota;
- 6 SAT ingresso ausiliario opzionale;
- 7 MPX IN
 connettore BNC per l'ingresso MPX;
- 8 MPX OUT
 connettore BNC per l'uscita MPX+RDS
- 9 RDS connettore BNC per l'uscita RDS
- 10 RDS connettore DB9 per dati RDS (non implementato);
- 11 TELEMETRY
 connettore DB25 per ingressi/uscite ausiliarie;
- 12 RS232 connettore DB9 per la programmazione seriale dell'ecoder.

4.4 Software

Il software di corredo (in lingua italiana e inglese), fornito su di un dischetto DOS, permette attualmente di impostare 8 messaggi RDS distinti di 16 parole ed un massimo di 25 frequenze alternative; ogni messaggio è attivato automaticamente all'ora del giorno specificata dall'utente. Oltre a gestire quanto appena detto, permette anche di gestire tutti i servizi elencati nel paragrafo precedente.

Tutte le operazioni di gestione dell'Encoder sono da effettuarsi tramite un Personal Computer compatibile IBM, connesso, con cavo seriale invertente, al codificatore.

Dopo la programmazione il PC può essere scollegato.

4.5 Specifiche Tecniche

Specifiche Elettriche

SegnaleRDS	come da specifica CENELEC EN 50067
Codifica	Differenziale a due livelli
Modulazione	DSB a portante soppressa
Frequenza	57 KHz
Banda	±2.4 KHz
Ingresso MPX	0/+12 dBm su 600 Ohm
Uscita	MPX + RDS
Livello uscita MPX	Inp MPX
Livello uscita RDS	20-1000 mVpp
Output impedance	100 Ohm
RDS user messages	16 parole di 8 caratteri, di cui 2 con data e ora
Frequenze alternative	25
Cambio messaggio	con PC IBM-compatibile
Connessione	RS232-C standard
Comunicazione	Full Duplex
Velocità	1200 baud
Connettore RS232-C	9 Pin Cannon Female
Gestione messaggio	controllato a microcontrollore
Conservazione dati	10 anni (in assenza di alimentazione)
Alimentazione	100-130 V, 50-60 Hz 198-250 V, 50-60 Hz
D.C. SUPPLY	24V
Consumo	15 VA

Specifiche Fisiche

Dimensioni Rack	44.0mm (1.7") H
	360.0mm (14.15")W
	245.0mm (9.7")D
Dimensioni pannello	483.0mm (19") W
	44.0mm (1.7") H
Temperatura di lavoro	- 10°C to 50°C
Umidità	90% max, senza condensa
Peso	3.5 Kg

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco
This page was intentionally left blank

5. Descrizione Elettrica

5.1 Introduzione

Questo capitolo descrive la teoria di funzionamento dell'Encoder RDS TRDS4001. Per una maggior comprensione, si è suddivisa la macchina in blocchi che verranno illustrati di seguito.

5.2 Alimentatore

La sezione alimentatrice è costituita da un trasformatore 220 V (doppio primario 110-110 V) che fornisce una tensione di +12 V per l'alimentazione della parte analogica e una tensione di +5 V per l'alimentazione della logica digitale.

Nella versione con opzione a 24 V (ora di serie), in caso di assenza di rete, automaticamente la macchina commuta l'alimentazione sulla batteria esterna garantendo così la continuità del servizio.

5.3 Scheda RDS

Tale scheda presenta un microcontrollore che governa la generazione del messaggio RDS. Il messaggio RDS impostato è conservato anche in assenza di alimentazione primaria. A bordo della scheda è presente un timer/calendario che provvede autonomamente ad aggiornare la data e l'ora anche in assenza di alimentazione primaria.

La portante RDS a 57 KHz è generata agganciandosi alla portante 19 KHz del segnale MPX di ingresso per i sistemi di trasmissione stereofonici, oppure tramite oscillatore quarzato interno per i sistemi di trasmissione monofonici. Nei sistemi stereofonici si illumina il led STEREO. Il microcontrollore interno al codificatore può modificare in tempo reale il messaggio trasmesso; ciò rende il sistema estremamente flessibile ed adattabile alle esigenze dei vari clienti.

5.4 Scheda Scambiatore Audio (Solo Versione TRDS4001/SAT)

Questa scheda, presente unicamente nella versione satellitare, ha la funzione, una volta rilevata la mancanza del segnale audio proveniente dal collegamento terrestre, di commutare la macchina sul segnale proveniente dal satellite.

Il tempo di commutazione è variabile da 20 a 45 sec. e può essere regolato tramite il trimmer R6.

La regolazione del livello della soglia del segnale audio viene ottenuta tarando il trimmer R9 presente sulla scheda.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco
This page was intentionally left blank

6. Operazioni per l'Installazione

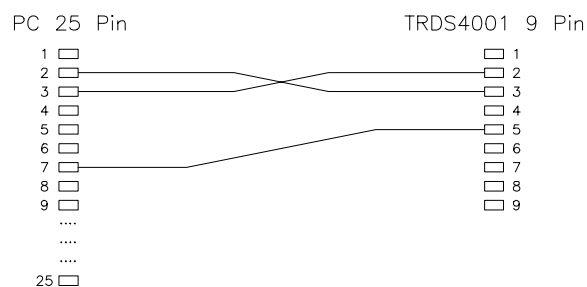
6.1 Introduzione

Questo capitolo contiene le informazioni necessarie per l'installazione ed il controllo preliminare del TRDS4001.

L'R.V.R. Elettronica S.p.A. fornisce il seguente materiale:

1. N. 1 rack 19" 1U, contenente il codificatore TRDS4001 RDS;
2. N. 1 cavo VDE per l'alimentazione dell'apparato;
3. N. 1 dischetto DOS 3.5" con software applicativo;
4. N. 1 cavo collegamento seriale invertente DB9 maschio-femmina;
5. Manuale d'uso.

Nel caso in cui il personal computer non fosse dotato di porta seriale tipo DB9 ma tipo DB25, il cavo deve essere realizzato come indicato nello schema sotto riportato:



6.2 Disimballaggio

Togliere dall'imballo l'apparecchiatura e prima di iniziare qualsiasi operazione, controllare che l'apparato non abbia subito danni durante il trasporto, e quindi tutti i comandi presenti sul pannello anteriore e posteriore.

6.3 Norme d'Installazione

Per l'installazione e l'uso del sistema sono necessari i seguenti accessori non di fornitura:

1. Cavi per ingresso al TRDS4001 dei segnali mono o stereofonici (BNC lato TRDS4001)
2. Cavi per connessione tra codificatore e trasmettitore (BNC lato TRDS4001);

Per il corretto funzionamento del codificatore TRDS4001, occorre considerare

attentamente quanto segue:

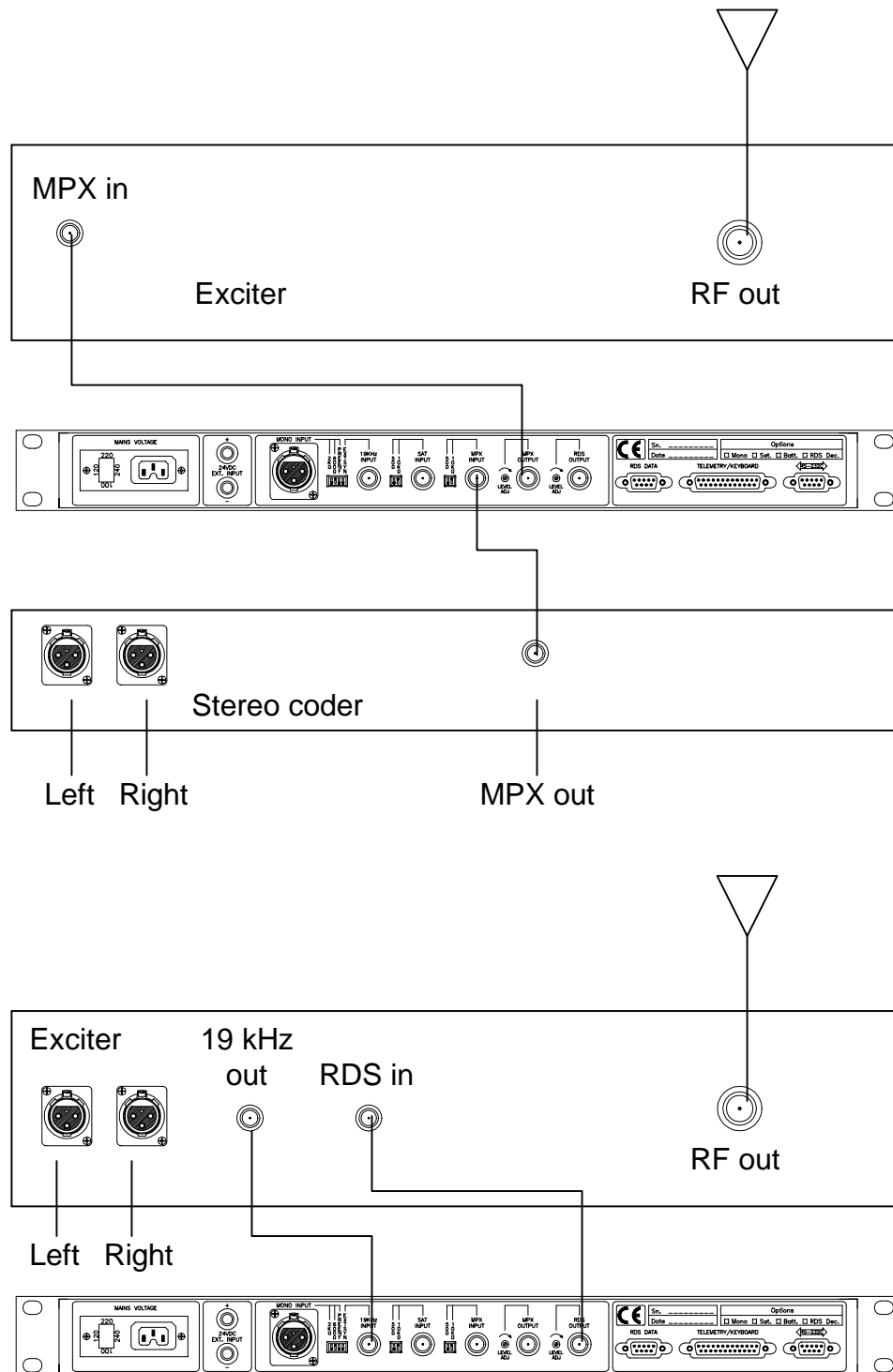
- 1) Il codificatore TRDS4001 deve essere installato immediatamente prima del trasmettitore sia per le trasmissioni stereofoniche che per quelle mono.
- 2) I collegamenti devono essere effettuati con cavi schermati più corti possibile. Si raccomanda di non utilizzare cavi più lunghi di 3 mt.
- 3) Eseguire accuratamente i collegamenti di ingresso ed uscita onde ridurre ronzii e rumori di fondo.
- 4) Posizionare il codificatore lontano da fonti di calore e in luoghi non esposti direttamente alla radiazione solare.
- 5) Assicurarsi che la tensione di rete che alimenterà l'apparato sia quella desiderata.
- 6) Eseguire una copia del dischetto DOS in dotazione prima dell'uso. Per la copia è sufficiente l'uso del comando DOS "COPY".
- 7) Non aprire il rack contenente l'apparato.
- 8) Pulire l'unità esclusivamente con panno asciutto e morbido onde evitare danneggiamenti delle finiture.
- 9) In caso di guasti spegnere l'apparato e contattare direttamente l'R.V.R. Elettronica S.p.A.

6.4 Installazione Hardware

L'encoder RDS TRDS4001 può essere connesso a un eccitatore sostanzialmente in due modi:

- può essere applicato all'ingresso MPX un segnale stereo composito, e quindi il coder genererà un segnale di tipo MPX+RDS che verrà fornito ad un eccitatore che accetta un ingresso MPX ,oppure
- può generare un segnale RDS puro sincronizzato con una frequenza pilota esterna di 19 kHz.

L'immagine seguente dà un esempio schematico dei due modi di installazione dell'encoder.



Se tutte le connessioni sono state effettuate correttamente, il coder inizierà a lavorare in 2-3 secondi e invierà i messaggi RDS.

Non richiede nessun regolazione perchè settato da fabbrica; il segnale MONO o MPX è di 0dBm su 600 Ohm (circa 2.2 Vpp.).

In diversi casi, è necessario essere equipaggiati di uno spettrometro in modo da settare il livello dell'onda sottoportante a -30 dB se comparata all'onda portante FM non modulata.

6.5 Installazione Software

Il software in dotazione è stato progettato in modo da facilitarne l'uso anche da parte di utenti inesperti; ogni richiesta è corredata da un elenco delle varie opzioni disponibili in modo da ridurre la difficoltà di programmazione.

Nel caso in cui per vari motivi sul video compaiano indicazioni prive di senso o il PC risulti bloccato si consiglia di resettare il PC e ripetere la procedura dall'inizio.

Il software in dotazione prevede l'uso, oltre che dei tasti alfanumerici dove esplicitamente necessario, anche i seguenti tasti:

TAB [] per passare da una finestra all'altra di una stessa videata;

FRECCIE DIREZIONALI UP/DOWN per scorrere le varie voci di una lista interna ad una frequenza o passare da una parola all'altra di un messaggio o per spostarsi sui pulsanti a video (es. ANNULLA, CONFERMA, AGGIORNA);

<INVIO> per selezionare la opzione desiderata;

DEL per cancellare caratteri del messaggio e/o codice;

FRECCIE DIREZIONALI LEFT/RIGHT per spostarsi all'interno di una parola del messaggio.

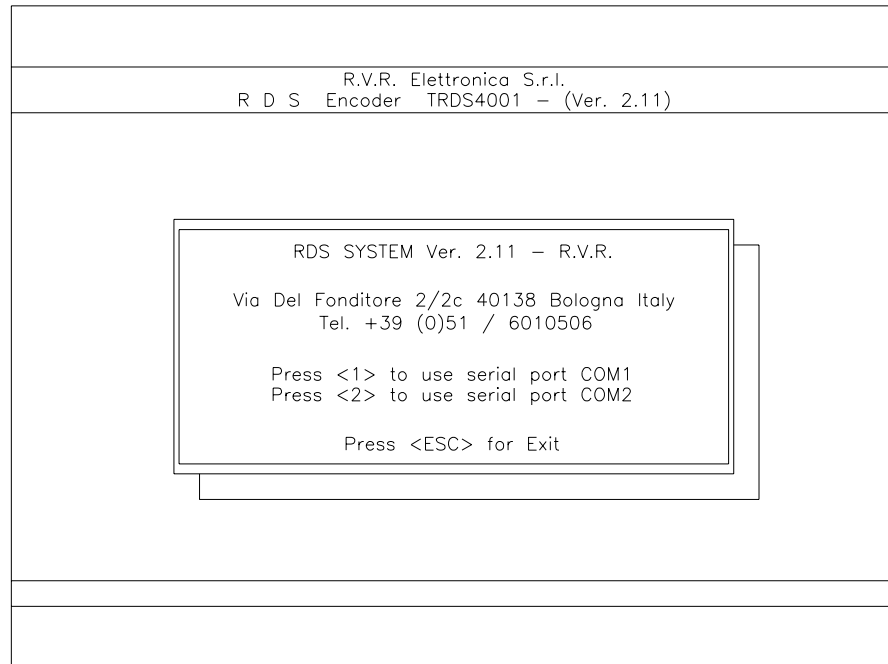
L'R.V.R. Elettronica S.p.A. fornisce, di corredo un dischetto DOS 3.5" contenente il programma che permette la completa gestione dei messaggi e di tutti i servizi offerti dall'Encoder.

