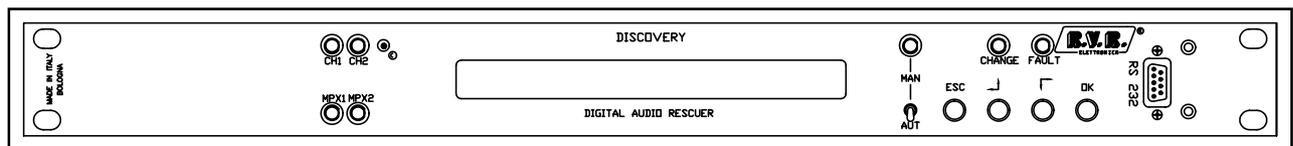

DISCOVERY



Manuale Utente

Prodotto da



Italia



Nome File: capitoli_it.p65

Versione: 2.1

Data: 27/11/2003

Cronologia revisioni

Versione	Data	Ragione	Editore
2.1	27/11/2003	Nuova Versione	J. Berti

DISCOVERY - Manuale Utente
Versione 2.1

© Copyright 1999-2003
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
3.2 Trattamento delle ustioni elettriche	6
4. Descrizione Generale	7
5. Menù	9
5.1 Menù Detect	9
5.2 Menù Priorità	10
5.3 Menù Tempi e Livelli "VAR"	11
6. Funzionamento	17
6.1 Titolo	17
6.2 Operazioni	17
6.3 Trasferimento dati da P.C. alla CPU-SWITCH	18
7. Descrizione Esterna	21
7.1 Pannello frontale	21
7.2 Pannello posteriore	22
7.3 Descrizione dei connettori	23
8. Specifiche Tecniche	25
8.1 Specifiche Meccaniche	25
8.2 Specifiche Elettriche	25
9. Principi di Funzionamento	27
10. Impostazioni e Settaggi	31
10.1 Selezione livello d'entrata canale 1L	31
10.2 Selezione livello d'entrata canale 2L	32
10.3 Selezione livello d'entrata canale MPX-1	34
10.4 Selezione livello d'entrata canale MPX-2	35
10.5 Selezione livello d'entrata canale MPX-M	35
10.5 Selezione polarità ingressi digitali (switch)	36
10.6 Selezione controllo S/N canali MPX	37
10.7 Selezione controllo presenza stereo canali MPX	38
10.8 Selezione deenfasi 50mS/75mS canali MPX	39
11. Riferimenti	41
11.1 Segnificato dei LED	41
11.2 Legenda degli stati del software	42
Appendice	
Piani di montaggio, schemi elettrici, liste componenti	

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

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

2. Garanzia

La garanzia di 24 (ventiquattro) 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.

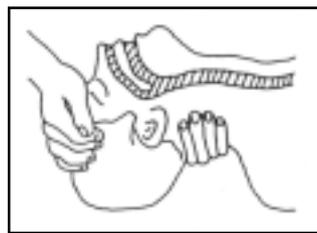


Figura 3-1



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**).

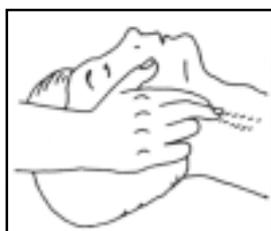


Figura 3-3

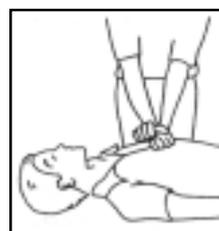


Figura 3-4

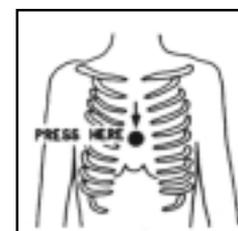


Figura 3-5

- 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

L'unità di controllo Discovery è un dispositivo che permette di sopperire ai black-out audio.

Inserito in serie all'apparato trasmettente consente di selezionare automaticamente l'audio alternativo in caso d'anomalia o guasto al segnale principale. Questo dispositivo si rivela estremamente utile nei sistemi dove viene utilizzato uno o più ricevitori satellitari abbinati ad una dorsale terrestre già presente. La ricezione satellitare offre notevoli vantaggi tecnici ma risulta vulnerabile durante i fortuali estivi. Durante questi eventi meteorologici l'elevato flusso di pioggia scherma la portante radio proveniente dal satellite non rendendo più disponibile segnale audio, il tempo di black-out varia mediamente dai cinque a venti minuti.

Il Discovery consente di commutare, automaticamente secondo delle priorità assegnate, fino a quattro canali audio, due compositi (MPX) e due stereo.

L'automatismo è basato sulla rilevazione della funzionalità del canale selezionato.

I tempi d'intervento, per le varie modalità di rilevazione, e il tempo di ripristino sono programmabili. Così come sono programmabili le soglie di intervento, nel caso della rilevazione analogica.

Tutti i parametri operativi del Discovery possono essere scaricati/caricati tramite PC o modificati tramite display e tastiera presenti sul pannello frontale dell'apparato. Tramite il software da PC è possibile bloccare la configurazione operativa del Discovery; in questa situazione i dati possono essere solo consultati e non modificati.

Il circuito di controllo del Discovery è stato progettato con il concetto di "Fault tolerance" sempre presente, pertanto la rottura del fusibile di rete non interrompe il canale definito come prioritario, altre soluzioni tecniche sono state adottate e verranno più avanti descritte in questo manuale.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

5. Menù

Una volta acceso l'apparecchio, verrà visualizzata la schermata seguente:

```
DISCOVERY by R.V.R. Elettronica
Please Wait..... Start UP in Progress
```

seguito a breve dalla schermata principale:

```
MPx-2 L - ██████████ |
      R - ██████████ |
```

Per visualizzare i menù premere il tasto ESC, i menu disponibili sono i seguenti:

```
Detect Prior. Var. View Out
```

5.1 Menù Detect

5.1.1 Canali stereo

Il metodo di rilevamento è selezionabile tramite software, nei canali stereo sono disponibili due modi, un contatto di tipo hardware definito in seguito come "Switch" e un controllo sull'ampiezza del segnale definito come "Analog".

I contatti definiti come Switch dispongono di una selezione interna al Discovery che impostano il tipo di polarità, attivo quando è chiuso o viceversa (vedi sez impostazioni). Tutti i contatti vengono attivati verso massa.

Per modificare il rilevamento procedere come segue:

- 1) Posizionare il cursore sul menù Detect premere il tasto OK.

```
Detect: Chn-1: Analog+Switch
        Chn-2: Disabled
        MPx-1: Analog+Stereo
        MPx-2: Analog+Stereo
        MPx-M: Analog+Stereo
```

- 2) Tramite i tasti freccia portare il menu sul canale interessato, premere il tasto OK.
- 3) Tramite i tasti freccia scorrere le varie configurazioni e premere il tasto OK.
- 4) Premere il tasto ESC per ritornare al menù precedente.
- 5) Ripetere il punto 2 per modificare un altro canale.

Per ogni canale si possono attivare, contemporaneamente, anche più controlli con il risultato che se uno fallisce si avrà la commutazione al canale con priorità immediatamente più bassa (funzione Or).

5.1.2 Canali MPX

Sui canali definiti come MPX sono stati aggiunti i controlli di presenza stereo e rapporto segnale rumore, tramite una selezione hardware è possibile disabilitare questi segnali.

Il segnale definito come S/N è utile per individuare sui canali MPX una presenza di rumore troppo elevata. Il segnale Stereo permette di avvisare quando la sotto portante stereo viene a mancare.

Il segnale S/n non compare come voce sul menu si selezione software ma è automaticamente abbinato alla voce ANALOG., se non si desidera attivare questo dispositivo occorre rimuovere l'apposito jumper.

Tutti i canali MPX dispongono dei segnali S/n e Stereo, sono selezionabili via hardware in modo indipendente.

Per modificare il rilevamento procedere come segue:

- 1) Posizionare il cursore sul menù Detect premere il tasto OK.

```
Detect: Chn-1: Analog+Switch
        Chn-2: Disabled
        MPx-1: Analog+Stereo
        MPx-2: Analog+Stereo
        MPx-M: Analog+Stereo
```

- 2) Tramite i tasti freccia portare il menu sul canale interessato, premere il tasto OK.
- 3) Tramite i tasti freccia scorrere le varie configurazioni e premere il tasto OK.
- 4) Premere il tasto ESC per ritornare al menù precedente.
- 5) Ripetere il punto 2 per modificare un altro canale.



N.B.: quando si entra nel menù di modifica prima di commutare il selettore da manuale a automatico premere il tasto ESC per uscire dal menu di modifica. Se si forza questa situazione il comando manuale non viene accettato.

I canali d'entrata stereo o mpX non utilizzati vanno disabilitati.

5.2 Menù Priorità

Questo menù permette definire le priorità di scambio in modo indipendente dalla sequenza d'entrata dei segnali sui connettori XLR e BNC. Il numero più basso ha priorità maggiore es: se il canale 2 viene assegnata la priorità 1 e al canale 1 assegnata priorità 2 , il canale destinato all'uscita sarà il numero due.