Per far ciò occorre disporre di un Personal Computer compatibile IBM con linea seriale RS232 e drive per dischetti da 3.5" (tutti i PC in commercio attualmente ne sono provvisti)..

La gestione può essere effettuata anche durante il funzionamento del TRDS4001 seguendo la seguente procedura:

- 1) Connettere il cavo seriale tra il PC e il connettore a 9 pin posto sul frontalino del TRDS4001 (scritta REMOTE);
- 2) Connettere il PC alla rete di alimentazione;
- 3) Accendere il Personal Computer e l'Encoder RDS;
- 4) Alla comparsa del prompt sul terminale del PC (normalmente C:>) inserire il dischetto di corredo (del quale è consigliabile averne fatto una copia) nell'apposito drive.;
- 5) Digitare A: o B: a seconda del drive dove è inserito il dischetto;

- 6) Entrare nella directory del programma procedendo come segue:
- a) Digitare **CD ITALIANO <INVIO>** (programma lingua italiana);
 - b) Digitare **RDS <INVIO>** (per avviare il programma di gestione);
- 7) Sul video apparirà la seguente finestra di presentazione:



- 8) In questa finestra si richiede di digitare:

1 per utilizzare la porta COM1

2 per utilizzare la porta COM2

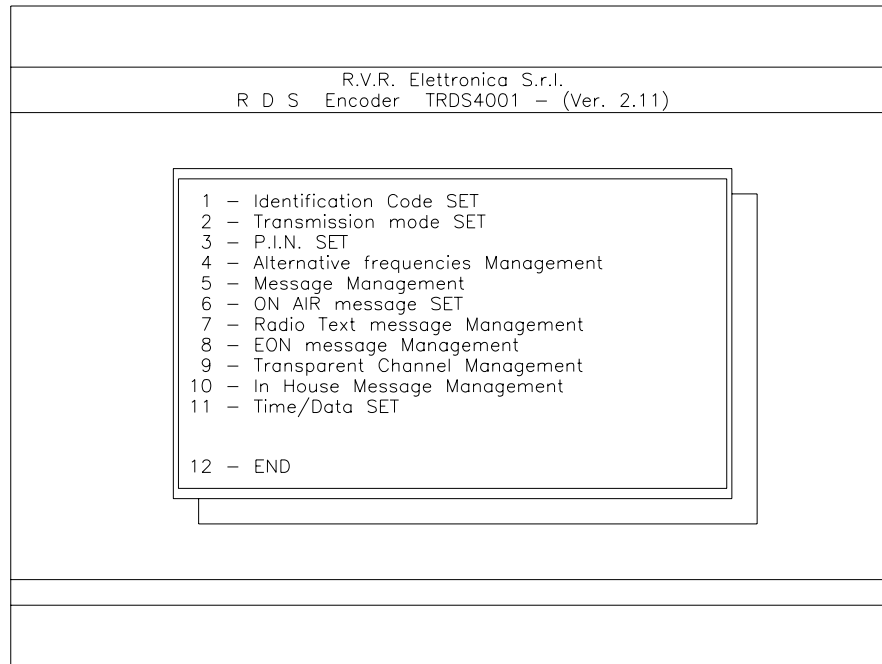
ESC per uscire

Occorre digitare il numero della linea seriale usata per la connessione con l'encoder, 1 per COM1 o 2 per COM2.

Una volta indicata la linea seriale il programma prova a connettersi con il sistema.

Se la connessione non avviene entro 5 secondi sono inviate sul video le istruzioni da seguire.

Se tutto è corretto compare il menù principale, che si presenta come segue:



NOTA: Negli encoder previsti per l'up-link satellitare prima del menù principale è richiesto di selezionare l' encoder con cui ci si vuole connettere.

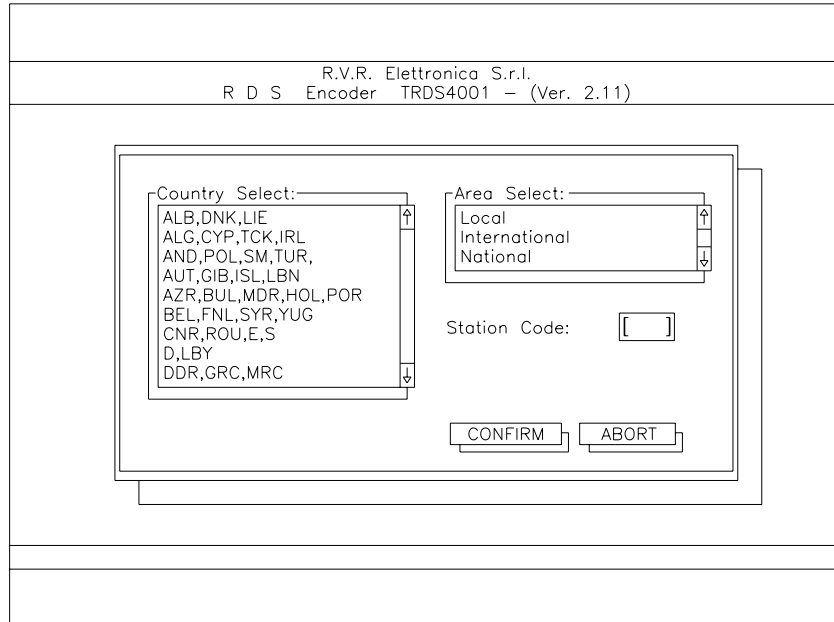
A) MENU PRINCIPALE

Il menù principale rende disponibili le seguenti operazioni:

- 1) Impostazione codice di identificazione
- 2) Impostazione tipo di emittente
- 3) Impostazione P.I.N. emittente
- 4) Gestione frequenze alternative
- 5) Gestione messaggi utente
- 6) Programmazione messa in onda messaggi
- 7) Gestione messaggio Radio Text
- 8) Gestione messaggi EON
- 9) Gestione Trasparent Channel
- 10) Gestione messaggio In House
- 11) Gestione Orologio
- 12) Uscita

B) IMPOSTAZIONE CODICE DI IDENTIFICAZIONE

Serve per settare o variare il codice di identificazione di una emittente (PROGRAM IDENTIFICATION CODE - PI) che dovrebbe essere univoco all'interno dell'area di copertura della emittente. Esso è funzione dello stato dove è ubicata l'emittente e dell'area di copertura dell'emittente stessa. Il menu si presenta così:



Per la programmazione occorre selezionare il paese nella finestra Selezione Paese (Es. tasto INVIO su I, JOR), selezionare l'area di copertura nella finestra Selezione Area (Es. tasto INVIO su LOCALE o NAZIONALE) e il codice (numero da 1 a 255). I valori presenti sull'encoder e/o selezionati sono evidenziati su video con striscia di colore diverso.

I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se premuto INVIO quando il cursore è sul tasto-video (illuminat) CONFERMA, sono ignorati se "premuta" tasto-video ANNULLA.

Normalmente questi dati sono settati solo la prima volta.

C) TRANSMISSION MODE SET

Serve per settare o variare il tipo di programmi trasmessi dalla emittente, il tipo di trasmissione utilizzata e ad abilitare i servizi TP (Traffic-programme identification), TA (Traffic-announcement identification), M/S (Music/speech Switch).

Il menù di impostazione si presenta così:

R.V.R. Elettronica S.r.l.
 R D S Encoder TRDS4001 - (Ver. 2.11)

Transmission Class:

- Sport
- Education
- Drama
- Culture
- Science
- Varied
- Pop Music
- Rock Music
- M.O.R.M. Music

Transmission Type:

- Mono
- Stereo
- Art. Stereo

TP

TA

M/S

Per la programmazione occorre selezionare il tipo di programmi trasmessi, nella finestra Tipo EMITTENTE (Es. tasto INVIO su VARIO o NOTIZIE) e selezionare il tipo di trasmissione usata nella finestra Tipo di Trasmissione (Es. tasto INVIO su STEREO).

I valori presenti sull'encoder e/o selezionati sono visualizzati su video con striscia di colore diverso.

Per abilitare i servizi TA, TP o M/S spostarsi sulla relativa finestra ed abilitarli mediante la pressione della barra di spazio, l'avvenuta abilitazione viene indicata dall'accensione di un "X" nella finestra interessata.

I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se premuto INVIO quando e illuminato il tasto-video CONFERMA, sono ignorati se "premuta" tasto-video ANNULLA.

Normalmente questi dati sono settati solo la prima volta.

D) IMPOSTAZIONE P.I.N. EMITTENTE - PIN -

Serve per programmare il ricevitore a ricevere determinati programmi ad una data ed una ora preselezionata..

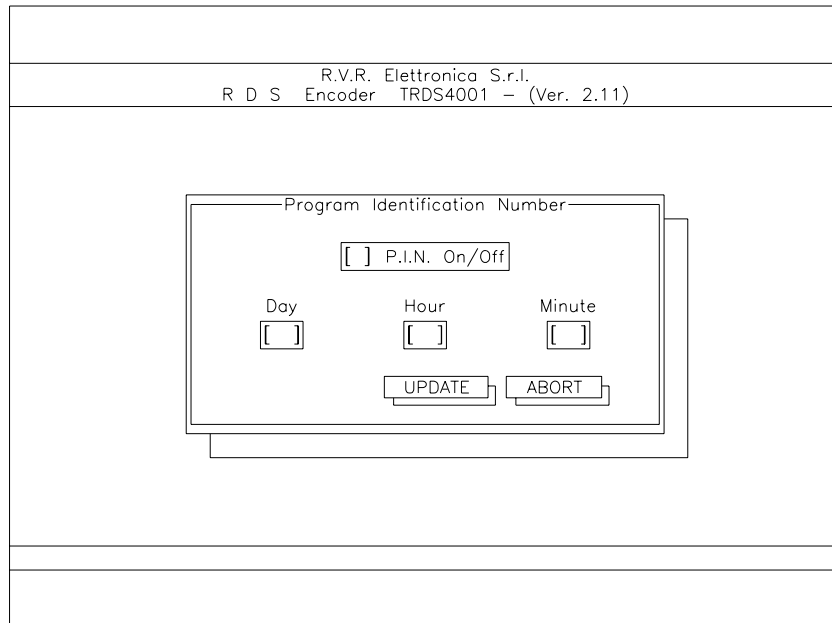
Perchè la programmazione del servizio abbia effetto, occorre innanzitutto abilitare il servizio, per far ciò occorre spostarsi sulla finestra "P.I.N. On/Off" ed abilitarlo mediante la pressione della barra di spazio, l'avvenuta abilitazione viene indicata dall'accensione di un "X" nella finestra.

A questo punto occorre impostare il GIORNO, l'ORA ed il MINUTO in cui il servizio deve entrare in funzione.

I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se premuto INVIO quando e

illuminato il tasto-video AGGIORNA, sono ignorati se "premuto" tasto-video ANNULLA.

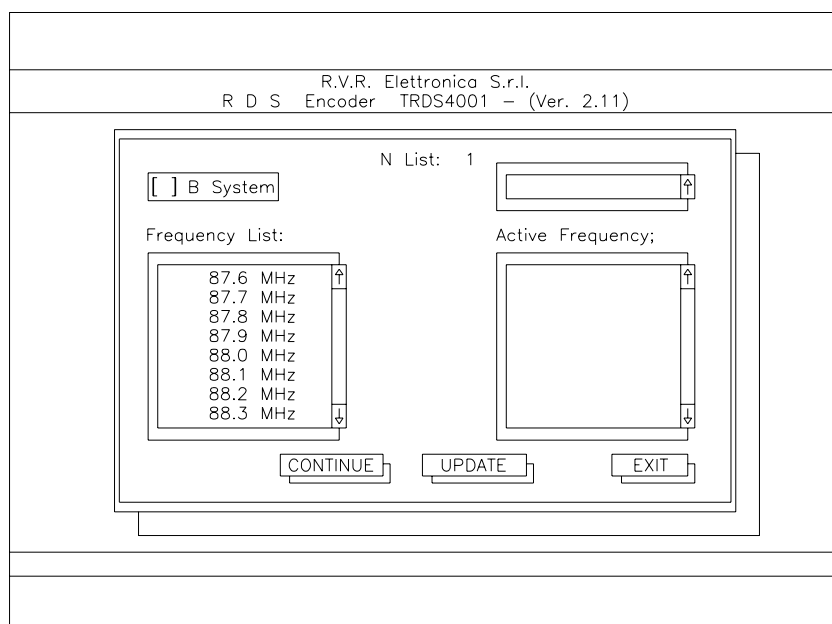
Il menù di "Impostazione P.I.N. emittente" si presenta così:



E) GESTIONE FREQUENZE ALTERNATIVE - AF -

Serve per settare o modificare la liste delle frequenze di sintonia della emittente nelle proprie aree di diffusione..

Il menù si presenta così:



Per la trasmissione delle frequenze alternative il programma utilizza due metodi, il metodo A, impostato di default ed il metodo B.

I due metodi utilizzano il seguente formato:

METODO A: ogni stazione trasmette un'unica lista di frequenze preceduta dal numero delle frequenze contenute (max. 25);

METODO B: ogni stazione trasmette una lista di frequenze per ogni trasmettitore che possiede.

La lista inizia con la frequenza capolista seguita dalle frequenze utilizzate (max. 12) utilizzate dai trasmettitori contigui al bacino di utenza attuale.

Il metodo B è consigliato quando la lista delle frequenze è lunga, perchè permette al sistema di autotuning di esaminare un numero inferiore di frequenze e velocizzare così la ricerca della nuova frequenza di sintonia. Se il numero delle frequenze è piccolo il metodo A è consigliato perchè permette la trasmissione di un minor numero di dati.

Per impostare il Metodo B occorre spostare il cursore sulla finestra indicata con la dicitura "METODO B" ed indi premere la barra di spazio, l'avvenuta selezione sarà indicata con la comparsa di una "X".