Per modificare il rilevamento procedere come segue:

- 1) Posizionare il cursore sul menù Prior premere il tasto OK

```
Detect Prior. Var. View Out
```

- 2) Tramite i tasti freccia portare il menu sul canale interessato, premere il tasto OK.
- 3) Tramite i tasti freccia scorrere le varie configurazioni e premere il tasto OK.
- 4) Premere il tasto ESC per ritornare al menù precedente.
- 5) Ripetere il punto 2 per modificare un altro canale.

```
Priority: Chn-1: 3  
          Chn-2: ==  
          MPx-1: 2  
          MPx-2: 1
```

Ai vari canali: Ch. 1, Ch. 2, Mpx 1 ed Mpx 2, quando attivati, deve essere assegnata una priorità. Al canale con priorità maggiore deve essere assegnato il numero 1; gli altri di conseguenza, 2 3 o 4.

Non è possibile assegnare a due canali la stessa priorità.

5.3 Menù Tempi e Livelli “VAR”

Il menu Var è composto dai seguenti menù :start up time, analog off time, switch off time, restore time, analog low level, analog high level.

5.3.1 Start up time

Il tempo di start up viene attivato tutte le volte che il Discovery viene spento, durante questo periodo non vengono effettuate manovre di scambio, si consiglia di non impostare questo tempo al di sotto dei 15-20 secondi. La condizione ideale sarebbe d'impostare questo periodo 2-3 secondi più lungo del tempo di aggancio dei PLL dell'apparato trasmittente.

Durante la fase di start up la tastiera è disabilitata sul display compaiono le righe di testo eventualmente programmate o la scritta "R.V.R. Elettronica".

5.3.2 Analog Off time

Questo parametro è associato ai livelli analogici, quando un segnale permane sotto la soglia prefissata dal campo "analog low level" o supera la soglia "Analog Higt level" per un tempo pari o superiore al tempo di Analog Off Time, il Discovery commuta il segnale audio al canale successivo definito nel menù delle priorità.

Se è stato attivato il controllo di S/n tramite jumper il tempo di off time è lo stesso del tempo dei segnali analogici.

5.3.3 Switch Off time

Questo parametro è associato ai contatti provenienti dall'esterno. Quando un contatto rimane chiuso (o aperto) per un tempo pari o superiore al tempo di Switch Off Time, il Discovery commuta il segnale audio al canale successivo definito nel menù delle priorità

Se è stato attivato il controllo sulla presenza della sotto portante stereo tramite jumper il tempo di off time è lo stesso del tempo di commutazione associato ai contatti on/off (solo MPX).

5.3.4 Restore time

Questo dato determina il tempo in cui il segnale audio deve rimanere all'interno dei parametri per poter essere nuovamente inviato allo stadio d'uscita. Questo tempo viene ricaricato se durante il tempo stesso di restore il segnale manca per un tempo pari o superiore ai parametri Analog off time o Switch off time. Se allo scadere del restore time lo stato del canale fallisce, il timer di restore si arresta alla fine del suo tempo, se il canale ritorna alla normalità prima dello scadere dei tempi di off time potrà essere inviato allo stadio d'uscita, diversamente il timer di restore verrà ricaricato.

5.3.5 Analog Low Level

Questo parametro determina il livello di soglia inferiore dell'audio che al di sotto del quale viene attivato il timer di Analog Off Time.

5.3.6 Analog High Level

Questo parametro determina il livello di soglia superiore dell'audio che al di sopra del quale viene attivato il timer di Analog Off Time.

Per modificare i parametri di rilevamento procedere come segue:

- 1) Posizionare il cursore sul menù Var premere il tasto OK



```
Detect Prior. Var. View Out
```

- 2) Tramite i tasti freccia portare il menu sul campo interessato, premere il tasto OK.
- 3) Tramite i tasti freccia scorrere le varie configurazioni e premere il tasto OK
- 4) Premere il tasto ESC per ritornare al menù precedente.
- 5) Ripetere il punto 2 per modificare un altro parametro.

```

Var. : Start Up Time:      15 sec
      Analog Off time:    10 sec
      Switch Off time:    5 sec
      Restore time:       1 min
      Analog Low Level:   -15.0db
      Analog High Level:  + 4.0db
  
```

Tabella riassuntiva tempi livelli selezionabili

Il controllo necessita di quattro tempi:

Tempo di Start Up	(1 - 250 sec.).
Tempo di Commutazione per i segnali analogici.	(5 - 255 sec.).
Tempo di Commutazione per i segnali digitali.	(5 - 255 sec.).
Tempo di Ripristino.	(1 - 30 min.).
Livello Minimo	(-18 / -0.2 db).
Livello Massimo	(+0.2 / +6 db).

Quando viene attivato anche un solo controllo sul segnale analogico si debbono specificare anche il livello minimo e massimo a cui deve essere effettuato.

5.3.7 Menù Visualizzazioni.

Durante il funzionamento normale sul display compare il livello analogico del canale attualmente viene inviato allo stadio d'uscita.

Quando si vuole verificare un livello di un canale non prioritario occorre entrare nel menu View e selezionare il canale desiderato. Anche questo menù è operativo solamente se il led che indica lo stato di manuale è acceso.

Per modificare i parametri il canale di visualizzazione procedere come segue:

- 1) Posizionare il cursore sul menù Var premere il tasto OK

```

Detect Prior. Var. View Out
  
```

- 2) Tramite i tasti freccia portare il menu sul campo interessato, premere il tasto OK.
- 3) Tramite i tasti freccia scorrere le varie configurazioni e premere il tasto OK.
- 4) Premere il tasto ESC per ritornare al menù precedente.
- 5) Ripetere il punto 2 per modificare un altro parametro.

```

View. : Chn-1
      Chn-1 Chn-2 MPx-1 MPx-2 MPx-M
  
```

5.3.8 Menù uscite

Ponendo l'apparato in manuale è possibile inviare agli stadi d'uscita i vari i segnali d'ingresso collegati, questo è particolarmente utile in caso di manutenzione della stazione.

Gli stadi d'uscita sono due il primo viene chiamato out to stereo coder e permette d'inviare segnale già decodificati.

Gli ingressi selezionabili per questo tipo d'uscita sono i seguenti: Chn-1, Chn-2, Mpx-1(già decodificato), Mpx-2 (già decodificato)

La seconda uscita permette di selezionare i canali MPX in forma composita .

Gli ingressi selezionabili per questo tipo d'uscita sono i seguenti: Mix, Mpx-1, Mpx-2, Mpx-M

Le uscite del tipo Mpx per comodità sono state dotate di tre connettori ognuno dei quali è presente un buffer a bassa impedenza. Le uscite sono denominate MPX A OUT, MPX B OUT, MPX C OUT, il segnale uscita può essere prelevato in modo indifferente.

Il segnale mix permette di miscelare i canali stereo presenti in uscita riportandoli sulle uscite del tipo MPX , questo tipo d'accorgimento viene utilizzato in caso di assenza totale dei canali MPX. Il segnale mix non contiene informazioni stereofoniche.

Per modificare il canale destinato all'uscita definita come stereo coder procedere come segue:

- 1) Posizionare il cursore sul menù Out premere il tasto OK.

```
Detect Prior. Var. View Out
```

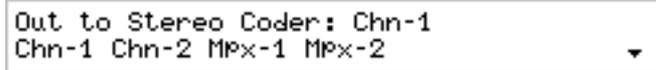
- 2) Tramite i tasti freccia portare il menu sul campo interessato, premere il tasto OK.
- 3) Premere il tasto OK.

```
Out to Stereo Coder: Chn-1
Chn-1 Chn-2 Mpx-1 Mpx-2
```

- 4) Tramite i tasti freccia posizionare il cursore sull'ingresso che si vuole destinare in uscita.
- 5) Premere il tasto OK.
- 6) Ripetere il punto 3 per modificare un altro parametro.
- 7) Premere il tasto ESC per ritornare al menù precedente.

Per modificare il canale destinato all'uscita definita come MPX procedere come segue:

- 1) Posizionare il cursore sul menù Out to stereo coder.
- 2) Premere la freccia verso il basso.
- 3) Premere il tasto OK.



```
Out to Stereo Coder: Chn-1
Chn-1 Chn-2 MPX-1 MPX-2
```

- 4) Tramite i tasti freccia posizionare il cursore sull'ingresso che si vuole destinare in uscita.
- 5) Premere il tasto OK.
- 6) Ripetere il punto 3 per modificare un altro parametro.
- 7) Premere la freccia verso l'alto per ritornare al menù precedente.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

6. Funzionamento

6.1 Titolo

E' possibile visualizzare sul display, all'atto dell'accensione, due righe di 40 caratteri che resteranno visibili per il tempo di Start-Up.

La configurazione di queste righe può essere cambiata in qualsiasi momento senza dover cambiare la configurazione del microprocessore. Il cambio di testo può essere effettuata solamente tramite P.C.

6.2 Operazioni

All'accensione il Discovery visualizza il Titolo per il tempo di Start Up, durante questo periodo non viene effettuato nessun controllo.

Scaduto il tempo di Start Up il Discovery inizia il funzionamento normale cercando quale è il canale con priorità maggiore e mettendolo in onda.

Ogni 50 ms. viene effettuata una acquisizione di tutti gli ingressi e, per il canale attivo, viene effettuato un controllo di funzionamento. Se il controllo da esito negativo, per una delle possibili cause programmate, viene messo in funzione un timer (Analog Off o Digital Off), se durante il tempo di attivazione del timer il canale riprende il normale funzionamento il timer viene azzerato, altrimenti allo scadere del timer il controllo commuta l'uscita al canale con priorità immediatamente superiore a quello in funzione e da una indicazione (Led Switch acceso). In questa situazione i controlli effettuati cambiano: vengono controllati sia il nuovo canale che il vecchio. Il controllo sul nuovo canale segue le regole dette per il canale principale; il vecchio canale viene controllato e se riprende il funzionamento normale viene messo in funzione un timer (Restore); se il corretto funzionamento persiste fino allo scadere del timer ci sarà una commutazione al vecchio (con precedenza maggiore) canale. Se durante il funzionamento del timer di ripristino il vecchio canale fallisce ancora e per un tempo superiore al tempo di Off il timer verrà ricaricato, altrimenti proseguirà il suo conteggio.

Quando il controllo decide di commutare canale, se non ve ne sono altri disponibili, viene data una indicazione (Led Fault acceso); in queste condizioni è possibile mandare in onda; se presenti, direttamente uno dei canali compositi. In questa situazione viene effettuato un controllo su tutti i canali disponibili e se uno di questi riprende il normale funzionamento verrà commutato in uscita con le stesse regole dette sopra per il ripristino dallo stato di Switch.

In qualsiasi stato si trovi il controllo se si attiva il deviatore (o pulsante) Man. si passa al funzionamento manuale del controllo. In questa situazione è possibile; se è stato configurato, cambiare il funzionamento del controllo: metodi di rilevazione, priorità, tempi e livelli analogici. E' sempre possibile visualizzare o mandare in onda il canale che si vuole. Durante il funzionamento manuale non viene effettuato nessun controllo. L'uscita dallo stato manuale si ha azionando il deviatore (o il pulsante) nel caso sia presente un pulsante si ha un ritorno al funzionamento

automatico, se non azionato prima, dopo 15 minuti. Il controllo ritorna alla situazione in cui era prima di entrare in funzionamento manuale se non è stato fatto nessun cambiamento.

Quando è possibile mentre si stanno effettuando dei cambiamenti, ai valori Detect, Priority or Var. , non è possibile uscire dalla funzione Manuale fin quando non viene terminato o abortito il cambiamento.

E' possibile seguire il funzionamento del controllo anche da P.C.. Per farlo, dopo averlo collegato alla porta seriale dare l'ordine: Micro|Read, per leggere dal controllo la sua configurazione, seguito dall'ordine Micro|Test , che visualizzerà, in un pannello, lo stato degli ingressi e delle uscite. Per i canali, comunque abilitati, viene visualizzato anche il valore di tensione sul canale destro e sinistro, è possibile, anche, la visualizzare il valore in db.

La visualizzazione viene aggiornata ogni due secondi.

6.3 Trasferimento dati da P.C. alla CPU-SWITCH

Per trasferire i parametri operativi alla CPU-SWITCH, precedentemente costruiti o caricati da file, occorre seguire la seguente procedura.

- 1) Tramite il file manager o gestione risorse fare clic sull'icona Switch per mandare in esecuzione il programma.
- 2) Costruire o caricare da file i parametri desiderati.
- 3) Spegnerla CPU-SWITCH.
- 4) Premere il tasto <Ok> sulla CPU-SWITCH, accenderla mantenendo premuto il tasto <Ok>, rilasciare il tasto dopo circa un secondo. Se la procedura è stata rispettata sul display appare la scritta Configuration procedere come segue:

Selezionare il campo Micro o l'icona relativa.

Selezionare la voce Micro|Write Configuration.

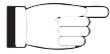
Con questa ultima operazione abbiamo trasferito i dati dalla memoria del PC alla memoria E²prom della CPU-SWITCH, se l'operazione è stata correttamente eseguita compare il messaggio Transfer Completed

Per mettere in funzione la macchina, dopo aver configurato il processore, è necessario spegnerla e riaccenderla.

Durante il funzionamento se viene premuto accidentalmente l'icona Micro|Write Configuration comparirà il messaggio Eeprom write protected, se il controllo è stato configurato come non modificabile. oppure il messaggio Program Running. se configurato come modificabile. Per potere ricambiare eventualmente i parametri occorre ripetere la procedura dal punto [3].

Per cambiare soltanto il Titolo occorre costruirne un nuovo con il comando Configuration|Title,poi ripetere i punti [3] e [4], visti prima, a questo punto:

Selezionare nel campo Micro la voce Micro|Write Title.



N.B.: La prima volta che la CPU-SWITCH viene accesa, non essendo presenti i parametri di programmazione si predispone automaticamente per ricevere i dati. Nessun'altra operazione sarà permessa.

Durante il normale funzionamento della CPU-SWITCH è possibile cambiare l'indirizzo che è stato assegnato al dispositivo, in fase di scrittura dei parametri.

Per fare questo selezionare dal Menu Micro il comando Read Status questa operazione legge dalla

CPU-SWITCH i seguenti parametri:

Peripheral Talk Address.

Peripheral Type.

Software Version.

Error/Status Code.

Out to Stereo Coder.

Out to Mpx.

Il campo relativo al Peripheral Talk Address è modificabile dall'utente se si inserisce un nuovo valore (1-127) e si preme il bottone Ok il nuovo valore verrà memorizzato nella E²prom della CPU-SWITCH.



N.B.: Tutte le volte che la CPU-SWITCH viene spenta o scollegata dalla RS232 quando è in funzione il programma Switch.exe, può comparire il seguente messaggio d'errore Error code 24.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

7. Descrizione Esterna

Questo capitolo descrive gli elementi del pannello frontale e posteriore del DISCOVERY .

7.1 Pannello frontale

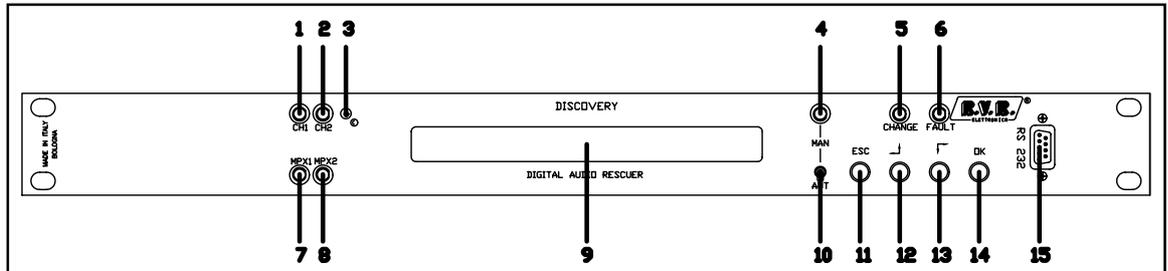


Figura 7.1

- | | |
|-----------------|--|
| [1] CH1 | Led che indica, se acceso, la misura del livello del canale CH1 |
| [2] CH2 | Led che indica, se acceso, la misura del livello del canale CH2 |
| [3] Brightness | Trimmer di regolazione del contrasto del display |
| [4] MAN | Led che indica, se acceso, la commutazione manuale dei canali. In questa modalità è possibile modificare i dati operativi del Discovery, se precedentemente abilitati. Quando il Led è acceso gli scambi vengono congelati fino al ritorno in automatico. |
| [5] CHANGE | Led che indica, se acceso, che il canale definito a priorità maggiore non è inviato allo stadio finale di uscita. |
| [6] FAULT | Led che indica, se acceso, che nessuno dei canali programmati ha i requisiti necessari per poter essere inviati agli stadi di uscita. Quando si verifica questa situazione i dispositivi di commutazione vengono disinseriti e automaticamente gli ingressi definiti come FAULT tolerance vengono collegati con gli stadi di uscita. |
| [7] MPX1 | Led che indica, se acceso, la misura del livello del canale MPX1 |
| [8] MPX2 | Led che indica, se acceso, la misura del livello del canale MPX2 |
| [9] Display | Display a cristalli liquidi. Sul display normalmente viene visualizzato il canale inviato agli stadi d'uscita, la rappresentazione è del tipo analogico a barra di scorrimento. Due barrette verticali indicano il livello di zero dB. Il display è dotato di retro illuminazione che si disattiva automaticamente dopo due minuti che la tastiera non viene utilizzata. |
| [10] AUT | Selettore per lo scambio automatico/manuale. Il selettore può essere di due tipi stabile o instabile, quando viene montato il modello instabile il ritorno alla modalità automatica avviene dopo 15 minuti. |
| [11] ESC | Pulsante da premere per uscire da un menù |
| [12] LEFT/UP | Pulsante per la navigazione nel sistema a menù e per la modifica dei parametri |
| [13] RIGHT/DOWN | Pulsante per la navigazione nel sistema a menù e per la modifica dei parametri |
| [14] OK | Pulsante per la conferma di un parametro e per l'ingresso nei menù |
| [15] RS232 | Connettore DB9 femmina per la comunicazione di dati ausiliari |