Oltre alla finestra "METODO B", sul video compaiono altre due finestre, LISTA FREQUENZE e FREQUENZE IMPOSTATE contenenti entrambe una lista di frequenze. Non sono ammesse dallo standard frequenze sottomultiple di 100 KHz. Premendo <INVIO> su una frequenza interna alla LISTA FREQUENZE si seleziona la frequenza che viene visualizzata sulla finestra FREQUENZE IMPOSTATE. Se la frequenza impostata è già presente nella lista FREQUENZE IMPOSTATE il Personal Computer emetterà un suono per segnalare l'errore.

Premendo <INVIO> su una frequenza presente nelle lista FREQUENZE IMPOSTATE causerà la cancellazione della frequenza dalla lista.

I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se premuto INVIO quando e illuminato sul video il tasto-video AGGIORNA; sono ignorati se "premuto" tasto-video USCITA.

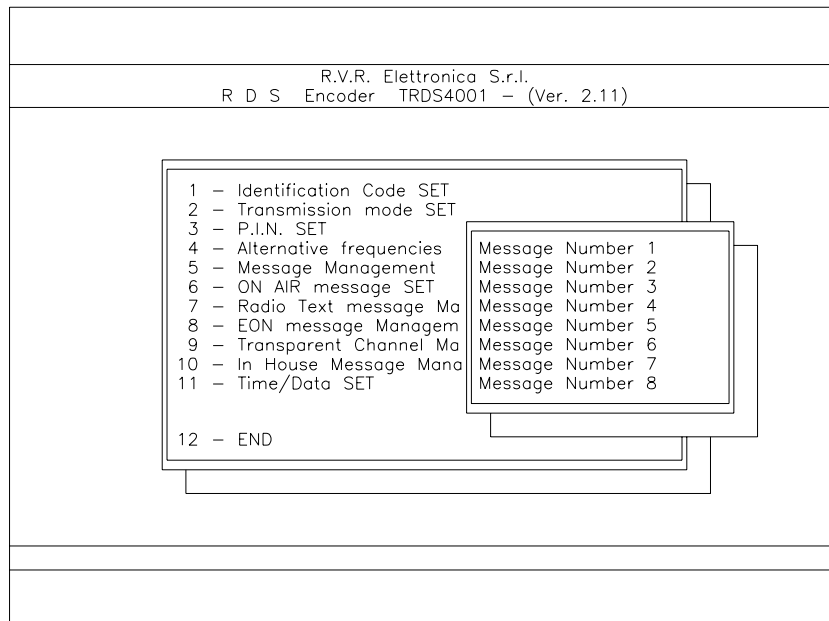
Normalmente questi dati sono settati solo la prima volta.

F) GESTIONE MESSAGGI UTENTE

Utilizzato per settare o variare il contenuto dei messaggi utente (max. 8) visualizzati sui ricevitori provvisti di RDS sintonizzate con la emittente.

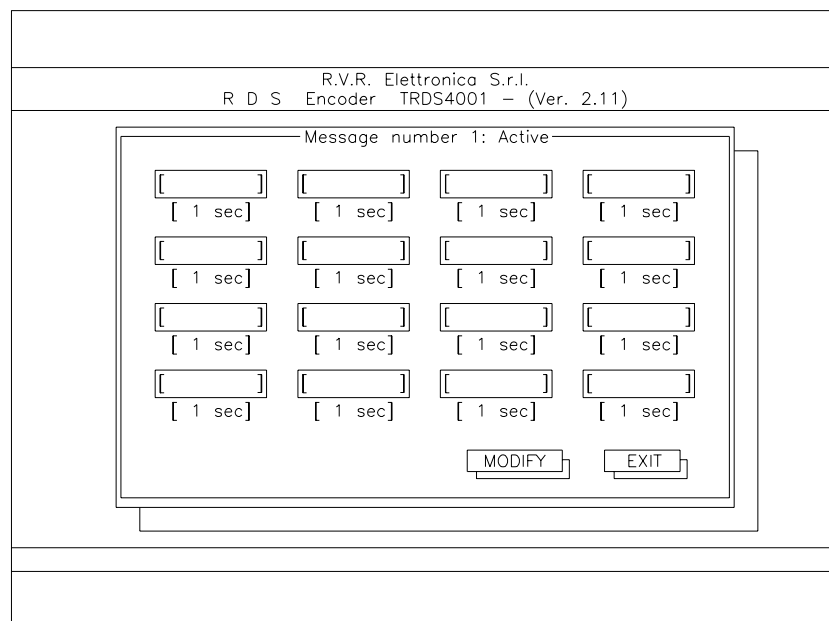
Ogni messaggio contiene un massimo di 16 parole di 8 caratteri in cui ciascuna parola può essere trasmessa e quindi visualizzata sul display del ricevitore per un tempo variabile da 2 a 60 secondi.

Selezionando la Voce "Gestione Messaggi Utente" dal Menù Principale apparirà un sotto-menù in cui viene chiesto all'utente quale messaggio si vuole andare a modificare (o semplicemente visualizzare), il nuovo menù si presenterà così:



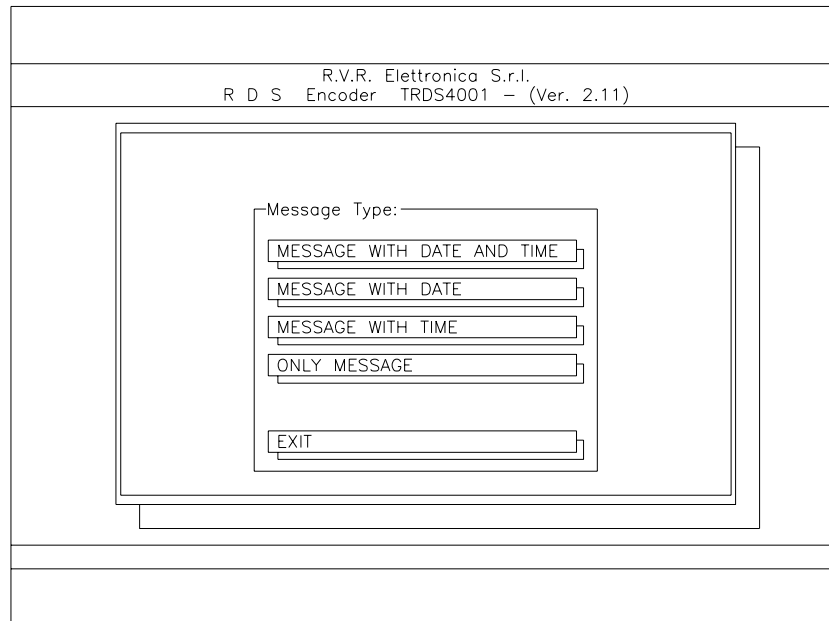
L'utente, a questo punto seleziona uno degli 8 messaggi (es. Messaggio Numero 1) indi comparirà il contenuto attuale del messaggio.

Il nuovo menu sarà il seguente:



Se l'utente desidera modificare il testo, premere INVIO sul tasto-video MODIFICA altrimenti "premere" INVIO sul tasto-video USCITA.

Selezionando la finestra "MODIFICA", apparirà il nuovo menù, in cui sono elencati i tipi di messaggio selezionabili, il nuovo menù sarà:



I tipi possibili sono quattro:

- a) Messaggio con DATA e ORA;
- b) Messaggio con DATA;
- c) Messaggio con ORA;
- d) Solo MESSAGGIO.

A questo punto si può selezionare il tipo di messaggio desiderato, oppure nel caso in cui non si volesse più apportare nessuna modifica è possibile uscire dal menù selezionando la voce "USCITA" (il programma a questo punto tornerà al menu principale), le scelte sono possibili facendo scorrere il cursore con le frecce di direzione "SU"/"GIU" e dando conferma premendo il tasto <INVIO>.

Nel caso in cui si fosse selezionato un qualsiasi tipo di programma, il nuovo menù si presenterà così:

R.V.R. Elettronica S.r.l.
R D S Encoder TRDS4001 - (Ver. 2.11)

Message number 1: Active

[]	[]	[]	[]
[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]
[]	[]	[]	[]
[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]
[]	[]	[]	[]
[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]
[]	[]	[]	[]
[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]	[1 sec]

Nel caso del "Messaggio con DATA e ORA", il messaggio conterrà come prime due parole delle 16, la DATA e l'ORA.

Nel caso del "Messaggio con DATA", il messaggio conterrà come prima parola delle 16, la DATA.

Nel caso di "Messaggio con ORA", il messaggio conterrà come prima parola delle 16, l'ORA.

Nel caso del "SOLO MESSAGGIO", le 16 parole sono destinate tutte per il testo del messaggio.

Per spostarsi internamente al messaggio da una parola all'altra basta utilizzare il tasto di TAB.

Per spostarsi invece all'interno di una parola basta utilizzare le frecce di direzione "DESTRA" e "SINISTRA".

Per andare a modificarne il tempo occorre utilizzare la freccia di direzione "GIU'" per entrare nella finestra relativa al tempo ed indi digitarne il nuovo.

I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se è premuto INVIO sul tasto-video AGGIORNA; sono ignorati se "premuto" tasto-video USCITA.

G) PROGRAMMAZIONE MESSA IN ONDA MESSAGGI

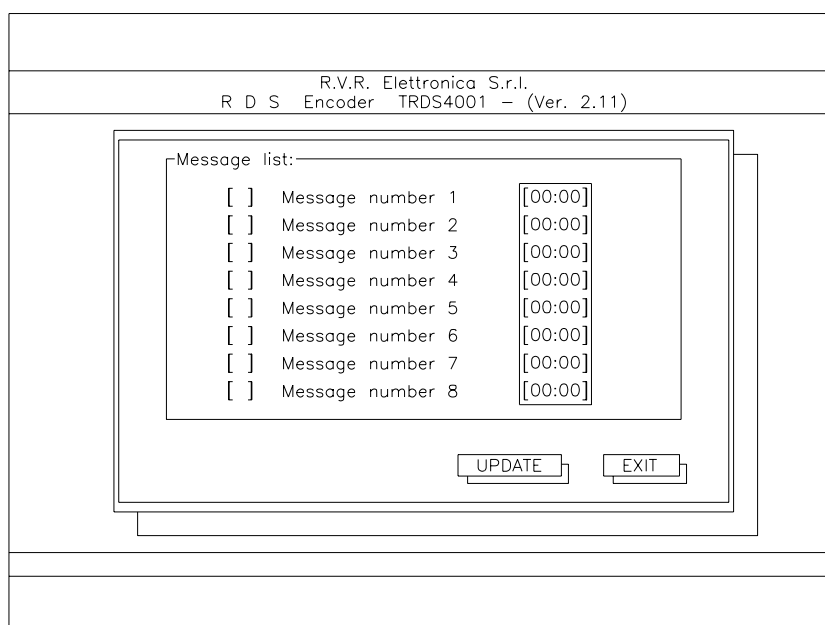
Serve per attivare/disattivare ciascuno degli 8 messaggi e per selezionare l'ora del giorno in cui, se attivi, è desiderato siano messi in onda.

Per Attivare/Disattivare un messaggio occorre premere tasto SPACE sulla tastiera quando il cursore si trova in corrispondenza del messaggio. I messaggi attivi sono quelli in cui compare una X.

Per passare dalla colonna attivazione alla colonna Ora occorre premere il tasto TAB. Nessun controllo di congruità delle ore di attivazione impostate è effettuato; è cura dell'utente selezionare ore diverse per i vari messaggi e distanze temporali fra due messaggi consecutivi di almeno qualche minuto. Il sistema provvede automaticamente a mettere in onda i messaggi attivi all'ora specificata.

I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se premuto INVIO quando e illuminato sul video il tasto AGGIORNA; sono ignorati se "premuto" tasto USCITA.

Il menù relativo è il seguente:



```
R.V.R. Elettronica S.r.l.
R D S Encoder TRDS4001 - (Ver. 2.11)

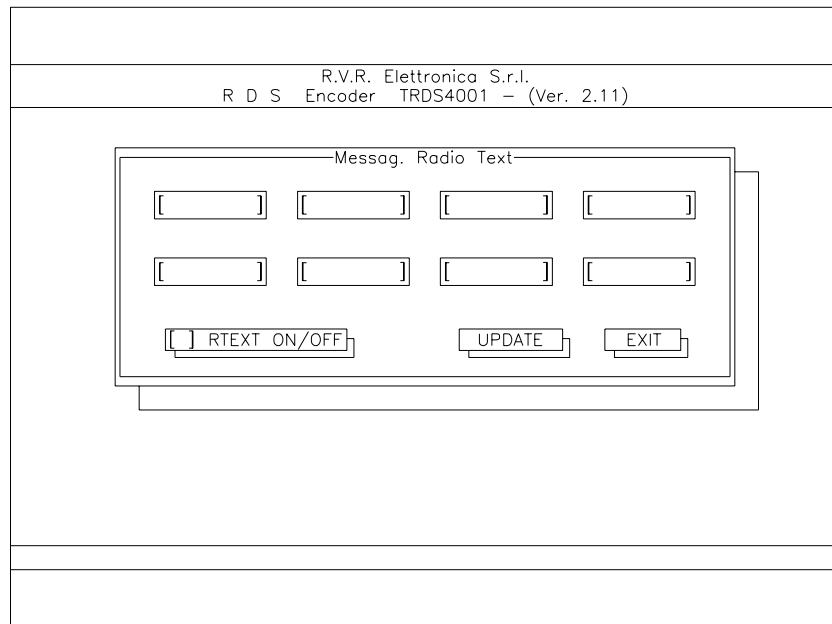
Message list:
[ ] Message number 1 [00:00]
[ ] Message number 2 [00:00]
[ ] Message number 3 [00:00]
[ ] Message number 4 [00:00]
[ ] Message number 5 [00:00]
[ ] Message number 6 [00:00]
[ ] Message number 7 [00:00]
[ ] Message number 8 [00:00]

UPDATE EXIT
```

H) GESTIONE MESSAGGIO RADIO - RT -

Questa opzione è utilizzata per la trasmissione di messaggi di tipo Testo, ed è indirizzata principalmente al utilizzo nei ricevitori RDS da casa.

Il testo può essere composto al massimo da otto parole con lunghezza massima di 8 caratteri, il menu relativo a questo servizio è il seguente:



Per abilitare il servizio "Radio Text" occorre spostare il cursore sulla finestra indicata con la dicitura "RTEXT ON/OFF" ed indi premere la barra di spazio, l'avvenuta selezione sarà indicata con la comparsa di una "X".

Per spostarsi internamente al testo da una parola all'altra basta utilizzare il tasto di TAB., per spostarsi invece all'interno di una parola basta utilizzare le frecce di direzione "DESTRA" e "SINISTRA".