7.2 Pannello posteriore

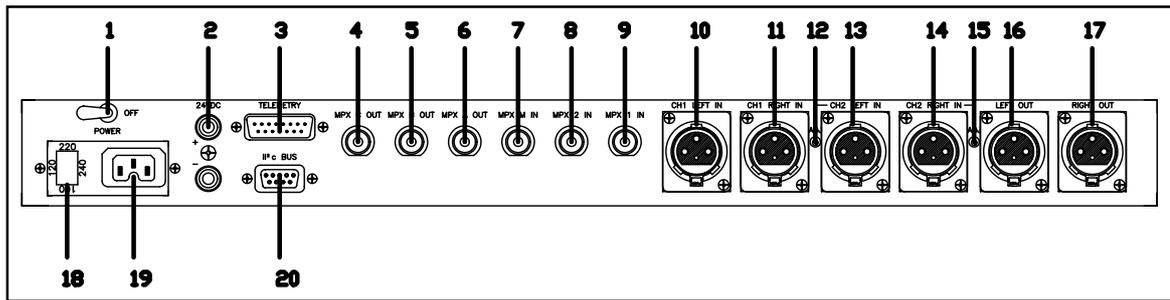


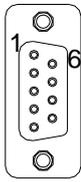
Figura 7.2

- | | |
|---|---|
| [1] ON/OFF | Interruttore di rete. |
| [2] 24VDC | Connettori per l'alimentazione esterna a 24V . Positivo (rosso) e negativo (nero). |
| [3] TELEMETRY | Connettore DB9 maschio per le funzioni di telemetria. |
| [4] MPX C OUT | Connettore BNC per l'uscita MPX C. |
| [5] MPX B OUT | Connettore BNC per l'uscita MPX B. |
| [6] MPX A OUT | Connettore BNC per l'uscita MPX A. |
| [7] MPX M OUT | Connettore BNC per l'uscita MPX M. |
| [8] MPX 2 IN | Connettore BNC per l'ingresso MPX 2. |
| [9] MPX 1 IN | Connettore BNC per l'ingresso MPX 1. |
| [10] CH1 LEFT IN | Connettore XLR maschio per l'ingresso dell'audio sinistro del canale 1. |
| [11] CH1 RIGHT IN | Connettore XLR maschio per l'ingresso dell'audio destro del canale 1. |
| [12] CH2 LEFT IN ADJ. | Trimmer per la regolazione del livello audio sinistro del canale 2. |
| [13] CH2 LEFT IN | Connettore XLR maschio per l'ingresso dell'audio sinistro del canale 2. |
| [14] CH2 RIGHT IN | Connettore XLR maschio per l'ingresso dell'audio destro del canale 2. |
| [15] CH2 RIGHT IN ADJ. | Trimmer per la regolazione del livello audio destro del canale 2. |
| [16] LEFT OUT | Connettore XLR maschio per l'uscita dell'audio sinistro |
| [17] RIGHT OUT | Connettore XLR maschio per l'uscita dell'audio destro |
| [18] VOLTAGE CHANGER,
A.C. LINE FUSE | Fusibile e blocchetto cambiatensione. Utilizzare un piccolo cacciavite per cambiare il fusibile o la tensione di rete. Ruotare il blocchetto e posizionarlo in corrispondenza della freccia per la tensione desiderata. |
| [19] MAINS VOLTAGE | Connettore di rete. |
| [20] I²C | Connettore DB9 per comunicazioni in standard I²C |

7.3 Descrizione dei connettori

7.3.1 RS 232

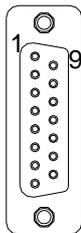
Tipo: DB9 femmina



1	N.C.
2	TX_D
3	RX_D
4	Collegati in comune 4-7-8
5	GND
6	N.C.
7	Collegati in comune 4-7-8
8	Collegati in comune 4-7-8
9	N.C.

7.3.2 Ext. Interface

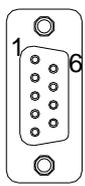
Tipo: DB15 femmina



1	O.C. Chn-1
2	O.C. Chn-2
3	O.C. MPX-3
4	O.C. MPX-4
5	O.C. Change
6	O.C. Fault
7	O.C. Manual
8	GND
9	Switch Chn-1
10	Switch Chn-2
11	Switch MPX-3
12	Switch MPX-4
13	Switch MPX-M
14	+15 Vdc 100mA Max
15	+15 Vdc 100mA Max

7.3.3 I²C

Tipo: DB9 femmina



- | | |
|---|------|
| 1 | N.C. |
| 2 | SDA |
| 3 | SCL |
| 4 | N.C. |
| 5 | GND |
| 6 | N.C. |
| 7 | N.C. |
| 8 | N.C. |
| 9 | N.C. |

7.3.4 Left (MONO) / Right (MPX Bal)

Tipo: XLR femmina



- | | |
|---|--------------------|
| 1 | GND |
| 2 | Signal (+) inphase |
| 3 | Signal (-) return |

8. Specifiche Tecniche

8.1 Specifiche Meccaniche

Misure pannello	483 mm (19.0") x 42.5 mm (1.7")
Profondità	371.5 mm (14.6")
Peso	7 Kg
Temperatura di funzionamento	0 °C ÷ 50 °C

8.2 Specifiche Elettriche

Generali

Tensione di alimentazione alternata	220 Vac ±15%
Fusibile AC	1AT
Tensione di alimentazione continua	24Vdc -10% ÷ +30%
Fusibile DC	2AT
Potenza assorbita	10VA
Corrente di uscita max CN1	+15V ptc 200mA
Frequenza di lavoro convertitori PWM	75KHz
Corrente contatti elettromeccanici	15mA
Microprocessore	68HC11F1
Frequenza clock processore	8MHz
Protezione watch-dog	si

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

9. Principi di Funzionamento

La figura 9.1 fornisce un vista di insieme del sistema DISCOVERY e del suo funzionamento.

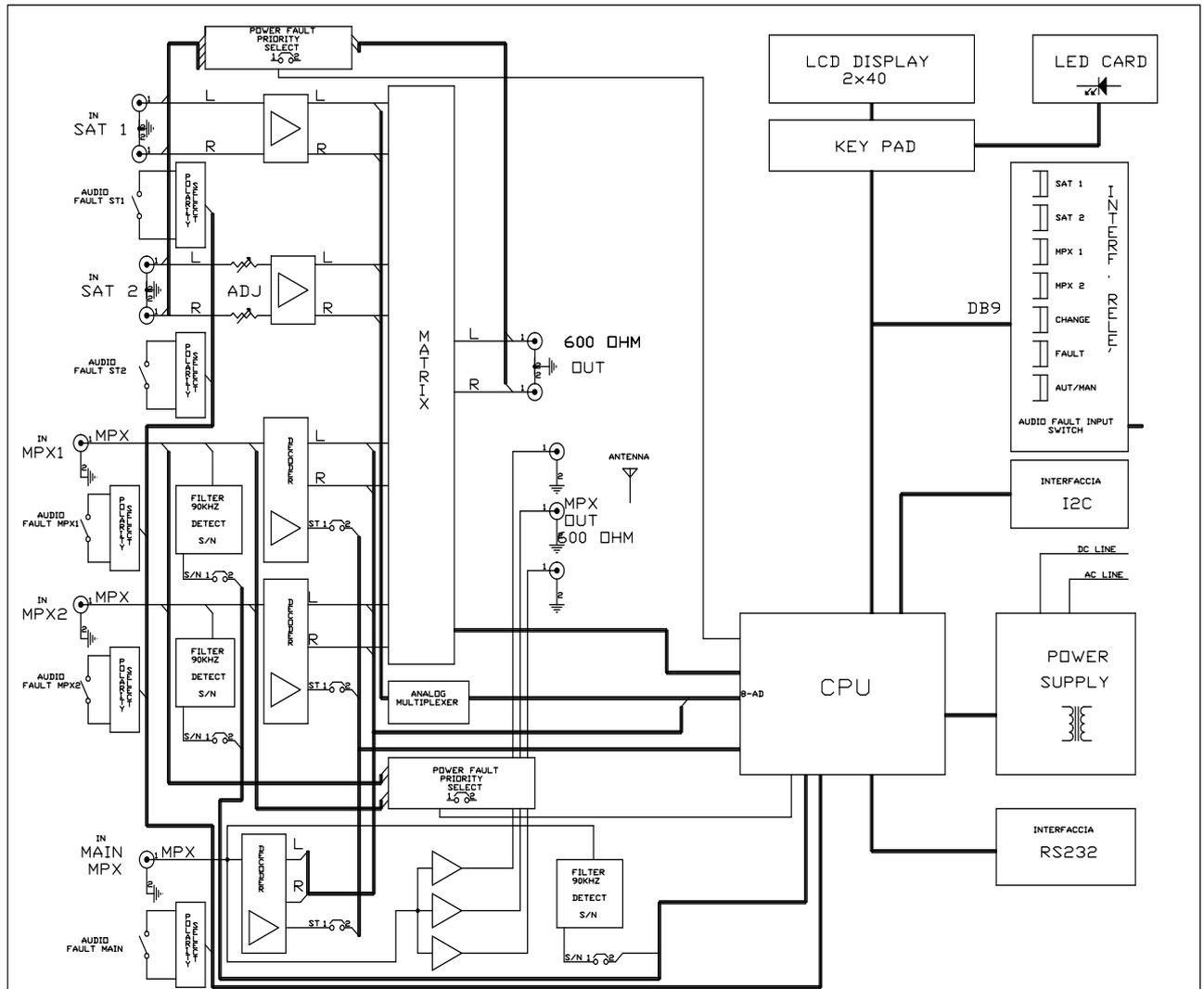


Figura 9.1

La figura 9.2 ne rappresenta la sua logica di scambio.