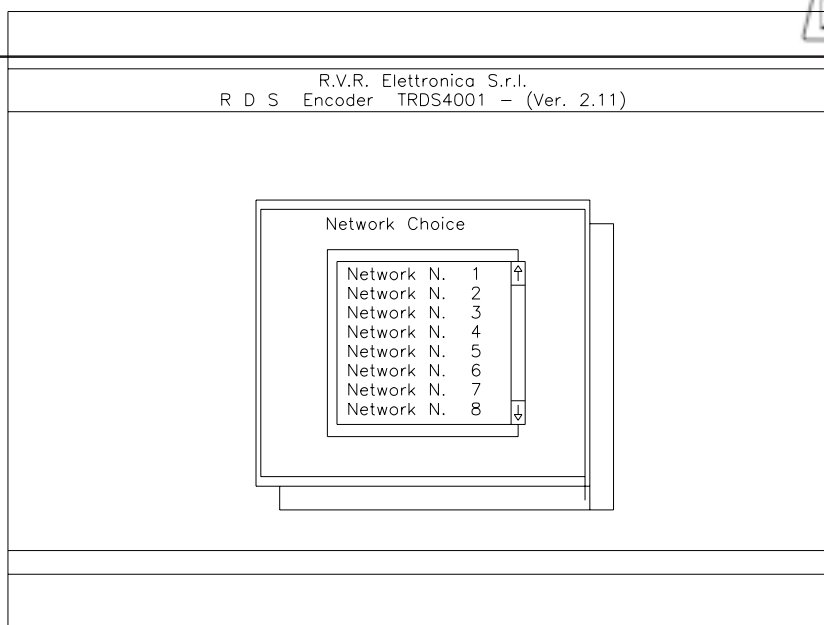
I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se è premuto INVIO sul tasto-video AGGIORNA; sono ignorati se "premuto" tasto-video USCITA.

I) GESTIONE MESSAGGI EON - EON -

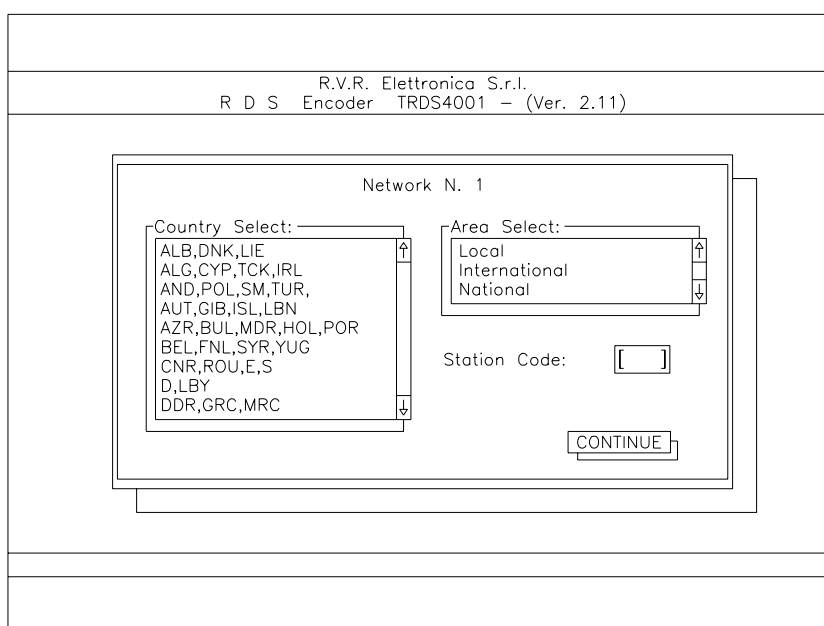
Questo servizio è utilizzato per trasmettere il PI (program identification), il PS (program service), l'AF (Alternative frequencies), il PTY (program type) e il PIN (program-item numbr) relativi ad altri network (radio).

Il servizio permette di gestire un numero massimo di sedici network.

Selezionando la Voce "Gestione Messaggi EON" dal Menù Principale apparirà a un menù in cui viene chiesto all'utente di scegliere quale dei 16 item relativi ai network si vuole andare ad effettuare le impostazioni, il nuovo menù si presenterà così:



L'utente, a questo punto seleziona uno dei 16 item (es. Network N. 1) indi comparirà, il nuovo menu che sarà il seguente:



In questo menù vengono chieste le informazioni relative Program Identification del Network.

Per la programmazione occorre selezionare il paese nella finestra Selezione Paese (Es. tasto INVIO su I, JOR), selezionare l'area di copertura nella finestra Selezione Area (Es. tasto INVIO su LOCALE o NAZIONALE) e il codice (numero da 1 a 255).

Una volta effettuate tutte le scelte per continuare ad effettuare le ulteriori impostazioni occorrerà posizionarsi sul tasto-video "CONTINUA" e premere <INVIO>, a questo punto si presenterà un nuovo menu, che si presenterà così:

R.V.R. Elettronica S.r.l.
 R D S Encoder TRDS4001 - (Ver. 2.11)

Network N. 1

Transmission Class:

News
 Affairs
 Informations
 Sport
 Education
 Drama
 Culture
 Science
 Varied

P.I.N.
[]

PS name
[]

[] TP

[] TA

[] CONTINUE

In questo menù si effettuano le seguenti impostazioni:

- 1) Tipo di programmi trasmessi;
- 2) Program-item number (P.I.N.);
- 3) Program service (PS), massima lunghezza otto caratteri;
- 4) Abilitazione dei servizi TP (Traffic-Program Identification), e TA (Traffic-Announcement Identification).

Una volta effettuate tutte le scelte per continuare ad effettuare le ulteriori impostazioni occorrerà posizionarsi sul tasto-video "CONTINUA" e premere <INVIO>, a questo punto si presenterà un nuovo menu, che si presenterà così:

R.V.R. Elettronica S.r.l.
 R D S Encoder TRDS4001 - (Ver. 2.11)

Network N. 1

[] ACTIVE

Frequency List:

87.6 MHz
 87.7 MHz
 87.8 MHz
 87.9 MHz
 88.0 MHz
 88.1 MHz
 88.2 MHz
 88.3 MHz

[] B System

[]

Active Frequency:

[]

[] UPDATE [] EXIT

In questo menù si setta la liste delle frequenze di sintonia del emittente nella propria aree di diffusione.

Anche in questo caso, come nel caso della "Gestione delle Frequenze Alternative" il programma dispone di due metodi per la gestione delle Liste di Frequenze, quello A, impostato di default, e quello B, consigliato nel caso in cui la lista di frequenze sia molto lunga..

Per impostare il Metodo B occorre spostare il cursore sulla finestra indicata con la dicitura "METODO B" ed indi premere la barra di spazio, l'avvenuta selezione sarà indicata con la comparsa di una "X".

Oltre alla finestra "METODO B", sul video compaiono altre tre finestre, LISTA FREQUENZE, FREQUENZE IMPOSTATE e ATTIVO.

Le finestre LISTA FREQUENZE e FREQUENZE IMPOSTATE contengono entrambe una lista di frequenze.

Non sono ammesse dallo standard frequenze sottomultiple di 100 KHz.

On pressing <ENTER> on a frequency into the FREQUENCY LIST, the user selects the frequency which is visualized on the window ACTIVE FREQUENCY.

If the setted frequency is already into the ACTIVE FREQUENCY, the PC utters on indicating the error.

Premendo <INVIO> su una frequenza presente nelle lista FREQUENZE IMPOSTATE causerà la cancellazione della frequenza dalla lista.

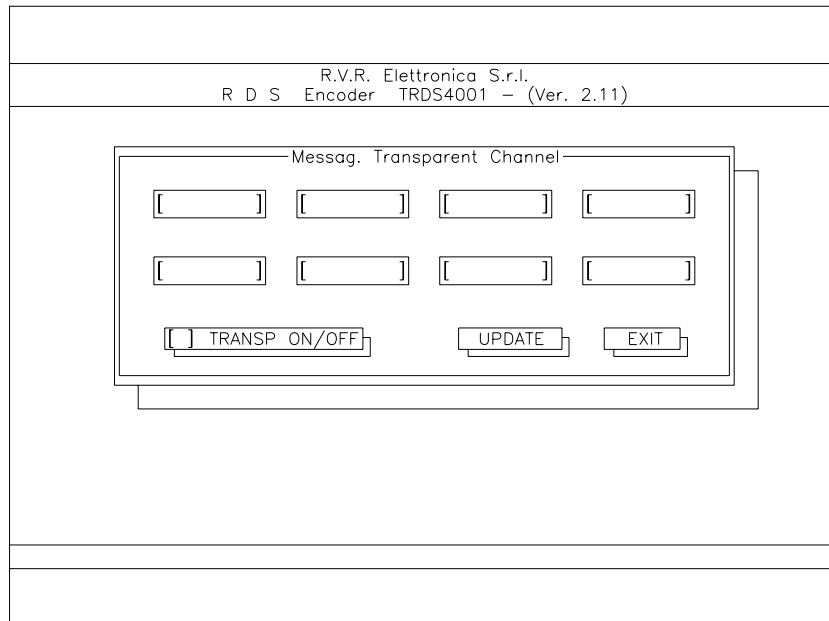
La finstra ATTIVO serve attivare o a disattivare il messaggio EON, per abilitarlo occorre spostare il cursore sulla finestra indicata con la dicitura "ATTIVO" ed indi premere la barra di spazio, l'avvenuta selezione sarà indicata con la comparsa di una "X"..

I dati impostati sino a questo momento sono aggiornati sull'encoder solo se premuto INVIO quando e illuminato sul video il tasto-video AGGIORNA; sono ignorati se "premuto" tasto-video USCITA

L) GESTIONE TRANSPARENT CHANNEL - TDC -

Questa opzione è utilizzata per la trasmissione di qualsi tipo di dati.

Il testo può essere composto al massimo da otto parole con lunghezza massima di 8 caratteri, il menu relativo a questo servizio è il seguente:



Per abilitare il servizio "Transparent Data Channel" occorre spostare il cursore sulla finestra indicata con la dicitura "TRANSP. ON/OFF" ed indi premere la barra di spazio, l'avvenuta selezione sarà indicata con la comparsa di una "X"

Per spostarsi internamente al testo da una parola all'altra basta utilizzare il tasto di TAB., per spostarsi invece all'interno di una parola basta utilizzare le frecce di direzione "DESTRA" e "SINISTRA".

The setted data are revised on the encoder on pressing <ENTER> on the screen-command UPDATE; they are neglected on pressing the screen-command EXIT.

M) GESTIONE MESSAGGIO IN HOUSE - IH -

Questa opzione è utilizzata per la trasmissione di dati di utilizzo esclusivo dell'emittente radio e può essere usata, per esempio, per la trasmissione di dati telemetrici, software ecc.

Il testo può essere composto al massimo da otto parole con lunghezza massima di 8 caratteri, il menu relativo a questo servizio è il seguente::

R.V.R. Elettronica S.r.l.															
R D S Encoder TRDS4001 - (Ver. 2.11)															
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Messag. In House Application</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 25%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HOUSE ON/OFF</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">UPDATE</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">EXIT</td> </tr> </table> </div>												HOUSE ON/OFF		UPDATE	EXIT
HOUSE ON/OFF		UPDATE	EXIT												

Per abilitare il servizio "In House Application" occorre spostare il cursore sulla finestra indicata con la dicitura "HOUSE ON/OFF" ed indi premere la barra di spazio, l'avvenuta selezione sarà indicata con la comparsa di una "X".

Per spostarsi internamente al testo da una parola all'altra basta utilizzare il tasto di TAB., per spostarsi invece all'interno di una parola basta utilizzare le frecce di direzione "DESTRA" e "SINISTRA".

I dati impostati sono aggiornati sull'encoder solo se è premuto INVIO sul tasto-video AGGIORNA; sono ignorati se "premuto" tasto-video USCITA.

N) GESTIONE OROLOGIO SET

Questa opzione permette la lettura e il settaggio della data e dell'ora interna all'orologio/calendario di cui è provvisto il sistema.

Sul video comparirà a sinistra l'ora e la data lette dall'encoder, a destra l'ora e la data del PC nell'istante in cui è letto l'orologio dell'encoder. In basso compare l'ora e la data attuali del PC.

La data e l'ora settati nella finestra di sinistra sono trasferiti sull'encoder nell'istante in cui è premuto il tasto-video AGGIORNA.

Nessun aggiornamento è operato se premuto tasto-video USCITA.

Il menù relativo si presenterà così:

R.V.R. Elettronica S.r.l. R D S Encoder TRDS4001 - (Ver. 2.11)								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Target Time/Date</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[22:28:02]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">[11/01/97]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22:34:50</td> </tr> </table>	Target Time/Date	[22:28:02]	[11/01/97]	22:34:50	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">PC Time/Date</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">22:24:26</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/07/97</td> </tr> </table>	PC Time/Date	22:24:26	11/07/97
Target Time/Date								
[22:28:02]								
[11/01/97]								
22:34:50								
PC Time/Date								
22:24:26								
11/07/97								
<input type="button" value="UPDATE"/> <input type="button" value="EXIT"/>								

Nel versione Encoder TRDS4001/SAT nel menù principale sarà presente un opzione di selezione in più, che è la seguente:

O) SELEZIONE POSTAZIONE

Il codificatore RDS versione /SAT prevede la programmazione dei messaggi oltre che con un PC collegato direttamente anche in modo remoto tramite PC connesso al trasmettitore di UP-LINK.

In questo caso i vari codificatori sono identificati da un codice interno (da 1 a 255) a 8 bit memorizzato in EPROM; quando si vuole alterare il messaggio di un codificatore occorre conoscere il rispettivo codice.

I vari codici sono elencati nell'archivio "POSTAZ.DAT" generato e modificato con un normale EDITOR. L'archivio prevede 4 campi utili per la identificazione dell'encoder separati fra loro da virgole:

- 1) Codice, numero di 3 cifre tra 1 e 255. I codici con meno di tre cifre devono essere preceduti da spazi;
- 2) Indirizzo, campo alfanumerico di massimo 30 caratteri;
- 3) Località, campo alfanumerico di massimo 25 caratteri;
- 4) Provincia, campo di due caratteri.

Il programma di gestione in dotazione utilizza il solo campo 1 per l'indirizzamento dell'encoder, gli altri possono contenere le informazioni che l'utente ritiene più opportune. L'unico vincolo da osservare è di NON SUPERARE il limite di caratteri prefissato.

Non possono esistere due encoder con lo stesso codice nell'archivio POSTAZ.DOC.

La presente opzione permette di scegliere 1,2,.....N, TUTTI gli encoder (identificati dalla postazione in cui sono posizionati) a cui inviare il messaggio; se almeno un encoder non è selezionato nessuna delle altre voci del menù principale sono attivabili.

VERSIONE PER COLLEGAMENTO SATELLITARE

Il codificatore RDS nella versione per UP-LINK via satellite presenta alcune differenze rispetto agli altri codificatori che specifichiamo in questo paragrafo.

- A) Il software di corredo prevede due programmi eseguibili indicati come RDSSATTX e RDSSATPC.

The RDSSATTX program is useable with the connection of the Pc to the SAT transmitter.

Il programma RDSSATTX è previsto essere usato collegando il PC al trasmettitore del satellite. Questo programma preleva e registra le informazioni relative ai vari messaggi da files su disco/direttorio dove è installato il programma senza avere conferma dal codificatore selezionato. E' pertanto opportuno fare copie dei files ogni volta che si effettua una variazione di un messaggio.

I Files aggiornati da RDSSATTX sono FREQ.BIN, ID.BIN, MSG.BIN, PROG.BIN, TIPO.BIN.

Il programma RDSSATPC è previsto essere usato collegando il PC al codificatore RDS. Esso riceve le informazioni richiedendole direttamente al codificatore selezionato precedentemente attivando la voce del menù principale Selezione Postazione.

Questo programma è attivo con una sola postazione alla volta.

P) USCITA

Settando questa opzione in programma termina e restituisce il controllo al sistema operativo DOS del PC. Il PC può essere scollegato dal codificatore.

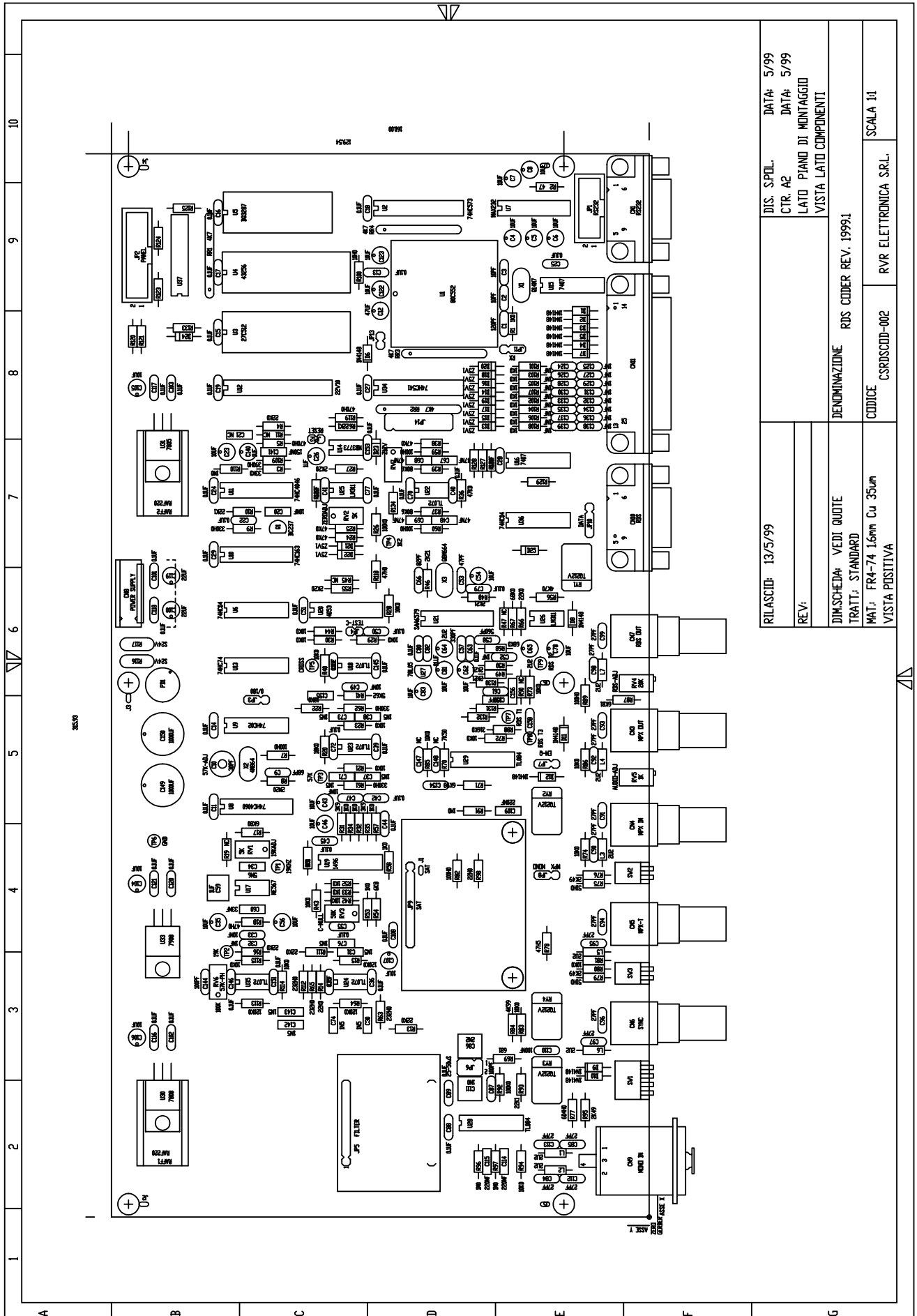
Appendix A Piani di montaggio, schemi elettrici, liste componenti / *Component layouts, schematics, bills of material*

Questa parte del manuale contiene i dettagli tecnici riguardanti la costruzione delle singole schede componenti il TRDS 4001. L'appendice è composta dalle seguenti sezioni:

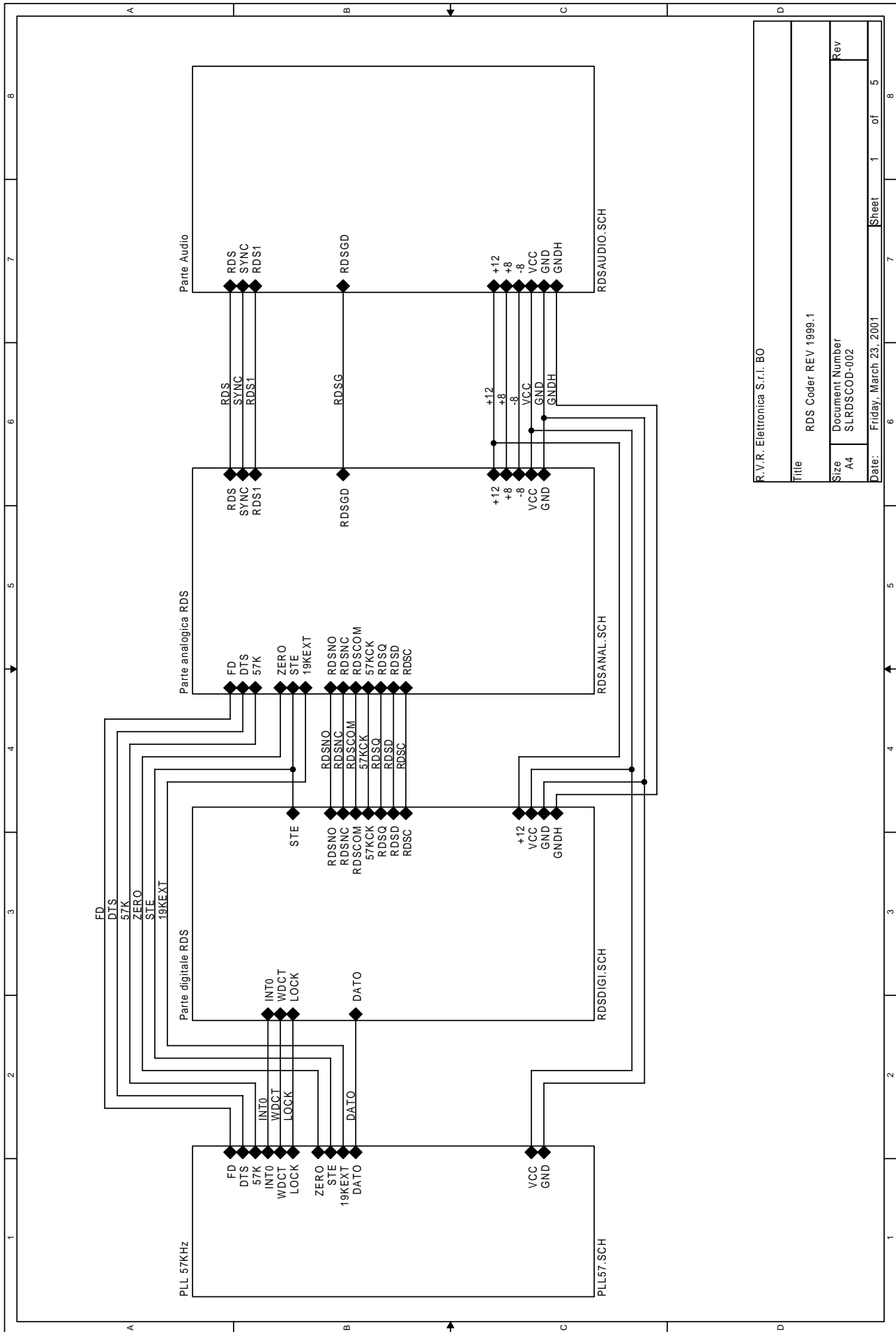
This part of the manual contains the technical details about the different boards of the TRDS 4001. This appendix is composed of the following sections:

Description	RVR Code	Vers.	Pages
RDS Coder	SLRDSCOD-002	1.0	10
RDS Panel	SLRDSPAN9901	1.1	6
Power Supply	SLPSUP003	1.0	4

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco
This page intentionally left blank



RILASCIATO: 13/5/99	DIS. SPOL. DATA: 5/99
REV:	CTR. A2 DATA: 5/99
DIMENSIONI: VEDI QUOTE	LATO PIANO DI MONTAGGIO
TRATT.: STANDARD	VISTA LATO COMPONENTI
MAT.: FR4-74 1.6mm Cu 35um	DENOMINAZIONE RDS CODER REV. 1999.1
VISTA POSITIVA	CODICE CSPOSCOD-002
	SCALA 1:1
	RVR ELETTRONICA S.R.L.