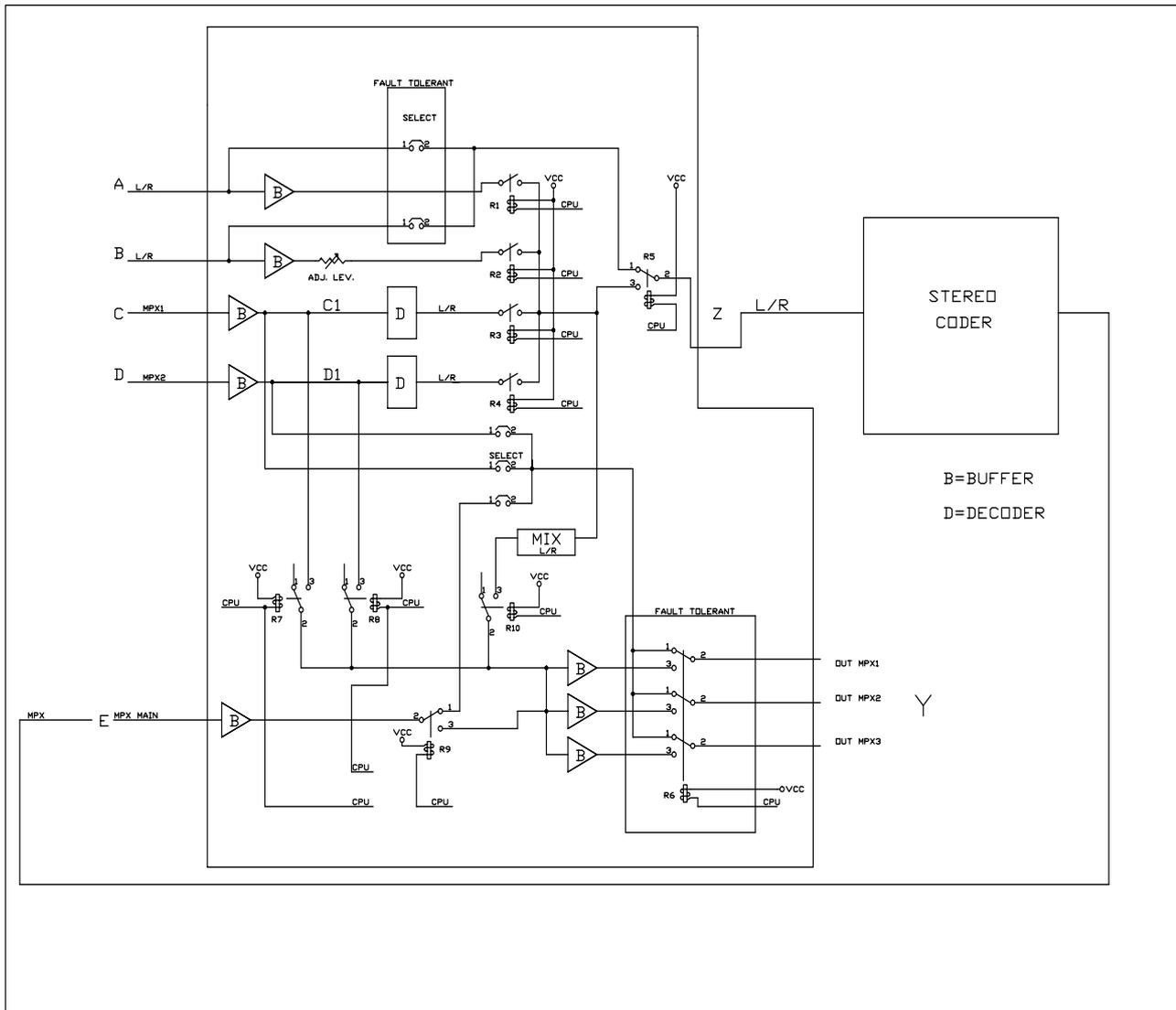


Figura 9.2

La figura 9.3 rappresenta lo schema a blocchi della configurazione generale di collegamento del DISCOVERY.

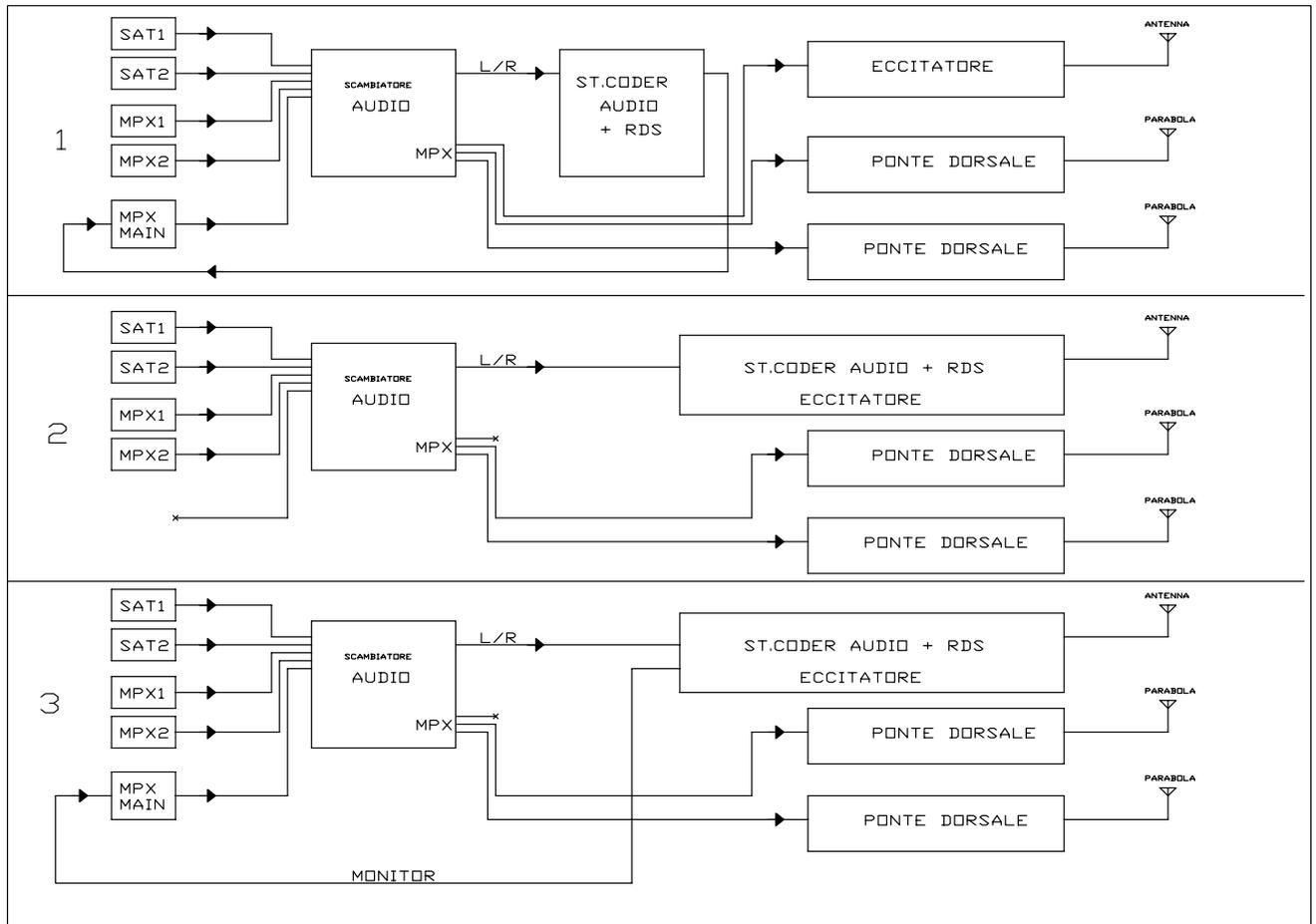


Figura 9.3

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

10. Impostazioni e Settaggi

tutti gli ingressi sono normalizzati al livello di zero dB pari a 0.77V R.M.S., tramite gli appositi ponticelli è possibile modificare i livelli -12dB e +12dB.

Legenda:

- Ponticello inserito
- Nessun ponticello

10.1 Selezione livello d'entrata canale 1L

10.1.1 Selezione livello d'entrata canale 1L

Ponticelli interessati JP40, JP39

Selezione ponticelli Chn-1 L	JP39	JP40
0dB (0.77V r.m.s.)	•A	•A
-12dB (0.19V r.m.s.)	•B	•B
+12dB (3.09V r.m.s.)	--	--

10.1.2 Selezione ingresso bilanciato o sbilanciato canale 1L

Ponticelli interessati JP56, JP59

Selezione configurazione Chn-1 L	JP56	JP59
Ingresso Bilanciato	--	--
Ingresso Sbilanciato	•	•

10.1.3 Selezione livello d'entrata canale 1R

Ponticelli interessati JP37, JP38

Selezione ponticelli Chn-1 R	JP37	JP38
0dB (0.77V r.m.s.)	A	A
-12dB (0.19V r.m.s.)	B	B
+12dB (3.09V r.m.s.)	--	--

10.1.4 Selezione ingresso bilanciato o sbilanciato canale 1 R

Ponticelli interessati JP54, JP55

Selezione configurazione Chn-1 R	JP54	JP55
Ingresso Bilanciato	--	--
Ingresso Sbilanciato	•	•

10.1.5 Selezione ingresso di FAULT tolerance

Ponticelli interessati JP1, JP2, JP9, JP10

Selezione Fault tol. Chn-1 L	JP9	JP10
	•	•

Selezione Fault tol. Chn-1 R	JP1	JP2
	•	•



Attenzione: non possono essere selezionati contemporaneamente entrambi i canali Chn-1 e Chn-2. Nella taratura standard vengono inseriti i ponticelli del fault tolerance relativi al canale Chn-1.

10.2 Selezione livello d'entrata canale 2L

10.2.1 Selezione livello d'entrata canale 2L

Ponticelli interessati JP43, JP44

Selezione ponticelli Chn-2 L	JP43	JP44
0dB (0.77V r.m.s.)	•A	•A
-12dB (0.19V r.m.s.)	•B	•B
+12dB (3.09V r.m.s.)	--	--

10.2.2 Selezione ingresso bilanciato o sbilanciato canale 2L

Ponticelli interessati JP58, JP61

Selezione configurazione Chn-2 L	JP58	JP61
Ingresso Bilanciato	--	--
Ingresso Sbilanciato	•	•

10.2.3 Selezione livello d'entrata canale 2 R

Ponticelli interessati JP41, JP42

Selezione ponticelli Chn-2 R	JP41	JP42
0dB (0.77V r.m.s.)	•A	•A
-12dB (0.19V r.m.s.)	•B	•B
+12dB (3.09V r.m.s.)	--	--

10.2.4 Selezione ingresso bilanciato o sbilanciato canale 2R

Ponticelli interessati JP57, JP60

Selezione configurazione Chn-2 R	JP57	JP60
Ingresso Bilanciato	--	--
Ingresso Sbilanciato	•	•

10.2.5 Selezione ingresso di fault tolerance

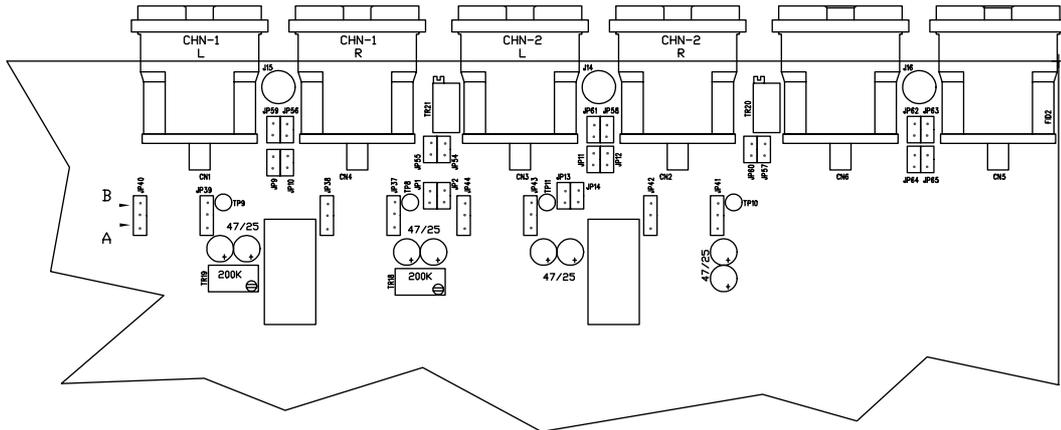
Ponticelli interessati JP11, JP12, JP13, JP14

Selezione Fault tol. Chn-2 L	JP13	JP14
	•	•

Selezione Fault tol. Chn-2 R	JP11	JP12
	•	•



Attenzione: non possono essere selezionati contemporaneamente entrambi i canali Chn-1 e Chn-2.



10.3 Selezione livello d'entrata canale MPX-1

10.3.1 Selezione livello d'entrata canale MPX1

Ponticelli interessati JP16, JP21

Selezione ponticelli MPX-1	JP16	JP21
0dB (0.77V r.m.s.)	•A	•A
-12dB (0.19V r.m.s.)	•B	•B
+12dB (3.09V r.m.s.)	--	--

10.3.2 Selezione ingresso FAULT tolerance

Ponticelli interessati JP3

Selezione Fault tol. MPX-1	JP3
	•



Attenzione: non possono essere selezionati contemporaneamente entrambi i canali MPX-1, MPX-2 e MPX-m. Nella taratura standard vengono inseriti i ponticelli del fault tolerance relativi al canale MPX-1.

10.4 Selezione livello d'entrata canale MPX-2

10.4.1 Selezione livello d'entrata canale MPX2

Ponticelli interessati JP17, JP18

Selezione ponticelli MPX-2	JP17	JP18
0dB (0.77V r.m.s.)	•A	•A
-12dB (0.19V r.m.s.)	•B	•B
+12dB (3.09V r.m.s.)	--	--

10.4.2 Selezione ingresso FAULT tollerance

Ponticelli interessati JP5

Selezione Fault tol. MPX-2	JP5
	•

10.5 Selezione livello d'entrata canale MPX-M

10.5.1 Selezione livello d'entrata canale MPXM

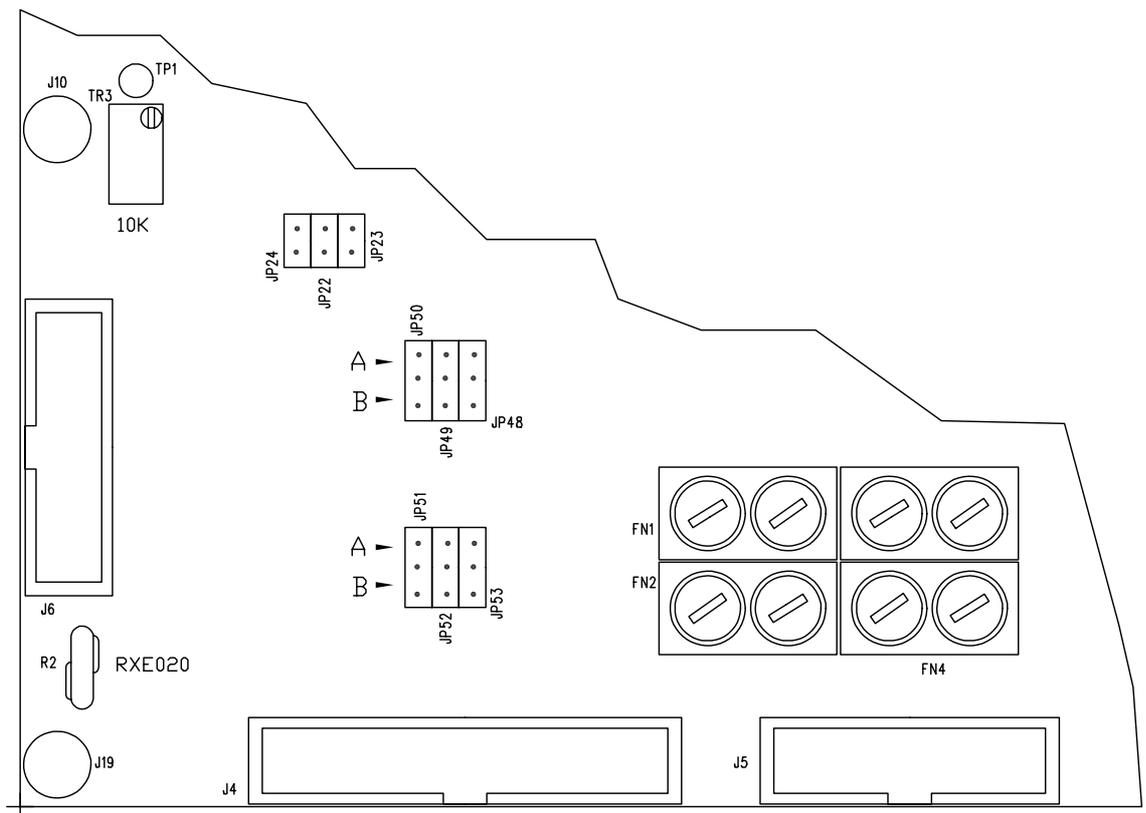
Ponticelli interessati JP12, JP20

Selezione ponticelli MPX-M	JP19	JP20
0dB (0.77V r.m.s.)	•A	•A
-12dB (0.19V r.m.s.)	•B	•B
+12dB (3.09V r.m.s.)	--	--