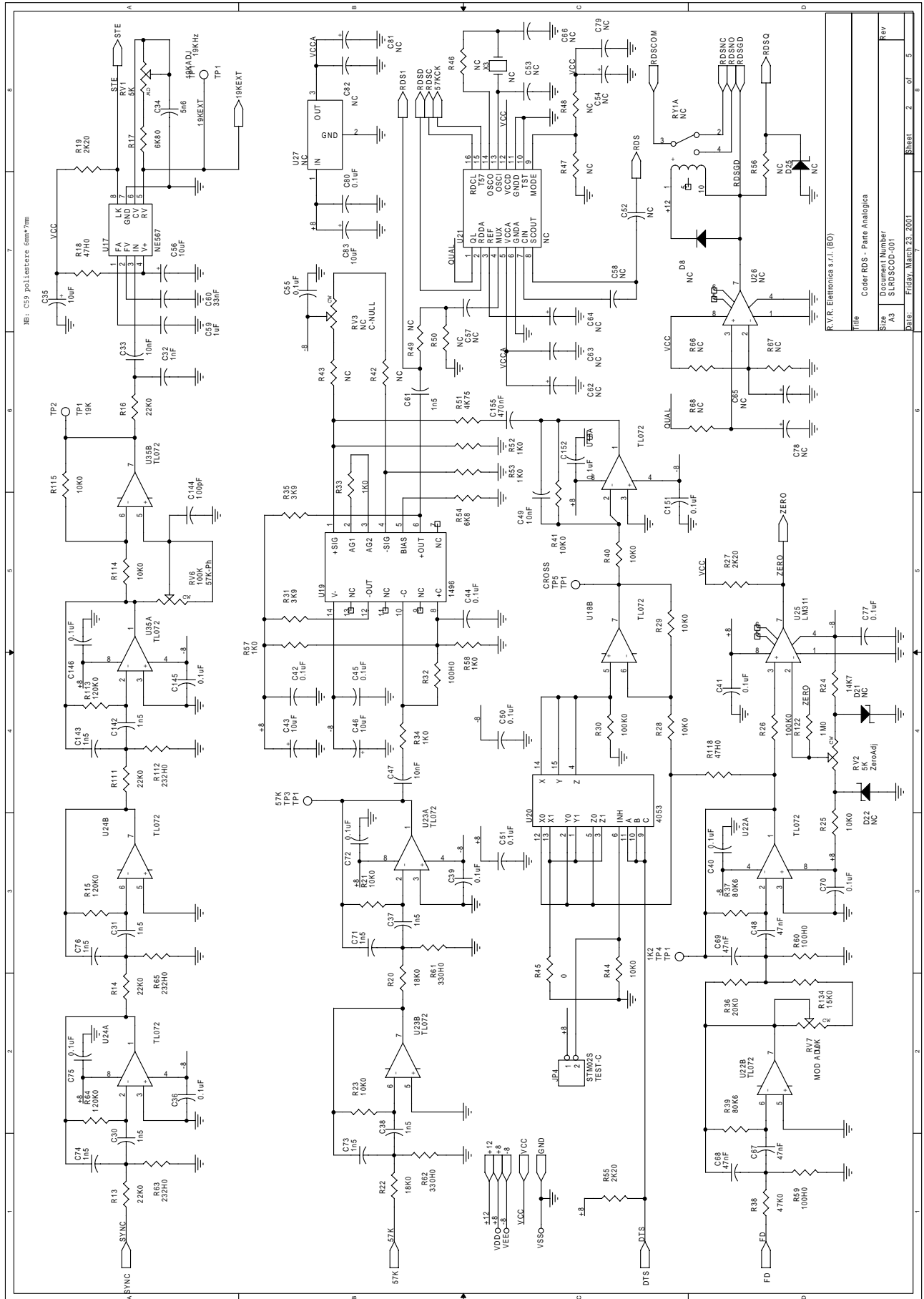
R.V.R. Elettronica S.r.l. BO

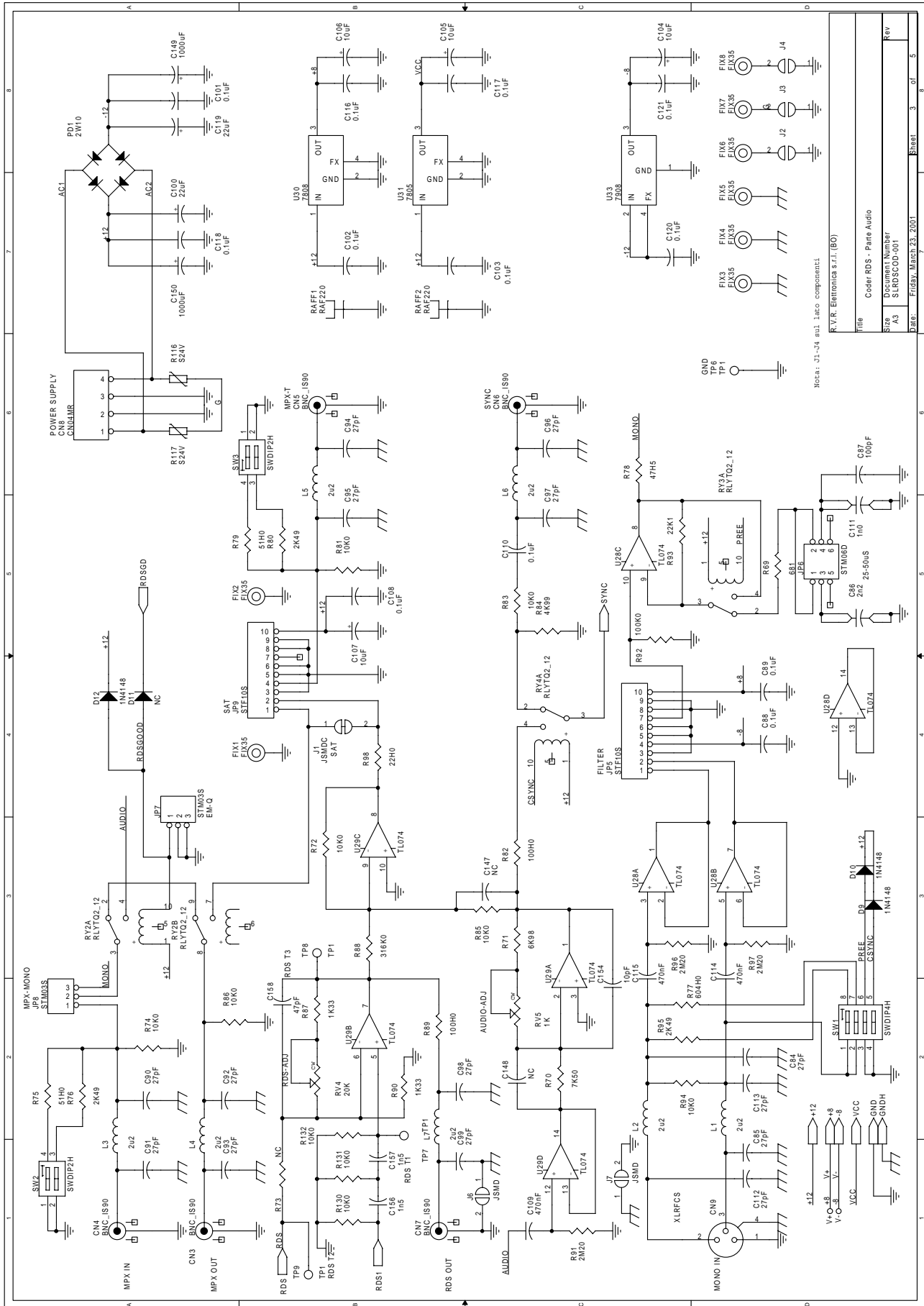
Title RDS Coder REV 1999.1

Size A4
Document Number SLRDSCOD-002

Date: Friday, March 23, 2001

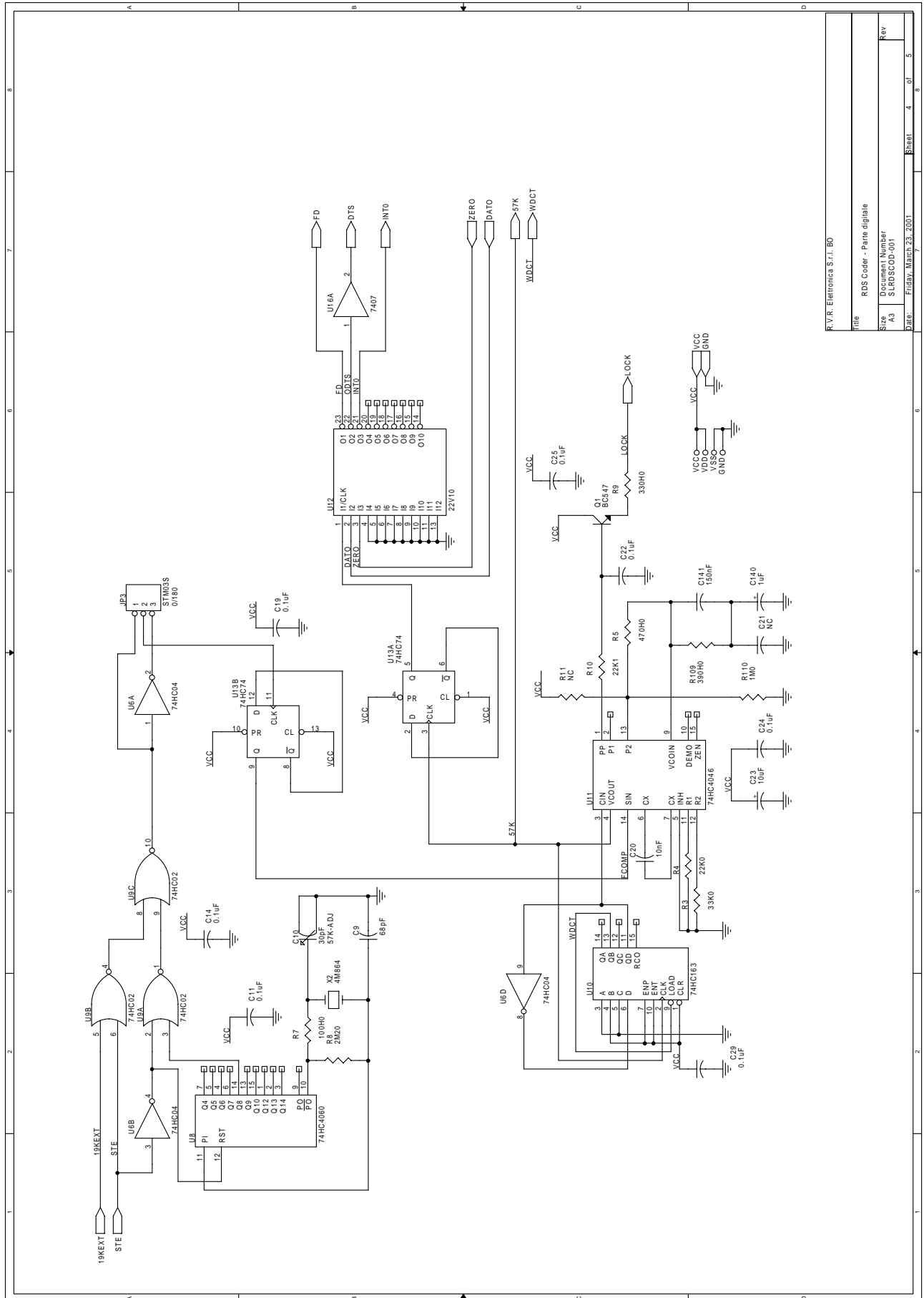
Sheet 1 of 5



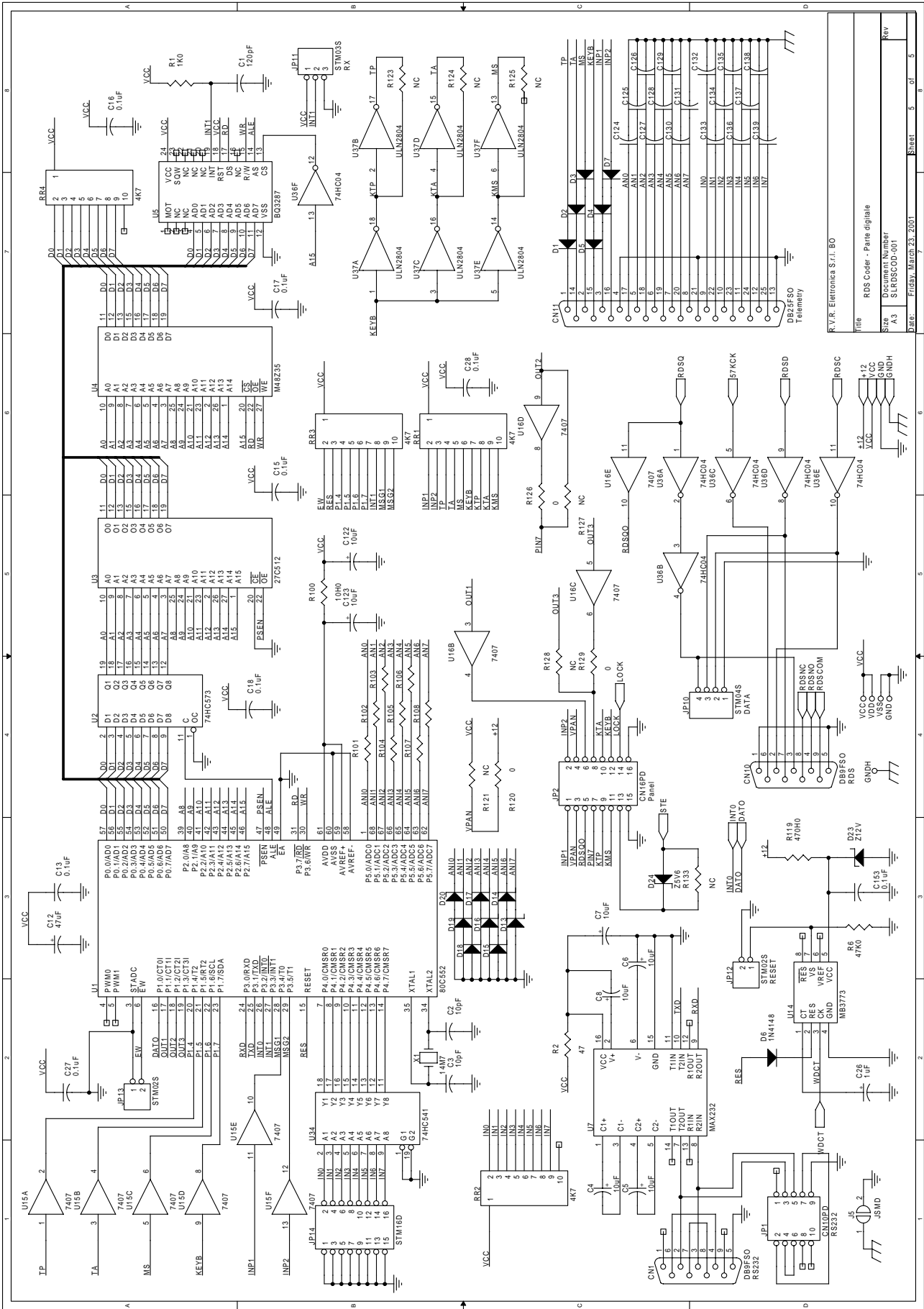


Nota: J1-J4 au. Iaco componenti

R.V.R. ELETTRONICA S.r.l. (BO)	
Title	Coder RDS - Parte Audio
Size	Document Number
A3	SLRDSCOD-001
DATE:	FILESYS: MARCO-23-2001
Sheet	3 of 5



R.V.R. Elettronica S.r.l. BO				
Title	RDS Coder - Parte digitale			
Size	Document Number			
A3	SLRDSCOD-001			
Date:	Friday, March 23, 2001	Sheet	4	of 5