10.5.2 Selezione ingresso FAULT tollerance

Ponticelli interessati JP7

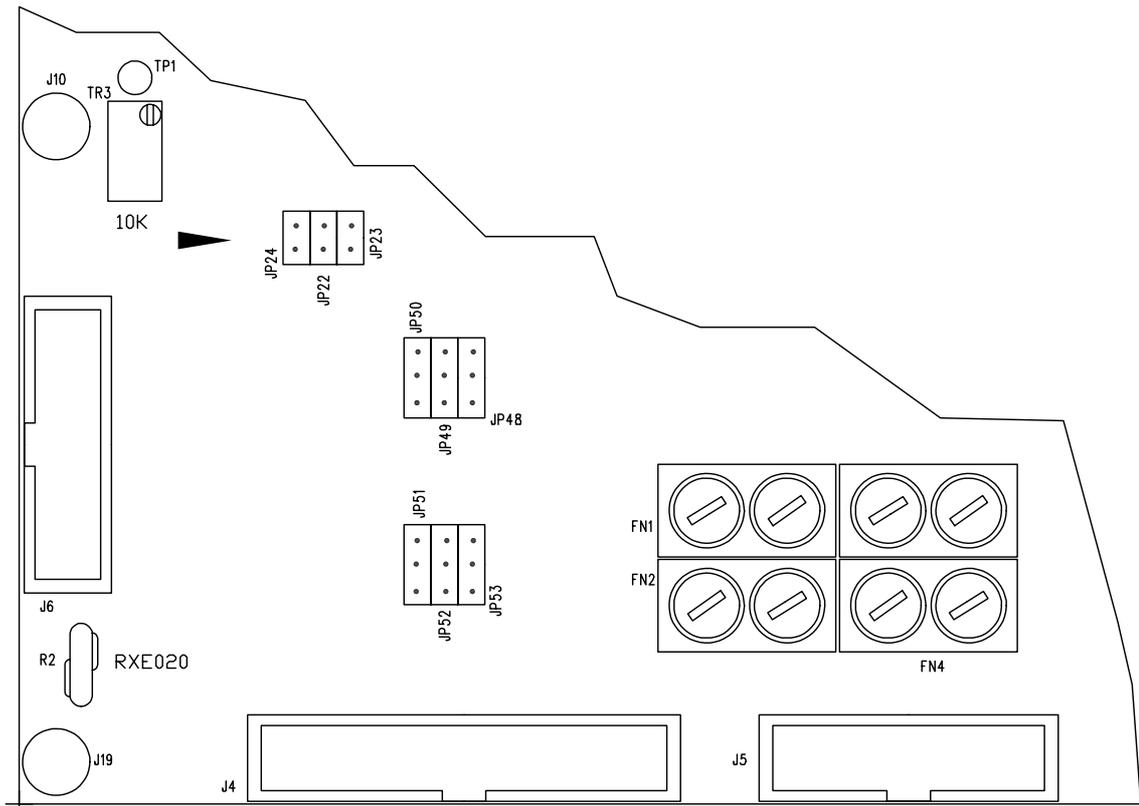
Selezione Fault tol. MPX-M	JP7
	•



10.6 Selezione controllo S/N canali MPX

Quando i controlli S/N dei canali MPX non vanno abilitati per condizioni ambientali particolari, rimuovendo gli appositi ponticelli è possibile disinserrarli. Nell'impostazione standard i ponticelli sono inseriti.

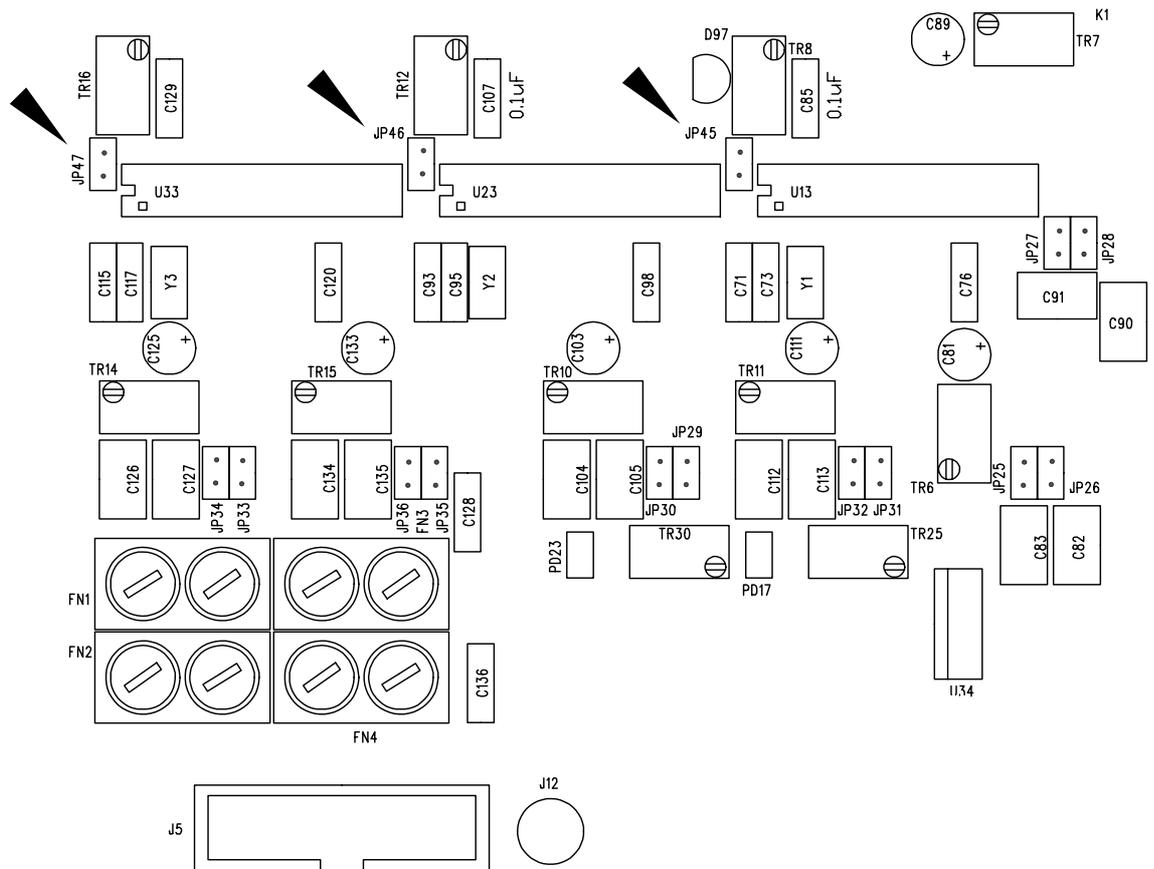
Controllo S/n	Abilitato	Disabilitato	Ponticello
MPX-1	•	--	JP22
MPX-2	•	--	JP23
MPX-M	•	--	JP24



10.7 Selezione controllo presenza stereo canali MPX

Quando i controlli stereo dei canali MPX non vanno abilitati per condizioni ambientali particolari, rimuovendo gli appositi ponticelli è possibile disinsерirli. Nell'impostazione standard i ponticelli sono inseriti.

Controllo Stereo	Abilitato	Disabilitato	Ponticello
MPX-1	•	--	JP45
MPX-2	•	--	JP46
MPX-M	•	--	JP47



10.8 Selezione deenfasi 50 μ S/75 μ S canali MPX

Nell'impostazione standard i tre canali MPX sono con deenfasi a 50 μ s per ottenere la deenfasi a 75 μ s aggiungere i ponticelli come da tabella.