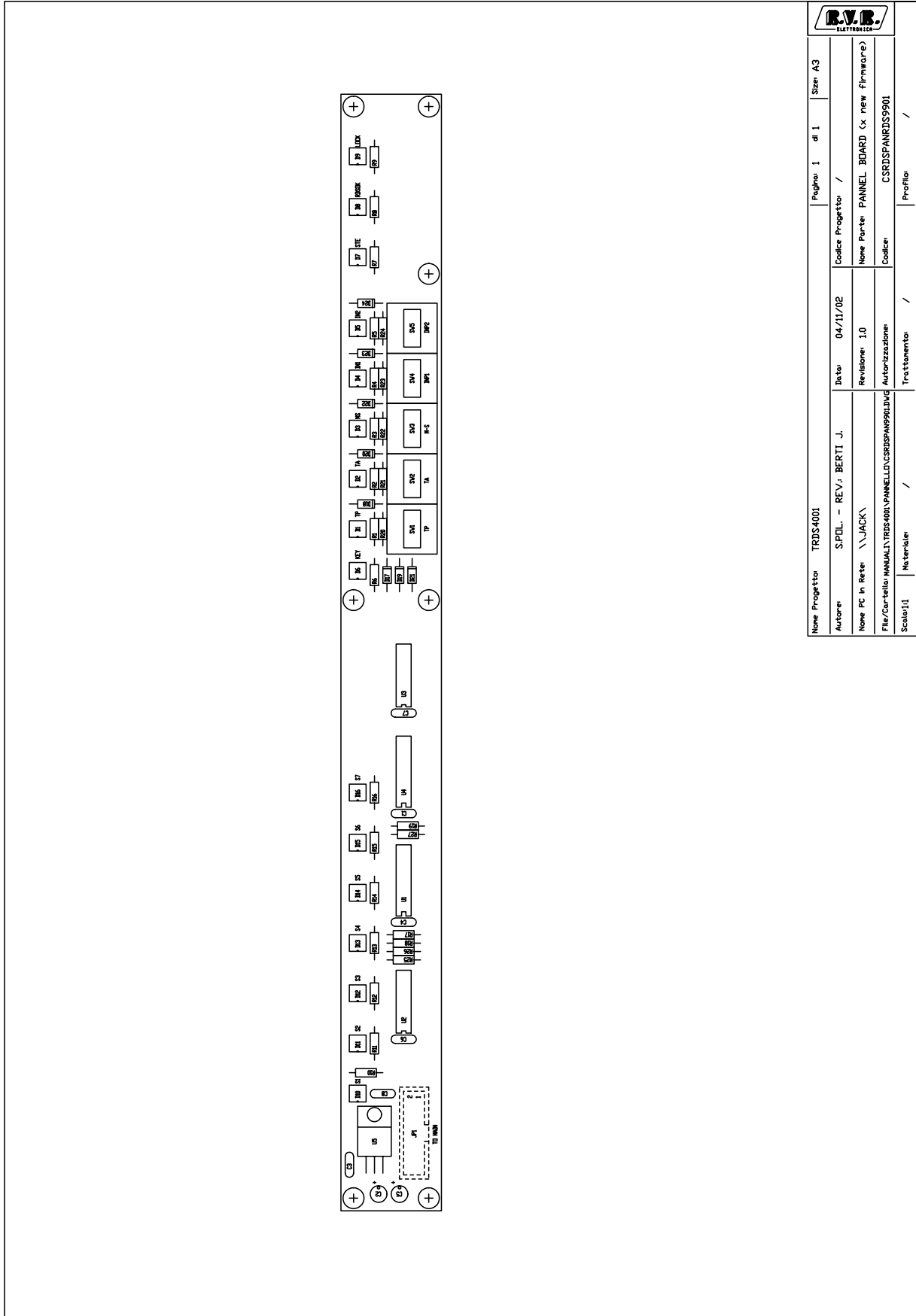


Item	Qty	Reference	Part
1	2	CN1, CN10	DB9FSO
2	5	CN3, CN4, CN5, CN6, CN7	BNC_IS90
3	1	CN8	CN04MR
4	1	CN9	XLRFC5
5	1	CN11	DB25FSO
6	1	C1	120pF
7	3	C2, C3, C154	10pF
8	17	C4, C5, C6, C7, C8, C23, C35, C43, C46, C56, C83, C104, C105, C106, C107, C122, C123	10uF
9	1	C9	68pF
10	1	C10	30pF
11	46	C11, C13, C14, C15, C16, C17, C18, C19, C22, C24, C25, C27, C28, C29, C36, C39, C40, C41, C42, C44, C45, C50, C51, C55, C70, C72, C75, C77, C80, C88, C89, C101, C102, C103, C108, C110, C116, C117, C118, C120, C121, C145, C146, C151, C152, C153	0.1uF
12	1	C12	47uF
13	4	C20, C33, C47, C49	10nF
14	48	RY1, X3, RV3, D8, R11, D11, U21, D21, C21, D22, D25, U26, U27, R42, R43, R46, R47, R48, R49, R50, C52, C53, C54, R56, C57, C58, C62, C63, C64, C65, R66, C66, R67, R68, R73, C78, C79, C81, C82, R121, R123, R124, R125, R127, R128, R133, C147, C148	NC
15	3	C26, C59, C140	1uF
16	13	C30, C31, C37, C38, C61, C71, C73, C74, C76, C142, C143, C156, C157	1n5
17	17	C32, C124, C125, C126, C127, C128, C129, C130, C131, C132, C133, C134, C135, C136, C137, C138, C139	1nF
18	1	C34	5n6
19	4	C48, C67, C68, C69	47nF
20	1	C60	33nF
21	14	C84, C85, C90, C91, C92, C93, C94, C95, C96, C97, C98, C99, C112, C113	27pF
22	1	C86	2n2
23	2	C144, C87	100pF
24	2	C100, C119	22uF
25	4	C109, C114, C115, C155	470nF
26	1	C111	1n0
27	1	C141	150nF
28	2	C149, C150	1000uF
29	1	C158	47pF
30	10	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D9,	1N4148

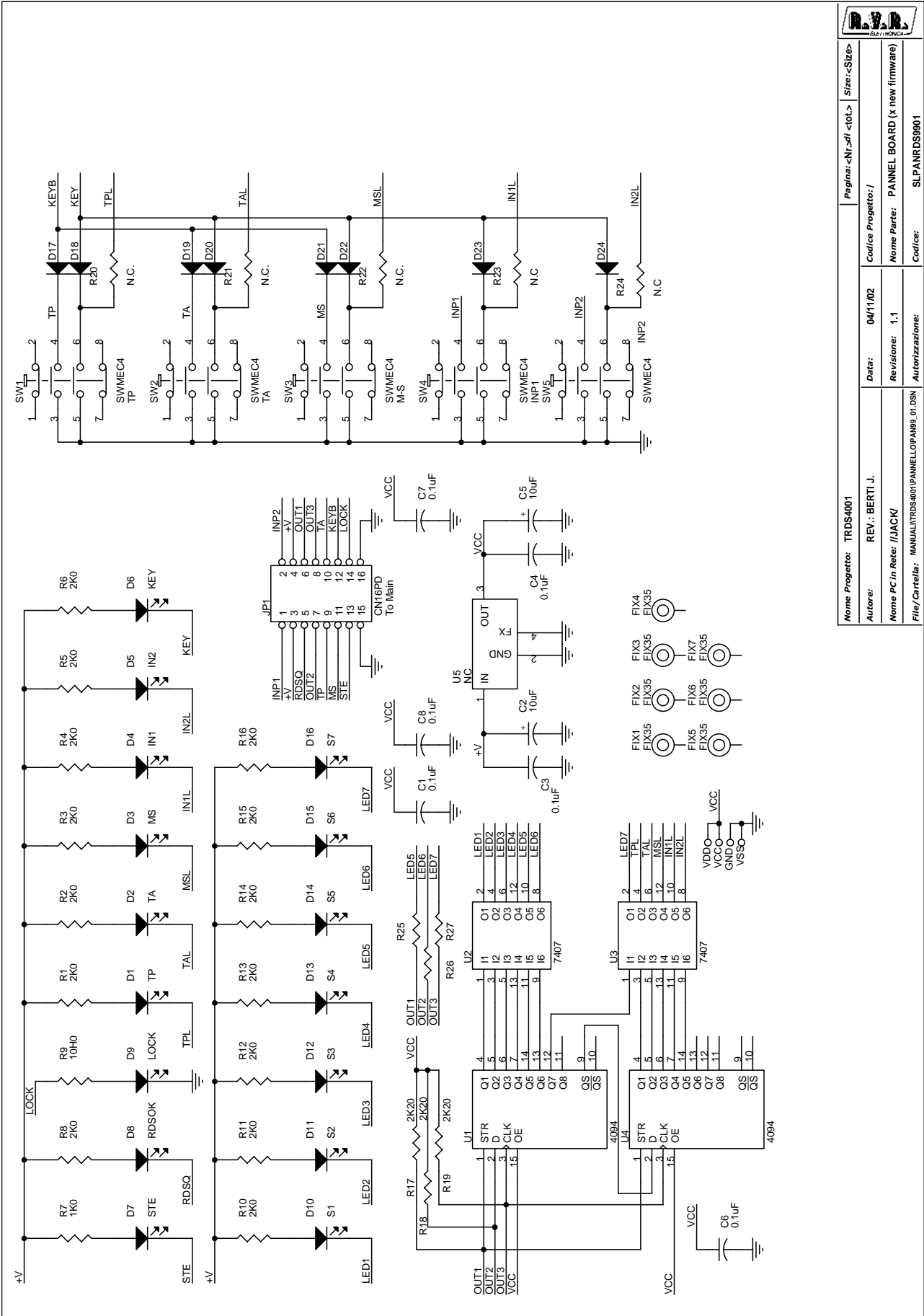
31	8	D10, D12 D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20	Z5V1
32	1	D23	Z12V
33	1	D24	Z5V6
34	8	FIX1, FIX2, FIX3, FIX4, FIX5, FIX6, FIX7, FIX8	FIX35
35	1	JP1	CN10PD
36	1	JP2	CN16PD
37	4	JP3, JP7, JP8, JP11	STM03S
38	3	JP4, JP12, JP13	STM02S
39	2	JP5, JP9	STF10S
40	1	JP6	STM06D
41	1	JP10	STM04S
42	1	JP14	STM16D
43	1	J1	JSMDC
44	6	J2, J3, J4, J5, J6, J7	JSMDC
45	7	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7	2u2
46	1	PD1	2W10
47	1	Q1	BC547
48	2	RAFF1, RAFF2	RAF220
49	4	RR1, RR2, RR3, RR4	4K7
50	2	RV1, RV2	5K
51	1	RV4	20K
52	1	RV5	1K
53	1	RV6	100K
54	1	RV7	10K
55	3	RY2, RY3, RY4	RLYTQ2_12
56	15	R1, R33, R34, R52, R53, R57, R58, R101, R102, R103, R104, R105, R106, R107, R108	1K0
57	1	R2	47
58	1	R3	33K0
59	5	R4, R13, R14, R16, R111	22K0
60	2	R5, R119	470H0
61	2	R38, R6	47K0
62	6	R7, R32, R59, R60, R82, R89	100H0
63	4	R8, R91, R96, R97	2M20
64	3	R9, R61, R62	330H0
65	2	R10, R93	22K1
66	3	R15, R64, R113	120K0
67	1	R17	6K80
68	2	R18, R118	47H0
69	3	R19, R27, R55	2K20
70	2	R20, R22	18K0
71	20	R21, R23, R25, R28, R29, R40, R41, R44, R72, R74, R81, R83, R85, R86, R94, R114, R115, R130, R131, R132	10K0
72	1	R24	14K7
73	3	R26, R30, R92	100K0
74	2	R31, R35	3K9
75	1	R36	20K0
76	2	R37, R39	80K6
77	4	R45, R120, R126, R129	0
78	1	R51	4K75
79	1	R54	6K8
80	3	R63, R65, R112	232H0
81	1	R69	681
82	1	R70	7K50

83	1	R71	6K98
84	2	R75, R79	51H0
85	3	R76, R80, R95	2K49
86	1	R77	604H0
87	1	R78	47H5
88	1	R84	4K99
89	2	R87, R90	1K33
90	1	R88	316K0
91	1	R98	22H0
92	1	R100	10H0
93	1	R109	390H0
94	2	R110, R122	1M0
95	2	R116, R117	S24V
96	1	R134	15K0
97	1	SW1	SWDIP4H
98	2	SW2, SW3	SWDIP2H
99	9	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9	TP1
100	1	U1	80C552
101	1	U2	74HC573
102	1	U3	27C512
103	1	U4	M48Z35
104	1	U5	BQ3287
105	2	U6, U36	74HC04
106	1	U7	MAX232
107	1	U8	74HC4060
108	1	U9	74HC02
109	1	U10	74HC163
110	1	U11	74HC4046
111	1	U12	22V10
112	1	U13	74HC74
113	1	U14	MB3773
114	2	U16, U15	7407
115	1	U17	NE567
116	5	U18, U22, U23, U24, U35	TL072
117	1	U19	1496
118	1	U20	4053
119	1	U25	LM311
120	2	U29, U28	TL074
121	1	U30	7808
122	1	U31	7805
123	1	U33	7908
124	1	U34	74HC541
125	1	U37	ULN2804
126	1	X1	14M7
127	1	X2	4M864

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco
This page was intentionally left blank



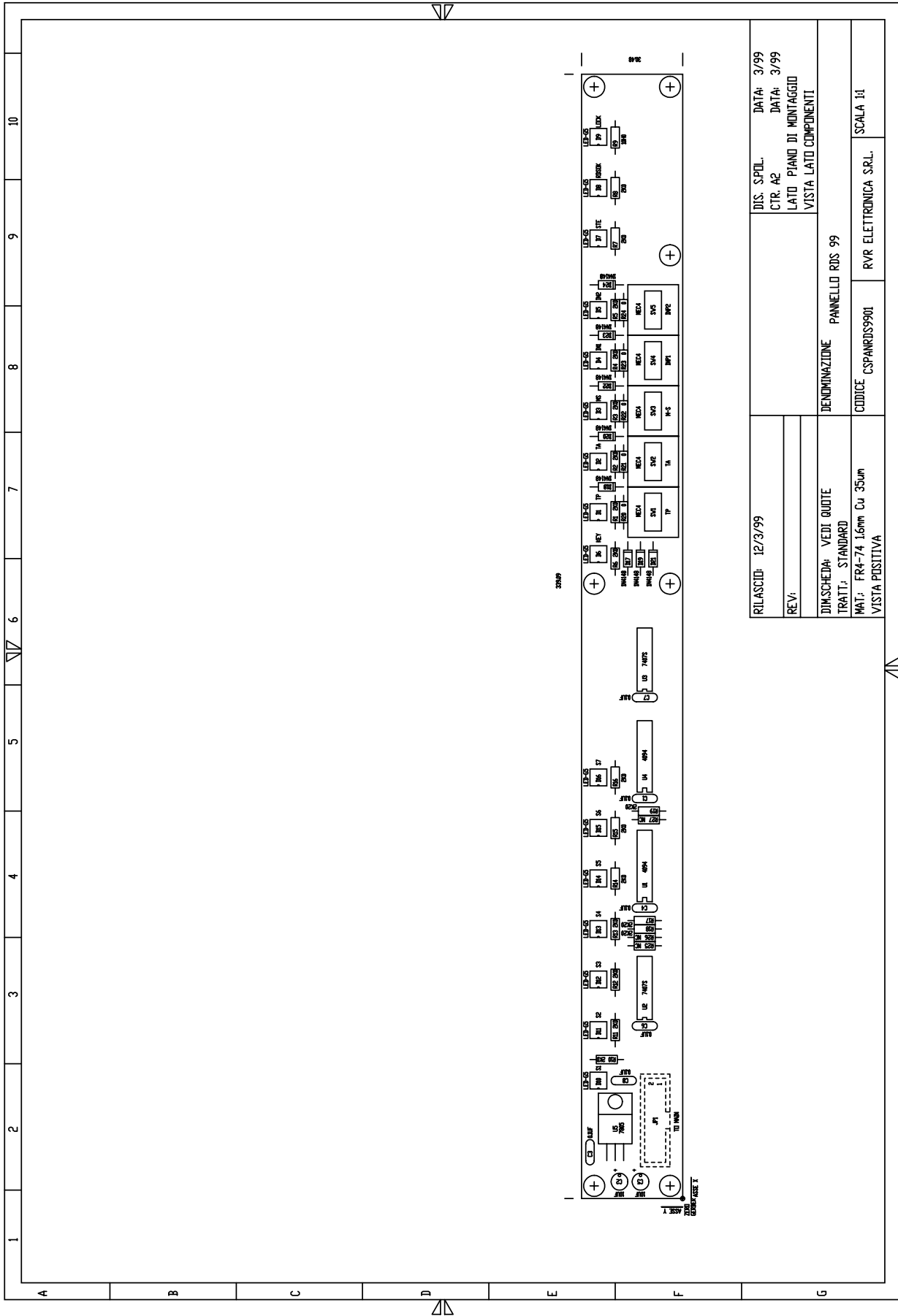
Nome Progetto: TRDS 4001		Progetto: 1	di: 1	Size: A3
Autore:	S.POL. - REV. BERTI J.	Data:	04/11/02	Codice Progetto: /
Nome PC in Rete:	\\JACK\	Revisione:	1.0	Nome Parte: PANNEL BOARD (x new firmware)
File/Cartella MANUALE:	TRDS4001\PANNELLO\CSRDSPANRDS9901.DWG	Autore:	CSRDSPANRDS9901	Codice:
Scala:	1:1	Materiali:	/	Trattamento:
		Profilo:	/	



Nome Progetto: TRDS4001		Pagina: <Nr.> di <tot.>		Size: <Size>	
Autore: REV.: BERTI J.		Codice Progetto: /			
Nome PC in Rete: //JACKY		Data: 04/11/02		Nome Parte: PANNEL BOARD (x new firmware)	
File/Cartella: MANUALETRDS4001/PANNELLO/PAN99_01.DSN		Revisione: 1.1		Codice: SLPANRDS9901	
		Autorizzazione:			

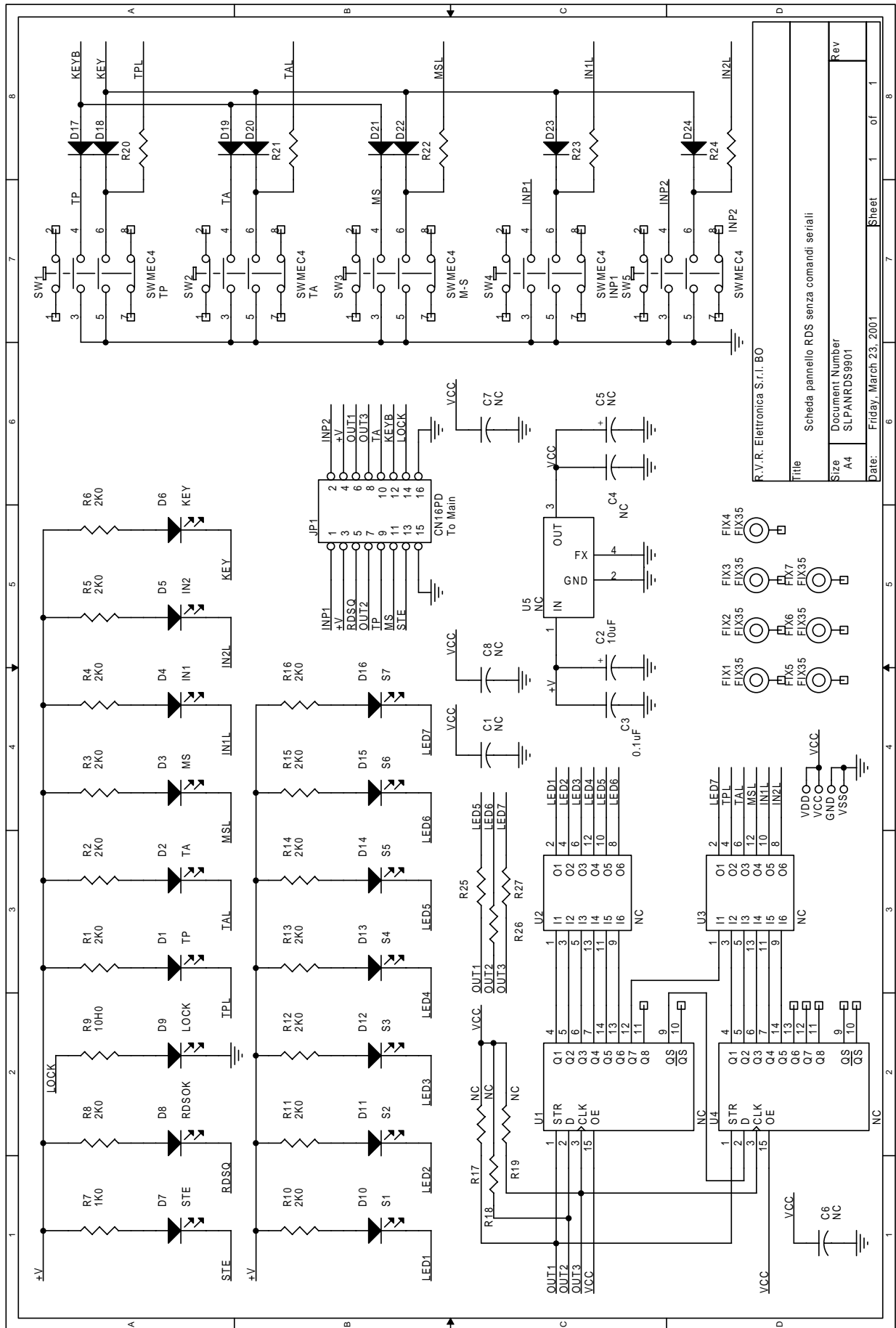
SLPANRDS9901 Bill Of Materials Page1

Item	Q.ty	Reference	Part
1	6	C1, C3, C4, C6, C7, C8	0.1uF
2	2	C2, C5	10uF
3	16	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16	LED-G5
4	8	D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24	1N4148
5	7	FIX1, FIX2, FIX3, FIX4, FIX5, FIX6, FIX7	FIX35
6	1	JP1	CN16PD
7	14	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R8, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	2K0
8	1	R7	1K0
9	1	R9	10H0
10	3	R17, R18, R19	2K20
11	3	R20, R21, R22	N.C.
12	2	R23, R24	N.C.
13	4	U5, R25, R26, R27	NC
14	5	SW1, SW2, SW3, SW4, SW5	SWMEC4
15	2	U1, U4	4094
16	2	U2, U3	7407



Versione precedente, solo per riferimento

Former version, for reference only



R.V.R. Elettronica S.r.l. BO	
Title	Scheda pannello RDS senza comandi seriali
Size	Document Number
A4	SLPANRDS9901
Date:	Friday, March 23, 2001
Sheet	1 of 1
Rev	

Versione precedente, solo per riferimento

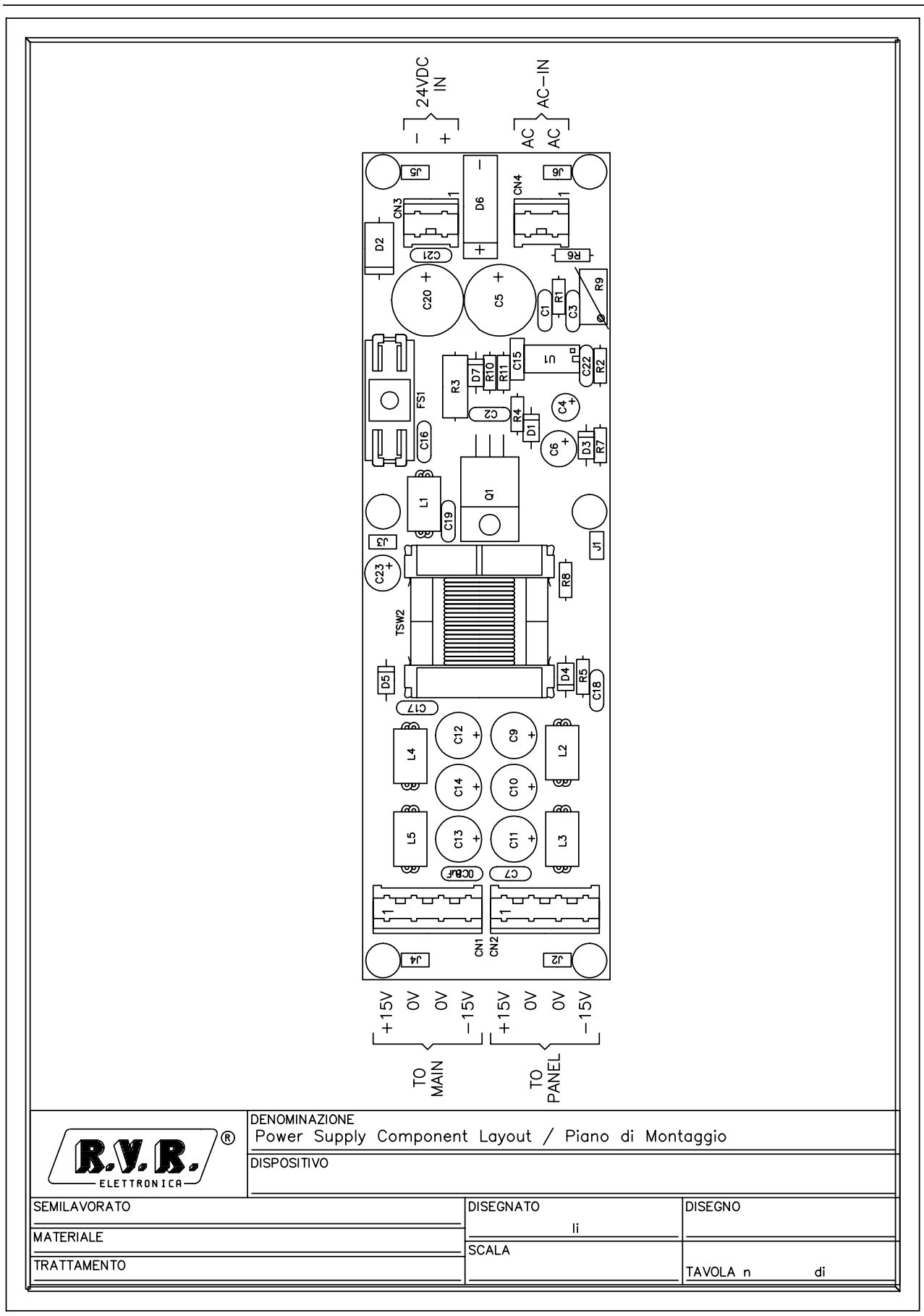
Former version, for reference only

SLPANRDS9901

Bill of Materials

Page1

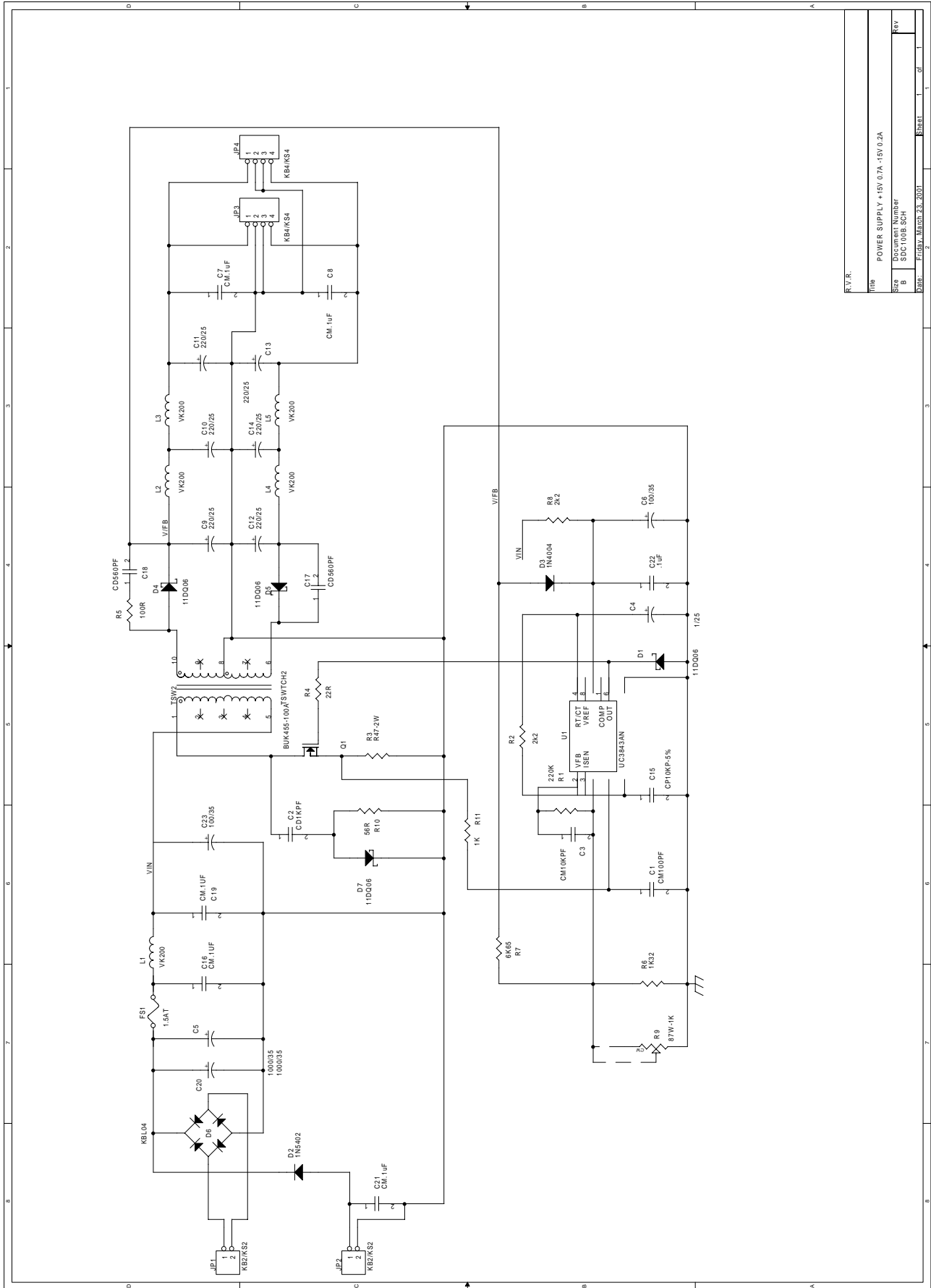
Item	Qty	Reference	Part
1	17	U1, C1, U2, U3, U4, C4, U5, C5, C6, C7, C8, R17, R18, R19, R25, R26, R27	NC
2	1	C2	10uF
3	1	C3	0.1uF
4	16	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16	LED-G5
5	8	D17, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24	1N4148
6	7	FIX1, FIX2, FIX3, FIX4, FIX5, FIX6, FIX7	FIX35
7	1	JP1	CN16PD
8	14	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R8, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16	2K0
9	1	R7	1K0
10	1	R9	10H0
11	5	R20, R21, R22, R23, R24	0
12	5	SW1, SW2, SW3, SW4, SW5	SWMEC4



DENOMINAZIONE
Power Supply Component Layout / Piano di Montaggio

DISPOSITIVO

SEMILAVORATO	DISEGNATO	DISEGNO
MATERIALE	li	
TRATTAMENTO	SCALA	TAVOLA n di



R.V.R.	
TIPO	POWER SUPPLY +15V 0.7A -15V 0.2A
SIZE	DOCUMENT NUMBER
B	SDC100B SCH
REV.	FILE: MARCH 23, 2001

SDC100B.SCH

Bill Of Materials

Page1

Item	Qty	Reference	Part
1	1	C1	CM100PF
2	1	C2	CD1KPF
3	1	C3	CM10KPF
4	1	C4	1/25
5	2	C5, C20	1000/35
6	2	C6, C23	100/35
7	5	C7, C8, C16, C19, C21	CM.1uF
8	6	C9, C10, C11, C12, C13, C14	220/25
9	1	C15	CP10KP-5%
10	2	C17, C18	CD560PF
11	1	C22	.1uF
12	4	D1, D4, D5, D7	11DQ06
13	1	D2	1N5402
14	1	D3	1N4004
15	1	D6	KBL04
16	1	FS1	1.5AT
17	2	JP1, JP2	KB2/KS2
18	2	JP3, JP4	KB4/KS4
19	5	L1, L2, L3, L4, L5	VK200
20	1	Q1	BUK455-100A
21	1	R1	220K
22	2	R2, R8	2k2
23	1	R3	R47-2W
24	1	R4	22R
25	1	R5	100R
26	1	R6	1K32
27	1	R7	6K65
28	1	R9	87W-1K
29	1	R10	56R
30	1	R11	1K
31	1	TSW2	TSWTCH2
32	1	U1	UC3843AN

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco
This page was intentionally left blank