10.8.1 Deenfasi canale MPX-1

Canale MPX-1L			
50 μ S	●JP26	--JP25	EUR
75 μ S	●JP26	●JP25	USA

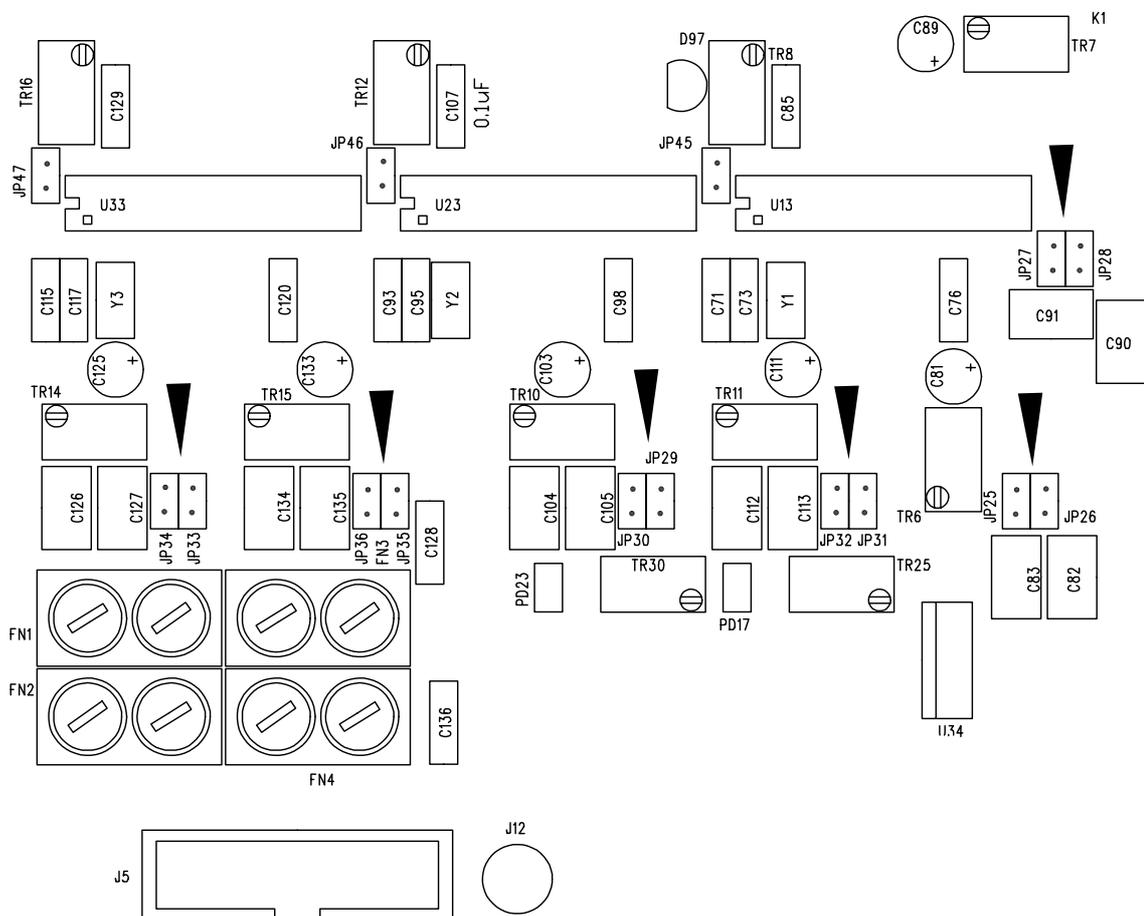
Canale MPX-1R			
50 μ S	●JP28	--JP27	EUR
75 μ S	●JP28	●JP27	USA

10.8.2 Deenfasi canale MPX-2

Canale MPX-2L			
50µS	●JP30	--JP29	EUR
75µS	●JP30	●JP29	USA
Canale MPX-2R			
50µS	●JP32	--JP31	EUR
75µS	●JP32	●JP31	USA

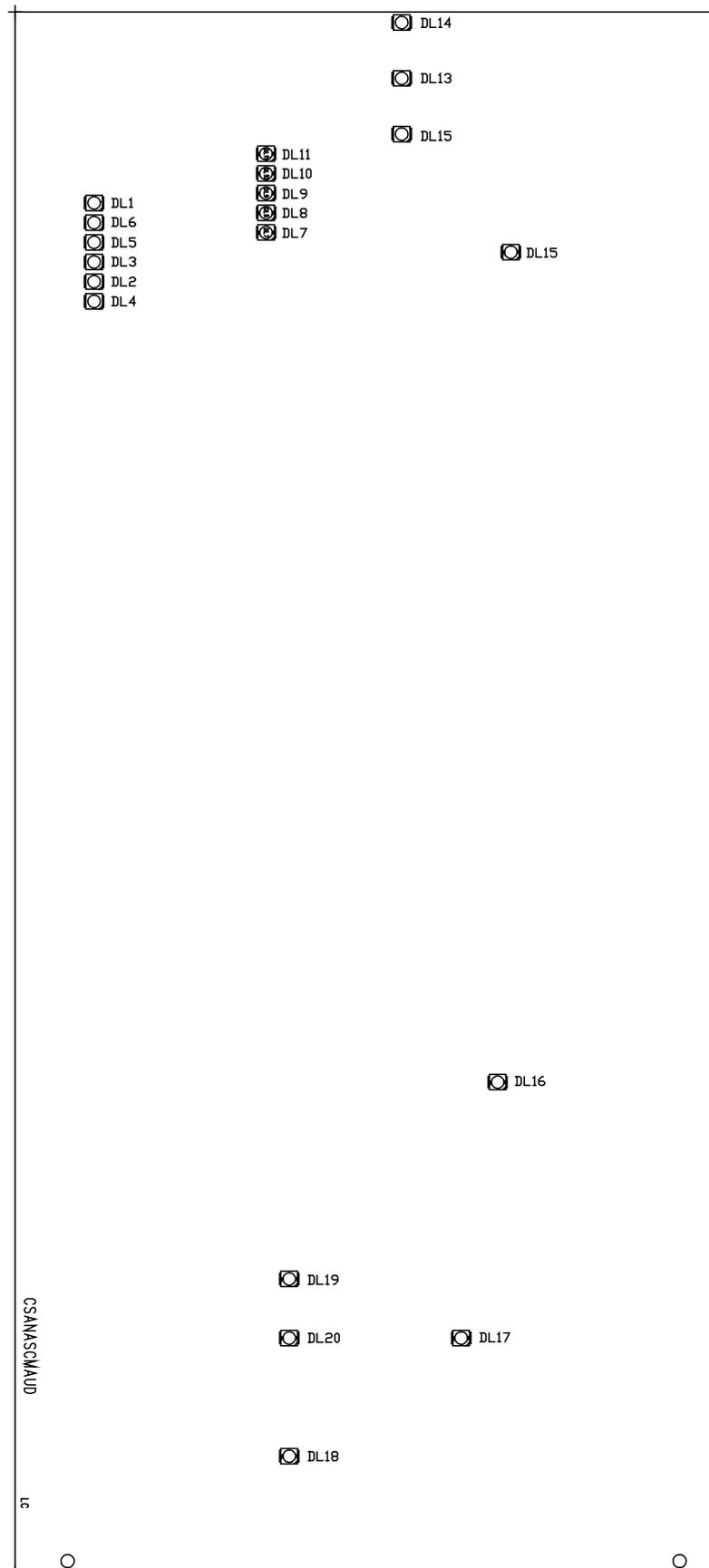
10.8.3 Deenfasi canale MPX-M

Canale MPX-ML			
50µS	●JP34	--JP33	EUR
75µS	●JP34	●JP33	USA
Canale MPX-MR			
50µS	●JP36	--JP35	EUR
75µS	●JP36	●JP35	USA



11. Riferimenti

11.1 Segnificato dei LED



Ingressi digitali

- DL7= ingresso digitale On/off (switch) canale 1
- DL8= ingresso digitale On/off (switch) canale 2
- DL9= ingresso digitale On/off (switch) Mpx 1
- DL10= ingresso digitale On/off (switch) Mpx 2
- DL11= ingresso digitale On/off (switch) MpxM

Uscite digitali

- DL1= presenza stereo Mpx 1 (led acceso no stereo)
- DL2= presenza stereo Mpx 2 (led acceso no stereo)
- DL3= presenza stereo Mpx M (led acceso no stereo)
- DL4= S/N Mpx 1 (led acceso allarme noise)
- DL5= S/N Mpx 2 (led acceso allarme noise)
- DL6= S/N Mpx M (led acceso allarme noise)

Uscite relè

- DL12= relè Mix attivato con led acceso (quando manca Mpx main Mpx1 e Mpx2 ed è disponibile Ch1 o Ch2 somma out L/R su Mpx out)
- DL13= relè Mpx1 attivato con led acceso
- DL14= relè Mpx2 attivato con led acceso
- DL15= relè MpxM attivato con led acceso
- DL16= relè MpxFT attivato con led spento (fault tollerance)
- DL17= relè ch1 attivato ch1 su out L/R
- DL18= relè ch2 attivato ch2 su out L/R
- DL19= relè ch3 attivato Mpx1 su out L/R
- DL20= relè ch3 attivato Mpx2 su out L/R

11.2 Legenda degli stati del software

Lo stato del software viene rappresentato da un numero segnalato nella estremità destra sul display del DISCOVERY.

Legenda stati software

Stati del controllo:

Stato 0 = Start-Up

Stato 1 = Funzionamento normale (canale a priorità maggiore).

Stato 2 = Funzionamento switched (canale a priorità più bassa del precedente)
(Opzionale).

Stato 3 = Funzionamento switched (canale a priorità più bassa del precedente)
(Opzionale).

Stato 4 = Funzionamento switched (canale a priorità più bassa del precedente)
(Opzionale).

Stato 5 = Emergenza: canali disponibili non buoni.

Tolto Stato 6 = Emergenza: Canale MpxM non buono.

Stato 7 = Manuale.

Opzionale significa che potrebbe non esistere.

Da qualsiasi stato (1-5) si può andare nello stato Man. (7). Il ritorno dallo stato Man. dipende dalla configurazione e dalle operazioni svolte:

- Se la configurazione è non modificabile si ritorna alla condizione di partenza.
- Se la configurazione è modificabile se non vengono fatte modifiche ai parametri detect e priority si ritorna allo stato di partenza; se, invece, sono state fatte modifiche si ritorna allo stato 1.

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco