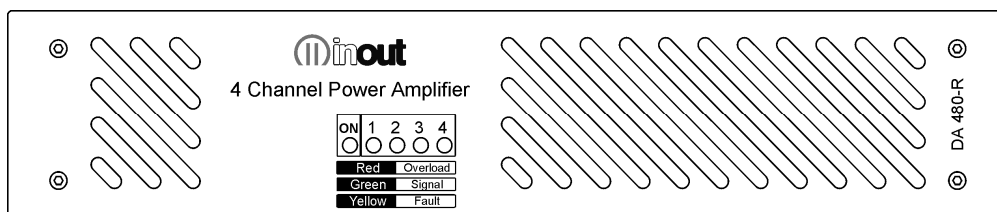


# MANUALE UTENTE



# DA 480-R

Versione 1.3



## **Garanzia**

DA 480-R è coperto da garanzia di 24 mesi sulle parti elettroniche, a decorrere dalla data di acquisto. La garanzia decade in caso di manomissione dell'apparecchio ed in caso d'intervento sullo stesso da parte di personale non autorizzato dal costruttore o dal rivenditore autorizzato. Le condizioni di garanzia sono quelle descritte nelle "Norme di garanzia".

N.B. a cura dell'acquirente: nel caso di intervento in garanzia, l'apparecchiatura va imballata in modo da evitare danni durante il trasporto e spedita al costruttore assieme a tutti gli accessori.

### **Norme di garanzia.**

1. Per avere diritto alla garanzia l'acquirente dovrà allegare all'apparecchiatura copia della prova di acquisto emessa dal rivenditore (scontrino/fattura) debitamente timbrata.
2. La durata della garanzia è di 24 (ventiquattro) mesi sulle parti elettroniche. La garanzia viene prestata attraverso il punto vendita di acquisto oppure rivolgendosi direttamente al costruttore.
3. La garanzia copre esclusivamente i danni del prodotto che ne determinano un cattivo funzionamento.
4. Per garanzia si intende esclusivamente la riparazione o sostituzione gratuita dei componenti riconosciuti difettosi nella fabbricazione o nel materiale, mano d'opera compresa.
5. La garanzia non si applica in caso di danni provocati da incuria o uso non conformi alle istruzioni fornite, danni provocati da interventi di persone non autorizzate, danni dovuti a cause accidentali o a negligenza dell'acquirente, con particolare riferimento alle parti esterne.
6. La garanzia non si applica inoltre a danni causati all'apparecchio da alimentazioni non previste.
7. Sono escluse dalla garanzia le parti soggette ad usura in seguito all'utilizzo, nonché il contenitore se non risultano difetti del materiale.
8. La garanzia non include i costi di trasporto che saranno a carico dell'acquirente in relazione ai modi ed ai tempi del trasporto.
9. Trascorsi 24 mesi la garanzia decade. In tal caso gli interventi di assistenza verranno eseguiti addebitando le parti sostituite, le spese di manodopera e le spese di trasporto secondo le tariffe in vigore.
10. Per qualsiasi controversia è competente in via esclusiva il foro di Venezia.

# INDICE

## 1. Installazione

- 1.1 Introduzione
- 1.2 Contenuto del DA 480-R
- 1.3 Norme di sicurezza

## 2. Descrizione

- 2.1 Descrizione pannello posteriore
- 2.2 Descrizione pannello frontale
- 2.3 Descrizione generale configurazioni amplificatore

## 3. Collegamenti

- 3.1 Amplificazione a 4 canali
- 3.2 Amplificazione a 2 canali - BRIDGED
- 3.3 Controllo volume remoto – VCA

## 4. Configurazioni amplificatore

- 4.1 Segnalazione guasto - FAULT
- 4.2 Comunicazione seriale RS485
- 4.3 Sensibilità segnale ingresso
- 4.4 Filtro passa-alto
- 4.5 Ground-lift
- 4.6 Factory reset

## 5. Protezioni

- 5.1 Protezione diffusori
- 5.2 Protezione termica
- 5.3 Protezione in corrente e corto-circuito

## 6. Specifiche

- 6.1 Caratteristiche tecniche
- 6.2 Dimensioni meccaniche
- 6.3 Diagramma a blocchi

# 1

## Installazione

### 1.1 Introduzione

L'amplificatore DA480-R è stato sviluppato per soddisfare la maggior parte delle installazioni audio professionali e progettato per fornire prestazioni con assoluta stabilità ed affidabilità, permettendone un utilizzo continuativo senza guasti e senza necessità di manutenzione.

La circuitazione dei stadi di potenza è basata sulla tecnologia di classe "D" di nuova generazione che consente di ottenere prestazioni di elevata qualità, bassa dissipazione in calore e che permette di mantenere la distorsione entro livelli decisamente contenuti anche a fronte di un'elevata potenza erogata.

Il circuito di alimentazione è di tipo "switch mode" a vantaggio di un'elevata efficienza ed un peso decisamente ridotto.

### 1.2 Contenuto del DA 480-R

Contenuto del kit DA480-R:

- n° 1 dispositivo DA 480-R
- n° 1 manuale utente
- n° 1 cavo alimentazione rete

### 1.3 Norme di sicurezza

Consigliamo di leggere attentamente le seguenti avvertenze per la salvaguardia della propria sicurezza e per quella altrui, per un buon utilizzo dell'apparecchio e per evitare l'invalidazione della garanzia.

1. Non esporre l'apparecchio alla pioggia o ad elevata umidità. Proteggere l'apparecchio dalla penetrazione accidentale di liquidi, se questo dovesse avvenire, non utilizzare più l'apparecchio e rivolgersi quanto prima a personale competente o autorizzato.
2. Non inserire oggetti all'interno del dispositivo attraverso le aperture per evitare il rischio di incendi o scosse elettriche.
3. Prima di collegare l'amplificatore, verificare SEMPRE il contatto di messa a terra come richiesto dalle normative.
4. Scollegare l'apparecchio dalla presa elettrica prima di procedere alle operazioni di configurazione interne dell'apparecchio.
5. L'amplificatore è stato progettato e realizzato per operare solo con la tensione di rete di 230VAC.
6. Se il cavo di alimentazione originale presentasse segni di usura o di deterioramento, sostituirlo con uno analogo.
7. Per il collegamento con altoparlanti si raccomanda l'utilizzo di cavo di sezione adeguata e rispondente alle normative sulla sicurezza.

8. Accendere l'amplificatore solo dopo aver connesso ed acceso tutti gli altri componenti dell'impianto di sonorizzazione, per evitare ronzii e rumori fastidiosi dagli altoparlanti.
9. Scollegare l'apparecchio dalla presa elettrica prima di procedere ad operazioni di pulizia. Pulire il dispositivo con un panno asciutto e soffice. Non utilizzare liquidi o spray che possono contenere sostanze infiammabili.
10. La movimentazione dell'apparecchio deve avvenire solo con tutti i cavi scollegati.
11. La manutenzione del dispositivo deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
12. Per qualsiasi esigenza o informazione di natura tecnica rivolgersi ad InOut o a personale autorizzato.

### **SMALTIMENTO APPARECCHIATURE OBSOLETE**

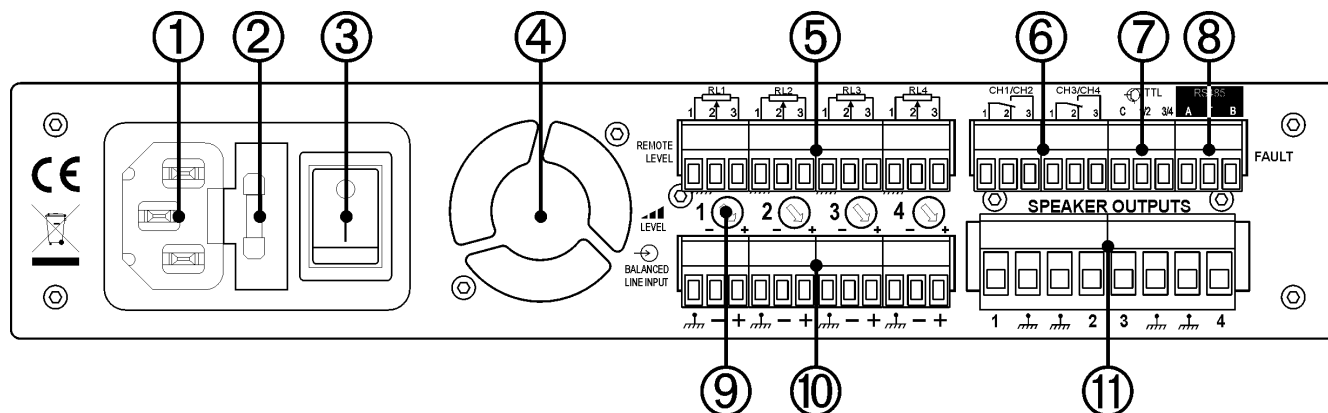


- Quando su un prodotto è riportato il simbolo di un bidone della spazzatura barrato da una croce significa che il prodotto è coperto dalla direttiva europea 2002/96/EC.
- Tutti i prodotti elettrici ed elettronici dovrebbero essere smaltiti separatamente rispetto alla raccolta differenziata municipale, mediante impianti di raccolta specifici designati dal governo o dalle autorità locali.
- Il corretto smaltimento delle apparecchiature obsolete, degli accessori e soprattutto delle batterie, contribuisce a prevenire possibili conseguenze negative sulla salute umana e sull'ambiente.
- Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento delle apparecchiature obsolete, contattare il comune, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.

# 2

## Descrizione

### 2.1 Descrizione pannello posteriore



- 1) Connettore alimentazione rete 230VAC, utilizzare utilizzando l'apposito cavo in dotazione.
- 2) Fusibile di protezione su alimentazione
- 3) Interruttore di alimentazione
- 4) Ventola di raffreddamento forzato

#### **⚠ IMPORTANTE:**

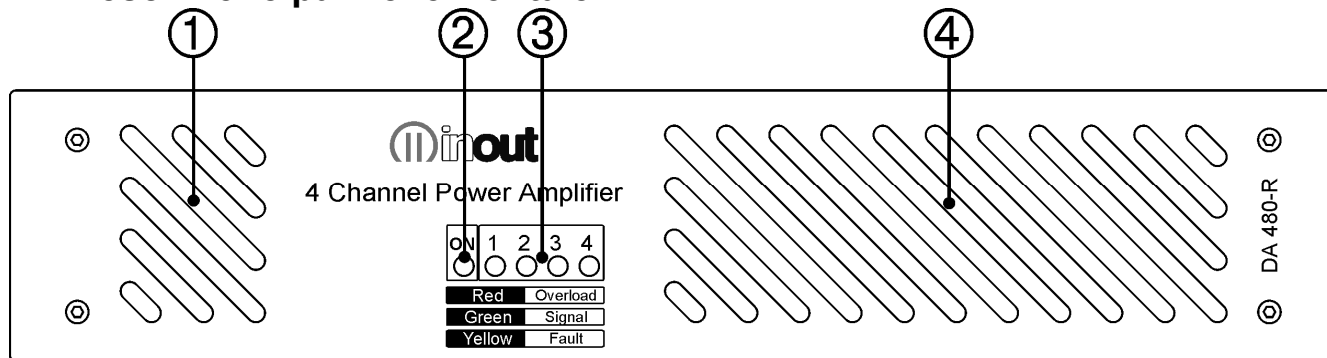
L'amplificatore, nel suo regolare funzionamento, necessita di un adeguato raffreddamento che può avvenire per ventilazione forzata o naturale.

L'installazione dell'amplificatore deve quindi prevedere aperture che consentano un regolare flusso d'aria. Le prese d'aria si trovano sul pannello anteriore, mentre l'uscita dell'aria si trova sul pannello posteriore.

Nel caso di montaggio di più amplificatori in un unico mobile, il ricambio d'aria può essere insufficiente; è consigliabile, in questi casi, dotare il contenitore stesso di ventilazione forzata. È opportuno che questo ricambio d'aria avvenga con aspirazione dal basso ed emissione verso l'alto.

- 5) Connettore collegamento potenziometri di regolazione volume esterni (VCA)
- 6) Connettore relè uscita fault
- 7) Connettore uscita fault TTL
- 8) Connettore collegamento seriale RS485
- 9) Potenziometri per la regolazione della sensibilità d'ingresso dei canali 1-2-3-4
- 10) Connettori per l'ingresso di segnale audio bilanciato dei canali 1-2-3-4
- 11) Connettore uscita di potenza (diffusori) canali 1-2-3-4.

## 2.2 Descrizione pannello frontale

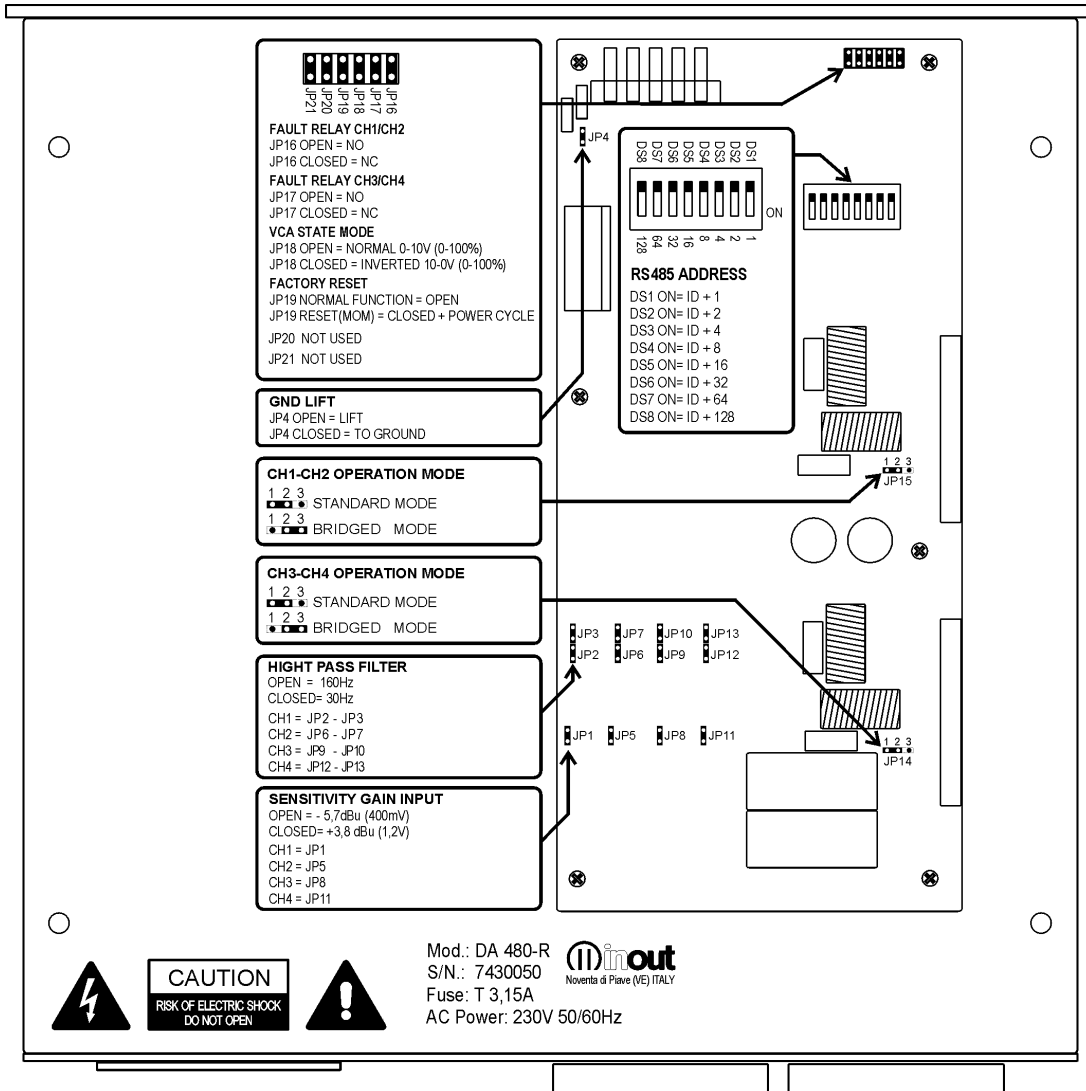


- 1) Griglia di raffreddamento amplificatori finali.
- 2) Led indicante che l'apparecchio acceso, dispositivo sotto tensione di rete.
- 3) Led tricolore con funzioni di indicazione:

<b>LED</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Indicazione</b>
spento	= segnale ingresso assente o troppo basso	
acceso verde	= segnale ingresso presente	SIGNAL
acceso rosso	= segnale ingresso troppo alto	OVERLOAD
acceso giallo	= canale uscita guasto	FAULT

- 4) Griglia di raffreddamento sezione alimentazione.

## 2.3 Descrizione generale configurazioni amplificatore



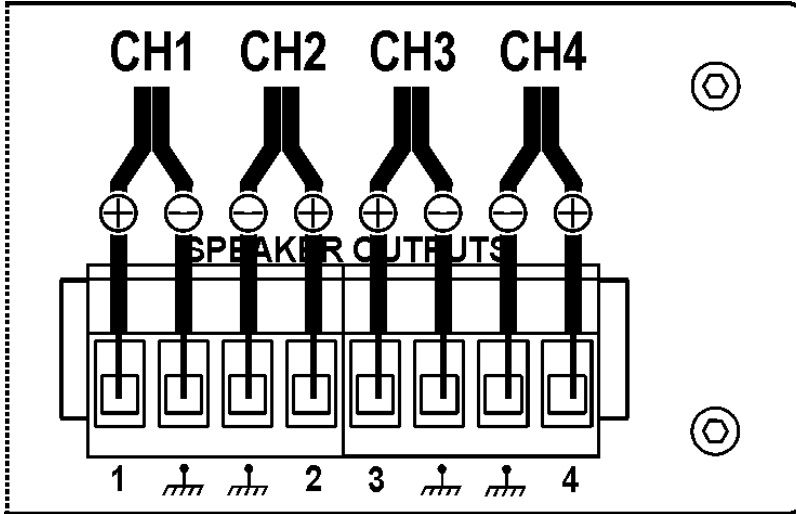


# 3

## Collegamenti

### 3.1 Amplificazione a 4 canali

#### COLLEGAMENTO USCITE AMPLIFICAZIONE A 4 CANALI



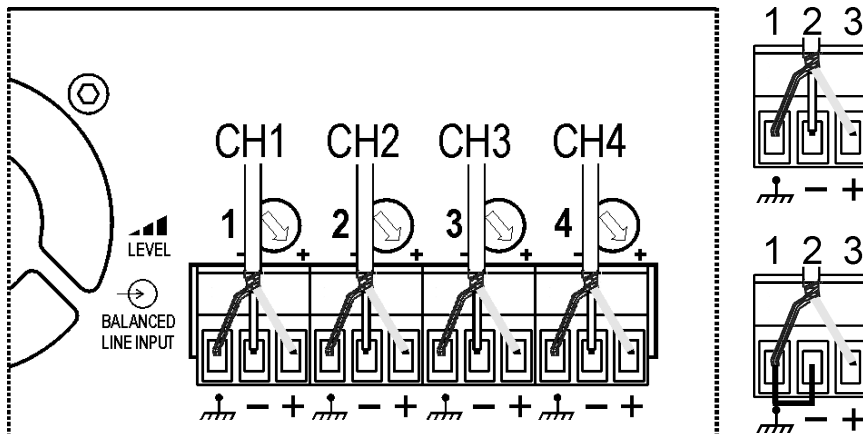
Osservare la corretta polarità nel collegamento degli altoparlanti per avere i segnali di uscita in fase con quelli in ingresso.



#### IMPORTANTE:

- Non collegare le uscite tra di loro o con le uscite di altri amplificatori.
- Non cortocircuitare le uscite.
- Usare cavi per il collegamento degli altoparlanti di sezione adeguata alla lunghezza del collegamento. Cavi di sezione ridotta provocano perdita di potenza lungo la linea con conseguente riscaldamento del cavo.

#### COLLEGAMENTO INGRESSI AMPLIFICAZIONE A 4 CANALI



#### INGRESSO BILANCIATO:

- Pin 1: massa
- Pin 2: segnale invertito di fase
- Pin 3: segnale in fase

#### INGRESSO SBILANCIATO:

- Pin 1: massa
- Pin 2: massa
- Pin 3: segnale in fase



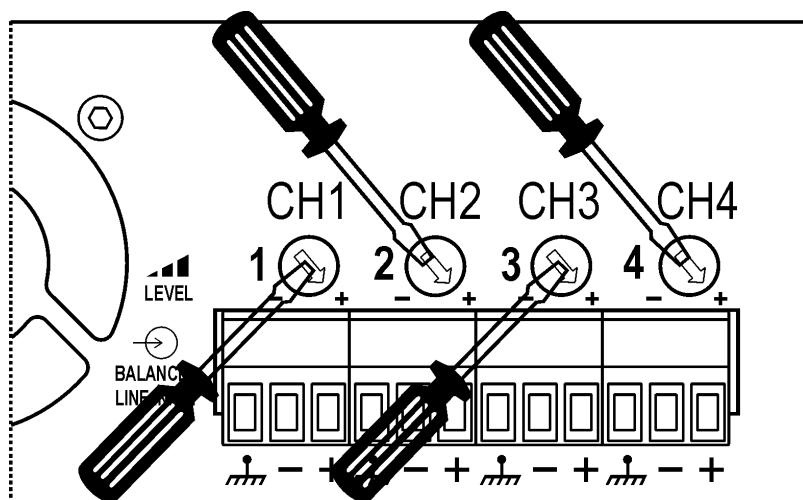
#### IMPORTANTE:

- Gli ingressi hanno un'impedenza nominale di 20Kohm.
- Per i segnali sbilanciati è necessario collegare fra loro i pin 1 e 2.

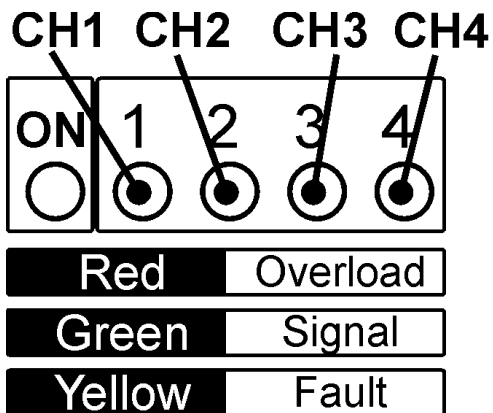
### Consigli per i collegamenti d'ingresso

- Usare solo cavi schermati coassiali di alta qualità.
- I collegamenti non bilanciati devono essere più corti possibile
- Non posizionare cavi di segnale a basso livello vicino ad altri con segnali ad alto livello (cavi altoparlanti) e a cavi di alimentazione. Questo evita l'introduzione di disturbi per induzione.
- NON COLLEGARE tra loro le masse di ingresso e di uscita per non creare ground loops.
- Disalimentare l'amplificatore prima di eseguire modifiche nei collegamenti.
- Ricordarsi che si opera con un sistema in grado di erogare potenze istantanee elevate.

### REGOLAZIONE LIVELLO INGRESSI AMPLIFICAZIONE A 4 CANALI



I controlli di livello posti sul pannello posteriore sono indipendenti per ogni canale della sezione.



### ⚠ IMPORTANTE:

Regolare la sensibilità in ingresso fino all'accensione del led verde.

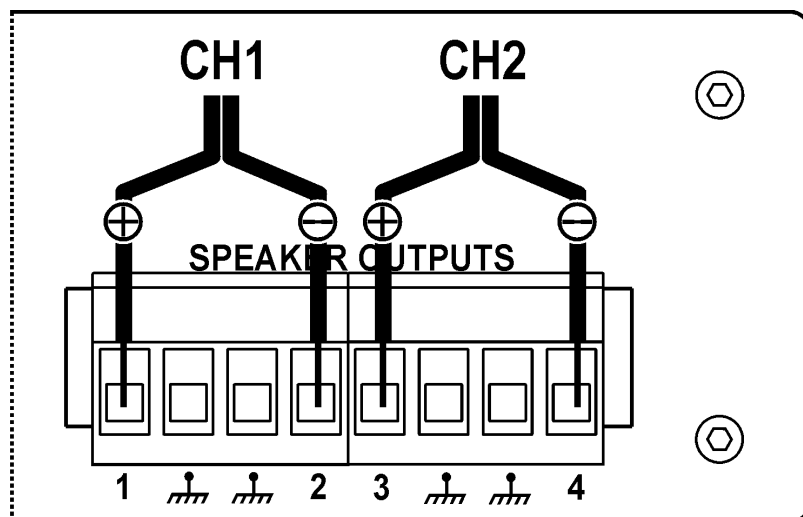
Se il led diventa rosso, indica un segnale in ingresso saturo che implica la generazione di elevate distorsioni audio in uscita.

### 3.2 Amplificazione a 2 canali - BRIDGED

#### **⚠ IMPORTANTE:**

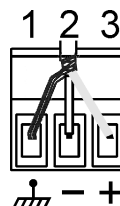
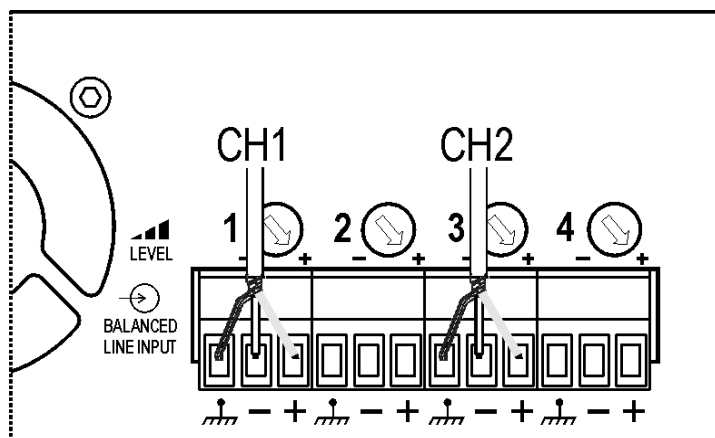
Quando una sezione viene utilizzata in modalità BRIDGED (i due canali della sezione sono utilizzati a ponte), i “jumper” interni vanno posizionati come indicato a pagina 12.

#### **COLLEGAMENTO USCITE AMPLIFICAZIONE A 2 CANALI IN BRIDGED MODE**



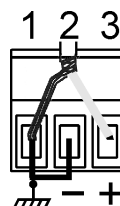
- Nel caso di utilizzo in modalità BRIDGED le uscite sono sollevate da massa, anche in assenza di segnale; non connettere il polo negativo alla carcassa dell'amplificatore.

#### **COLLEGAMENTO INGRESSI AMPLIFICAZIONE A 2 CANALI IN BRIDGED MODE**



#### **INGRESSO BILANCIATO:**

- Pin 1: massa
- Pin 2: segnale invertito di fase
- Pin 3: segnale in fase



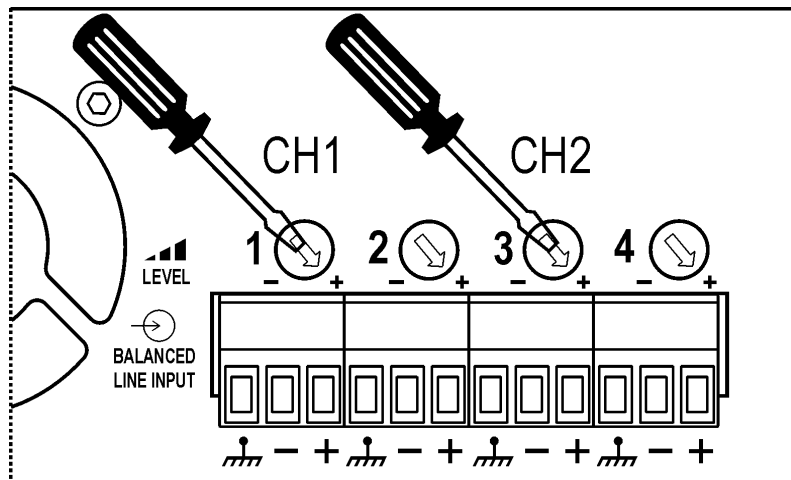
#### **INGRESSO SBILANCIATO:**

- Pin 1: massa
- Pin 2: massa
- Pin 3: segnale in fase

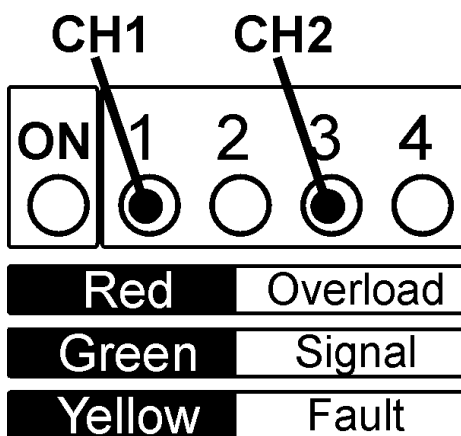
#### **⚠ IMPORTANTE:**

- Gli ingressi hanno un'impedenza nominale di 20Kohm.
- Per i segnali sbilanciati è necessario collegare fra loro i pin 1 e 2.

## REGOLAZIONE LIVELLO INGRESSI AMPLIFICAZIONE A 2 CANALI IN BRIDGED MODE



Il controllo di volume della sezione è effettuato tramite il potenziometro del canale corrispondente all'ingresso.



### **!** IMPORTANTE:

Regolare la sensibilità in ingresso fino all'accensione del led verde.

Se il led diventa rosso, indica un segnale in ingresso saturo che implica la generazione di elevate distorsioni audio in uscita.

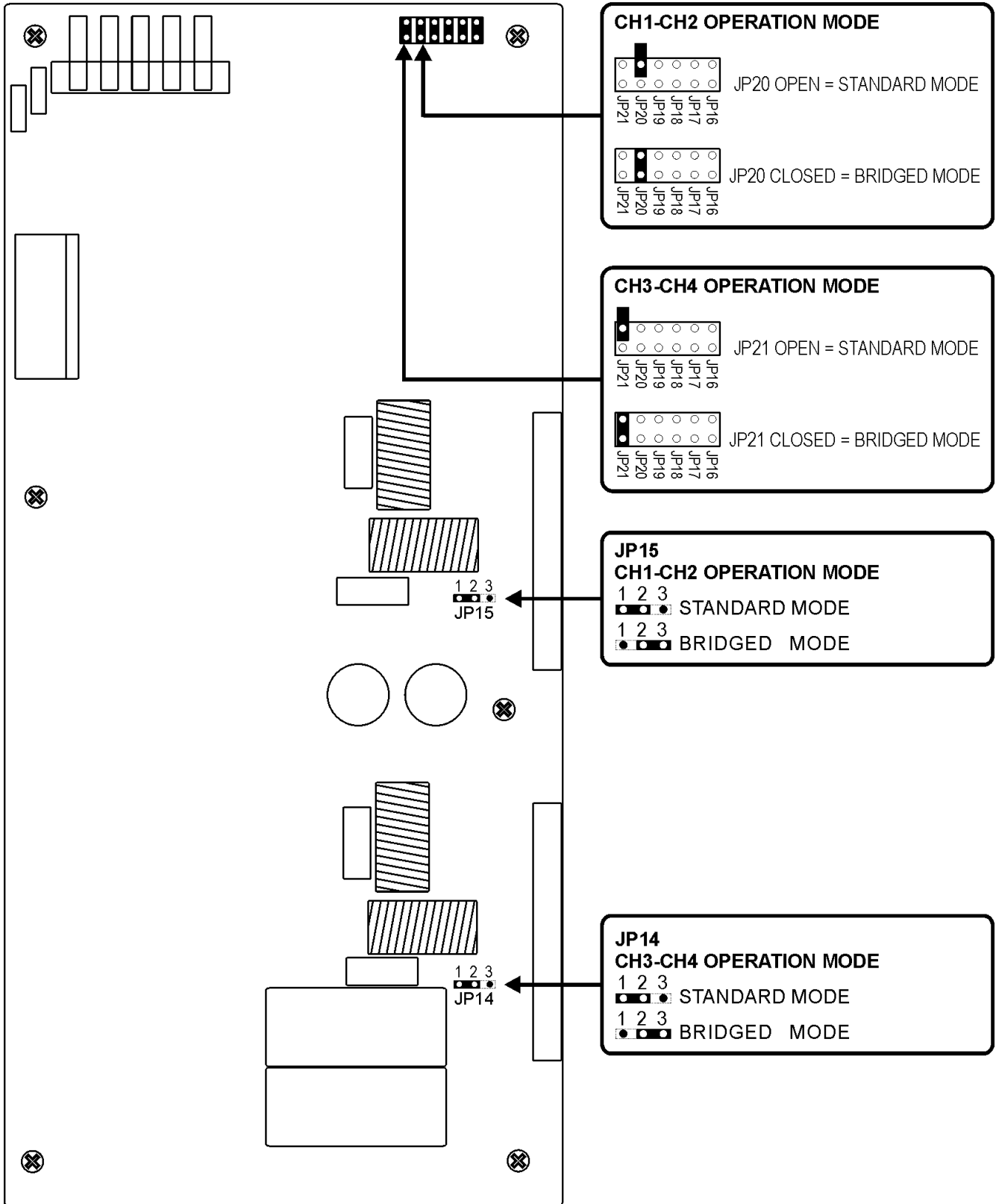
## SETTAGGIO MODALITA' STANDARD - BRIDGED

Il DA480-R è dotato di 4 canali indipendenti suddivisi in due sezioni CH1-CH2 e CH3-CH4. Tali sezioni funzionano in modalità canali separati e indipendenti, oppure in modalità "BRIDGED" cioè con i canali della stessa sezione collegati in ponte.

Il settaggio della modalità di funzionamento viene effettuato attraverso dei "jumper" posti all'interno dell'amplificatore ( DUE per ciascuna sezione ), accessibili rimuovendo le quattro viti del coperchio .

### **!** IMPORTANTE:

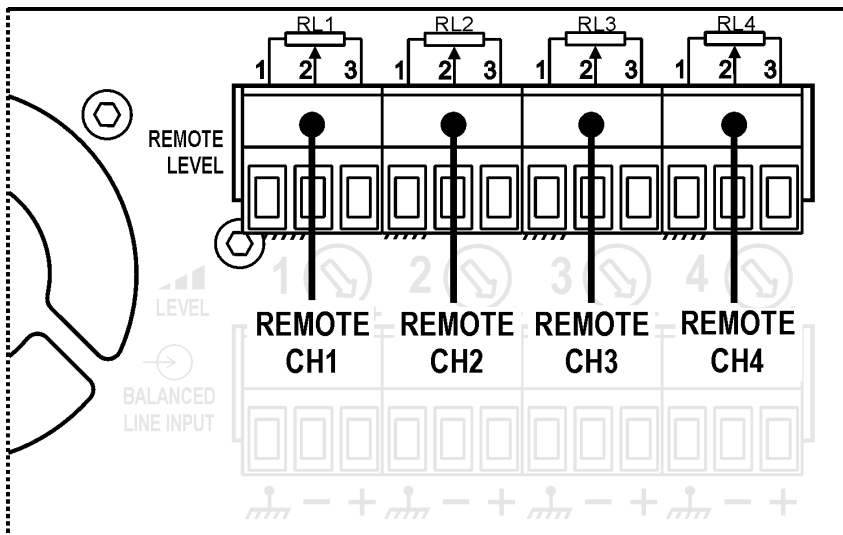
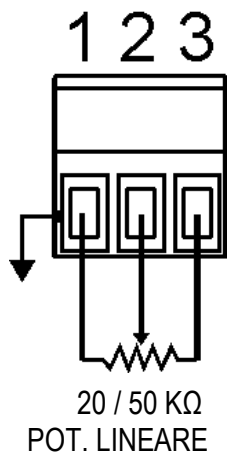
- In questa configurazione l'impedenza minima è di 8 ohms
- Si raccomanda di scollegare il cavo dall'alimentazione durante le operazioni di settaggio della modalità funzionamento al fine di evitare danni all'amplificatore.



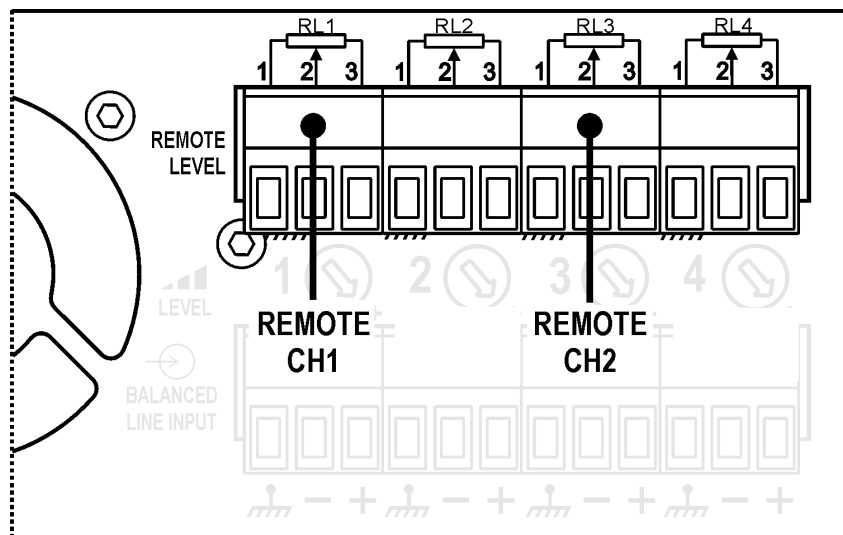
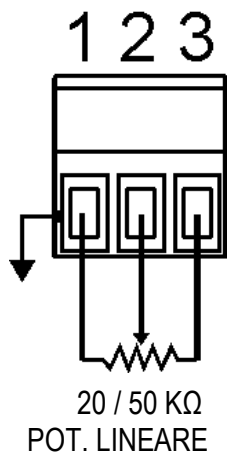
### 3.3 Controllo volume remoto - VCA

Sul retro dell'amplificatore è presente un connettore per ogni singolo canale, al quale è possibile collegare un potenziometro per permettere il controllo remoto del volume.

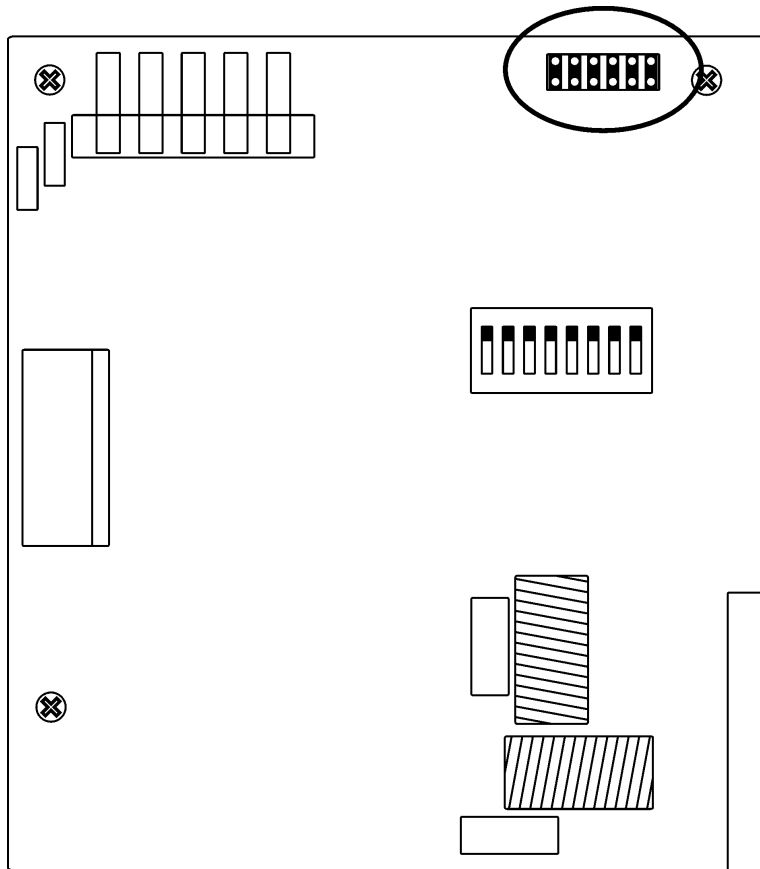
#### CONTROLLO VOLUME REMOTO AMPLIFICAZIONE A 4 CANALI



#### CONTROLLO VOLUME REMOTO AMPLIFICAZIONE A 2 CANALI IN BRIDGED



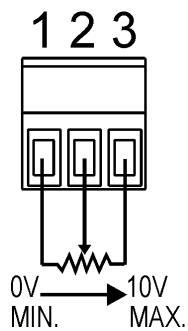
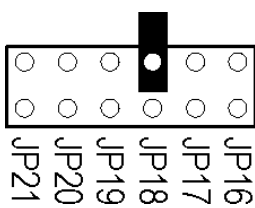
**CONFIGURAZIONE INTERNA CONTROLLO REMOTO**



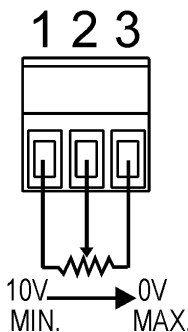
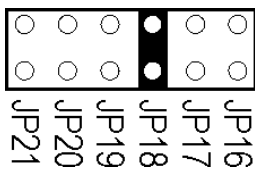
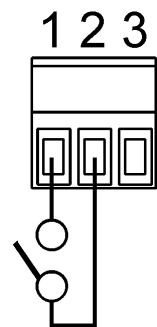
**JUMPER**

**VCA**

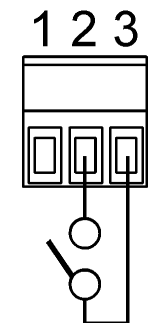
**MUTE**



**NORMALE 0-10V**



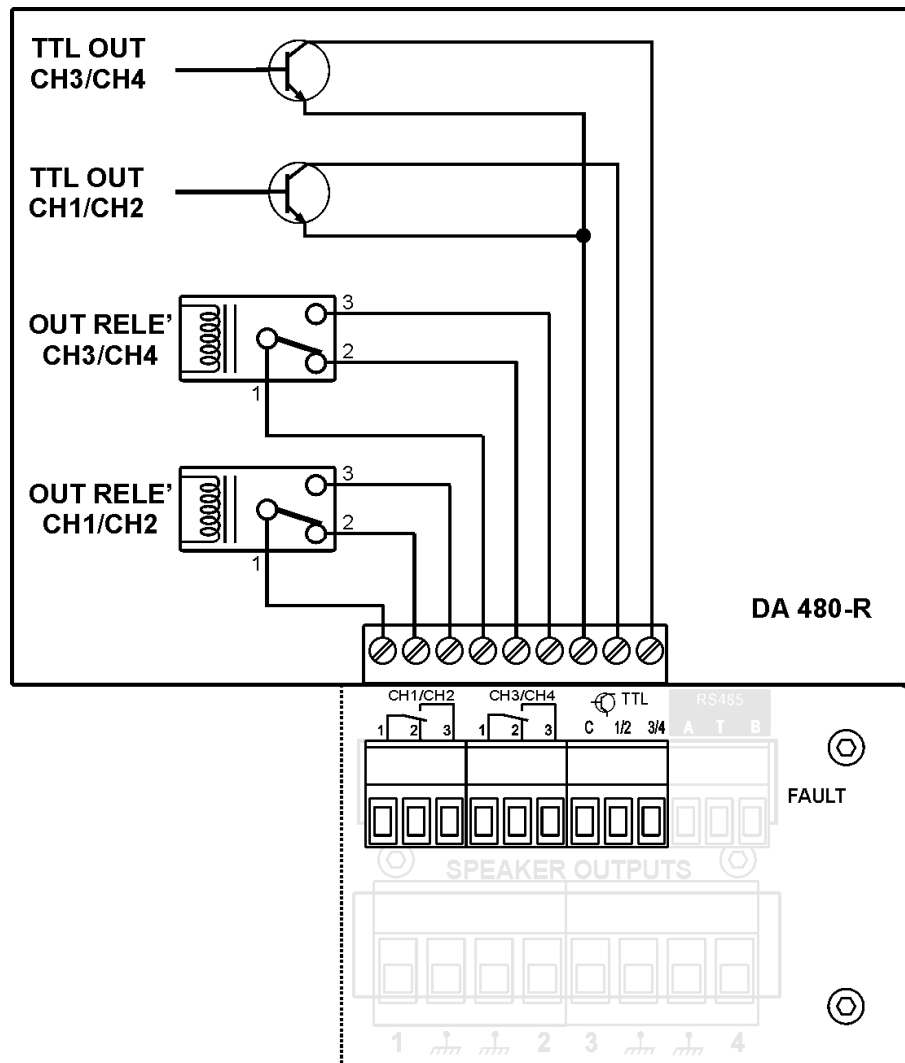
**INVERTITO 10-0V  
(DEFAULT)**



# 4

## Configurazioni amplificatore

### 4.1 Segnalazione guasto - FAULT



Sul retro dell'amplificatore è presente un connettore per le uscite di segnalazione guasto dei canali amplificati, sia con contatto relè e anche con uscita logica TTL.

Se l'amplificatore è inserito all'interno di un sistema di sicurezza o allarme, il DA480-R permette di configurare i contatti relè con logica contraria in cui il contatto è normalmente chiuso durante il regolare funzionamento e viene aperto in caso di guasto.

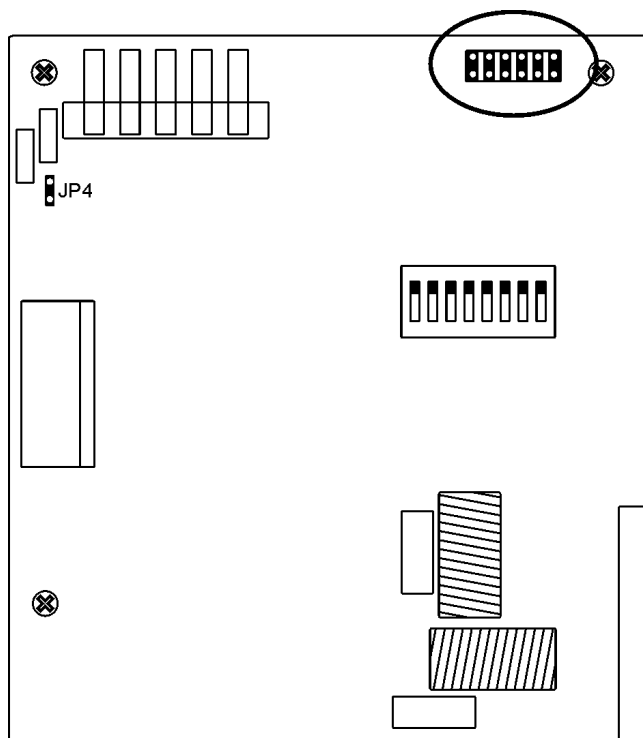
Per abilitare questa modalità di funzionamento sollevare il coperchio e settare i jumper come segue.

### **⚠ IMPORTANTE:**

*Questa funzione è attivabile solamente per i relè di segnalazione guasto, non per le uscite TTL.*



**SETTAGGIO INTERNO SEGNALAZIONE GUASTO USCITE A RELE'**



CHANNEL	JUMPER	NORMAL	FAULT
CH1/CH2	<p>JP16 JP17 JP18 JP19 JP20 JP21</p>	<p>3 2 1</p>	<p>3 2 1</p>
CH1/CH2	<p>JP16 JP17 JP18 JP19 JP20 JP21</p>	<p>3 2 1</p>	<p>3 2 1</p>
CH3/CH4	<p>JP16 JP17 JP18 JP19 JP20 JP21</p>	<p>3 2 1</p>	<p>3 2 1</p>
CH3/CH4	<p>JP16 JP17 JP18 JP19 JP20 JP21</p>	<p>3 2 1</p>	<p>3 2 1</p>

## 4.2 Comunicazione seriale RS485

Il DA 480-R può essere collegato tramite porta seriale, ad un bus di comunicazione RS485, per essere controllato da un sistema master oppure da un computer.

A causa di disturbi provenienti dall'esterno sulla linea seriale, si possono verificare comportamenti anomali da parte del sistema master con possibili danni all'amplificatore; per evitare questi inconvenienti occorre osservare le seguenti precauzioni:

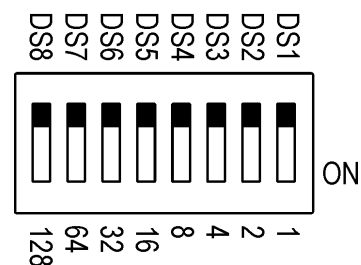
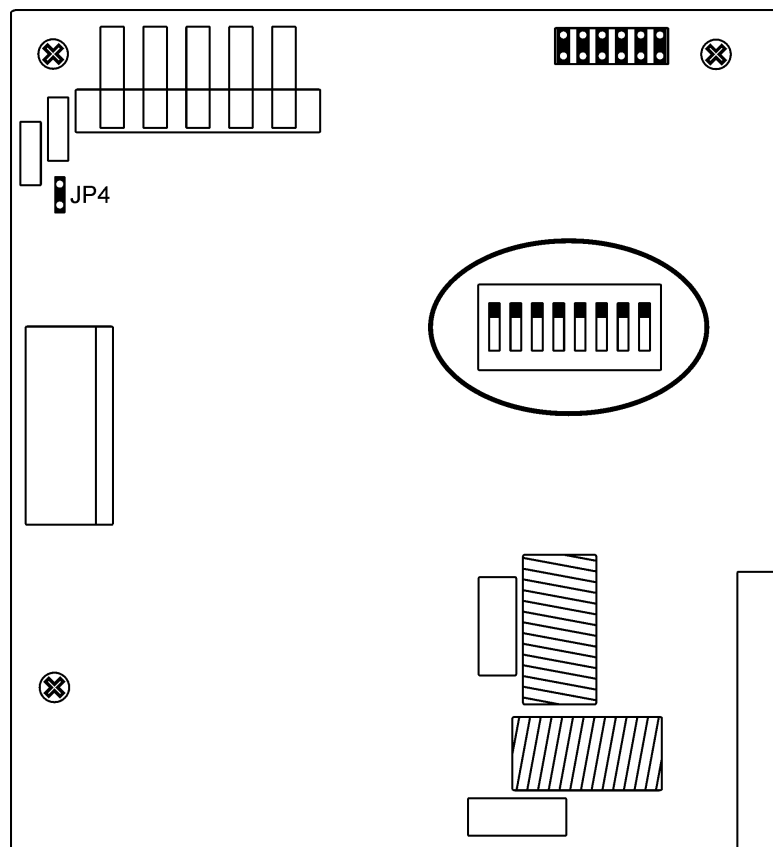
- Non far transitare i cavi seriali nelle stesse condutture di cavi di potenza o di cavi con tensioni elevate. Mantenere una distanza di sicurezza da questi cavi, di almeno 10 cm.
- Collegare a terra lo schermo del cavo seriale ad uno dei due capi (non connettere lo schermo da entrambi i capi); il collegamento a terra dello schermo, inoltre, non deve essere fatto nello stesso punto in cui sono collegati a terra circuiti pilotati con tensioni elevate.
- Togliere tensione a tutto il sistema prima di iniziare il cablaggio delle linee seriali: anche le correnti disperse o parassite possono danneggiare i moduli.

Il DA 480-R supporta la comunicazione seriale multipoint con lo standard elettrico RS-485, che consente di collegare in bus fino a 32 amplificatori, ognuno con un proprio indirizzo.

L'indirizzo é un numero che permette al sistema Master di stabilire la comunicazione con uno specifico DA 480-R tra i vari connessi allo stesso bus di comunicazione seriale.

**⚠ IMPORTANTE:** quando si imposta l'indirizzo occorre porre attenzione a non definire più di un modulo con lo stesso numero, altrimenti la comunicazione diventa confusa ed irregolare e i dati scambiati non avranno più senso.

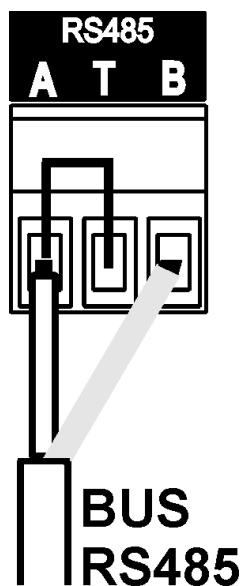
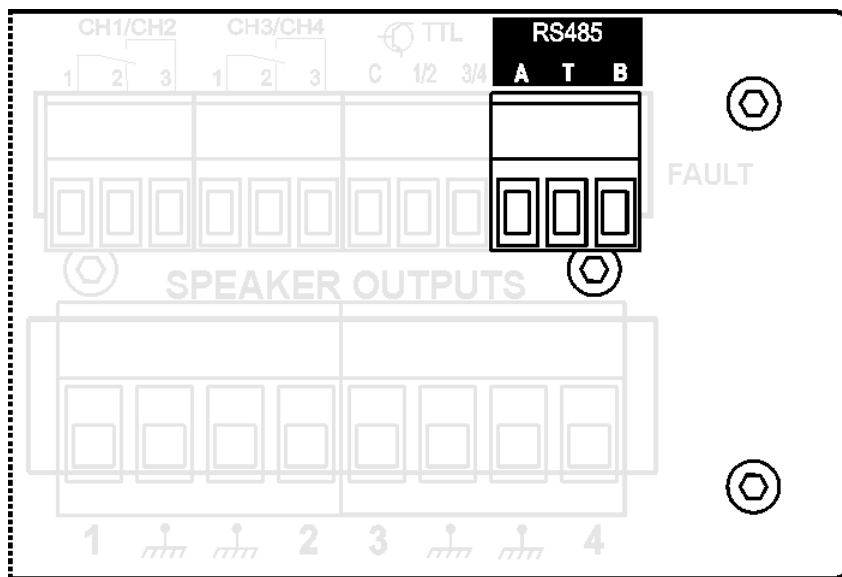
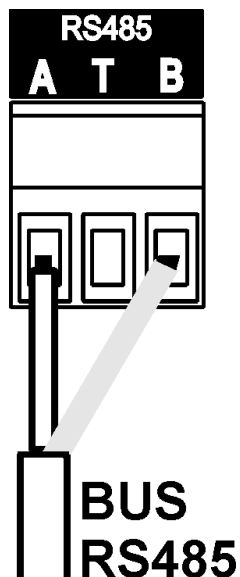
### IMPOSTAZIONE INDIRIZZO NEL BUS RS485



#### RS485 ADDRESS

- DS1 ON= ID + 1
- DS2 ON= ID + 2
- DS3 ON= ID + 4
- DS4 ON= ID + 8
- DS5 ON= ID + 16
- DS6 ON= ID + 32
- DS7 ON= ID + 64
- DS8 ON= ID + 128

## COLLEGAMENTO AL BUS RS485



### RESISTENZE DI TERMINAZIONE SULLA SERIALE

Con la connessione ad un bus RS485 occorre provvedere all'inserimento di resistenze di terminazione su entrambi gli estremi della linea, per evitare la generazione di onde stazionarie e per definire l'impedenza della linea anche in assenza trasmissione.

Il DA 480-R ospita già al suo interno la resistenza di terminazione, ma non è collegata. Per inserirla è sufficiente cortocircuitare i morsetti A e T come indicato in figura.

### 4.3 Sensibilità segnale in ingresso

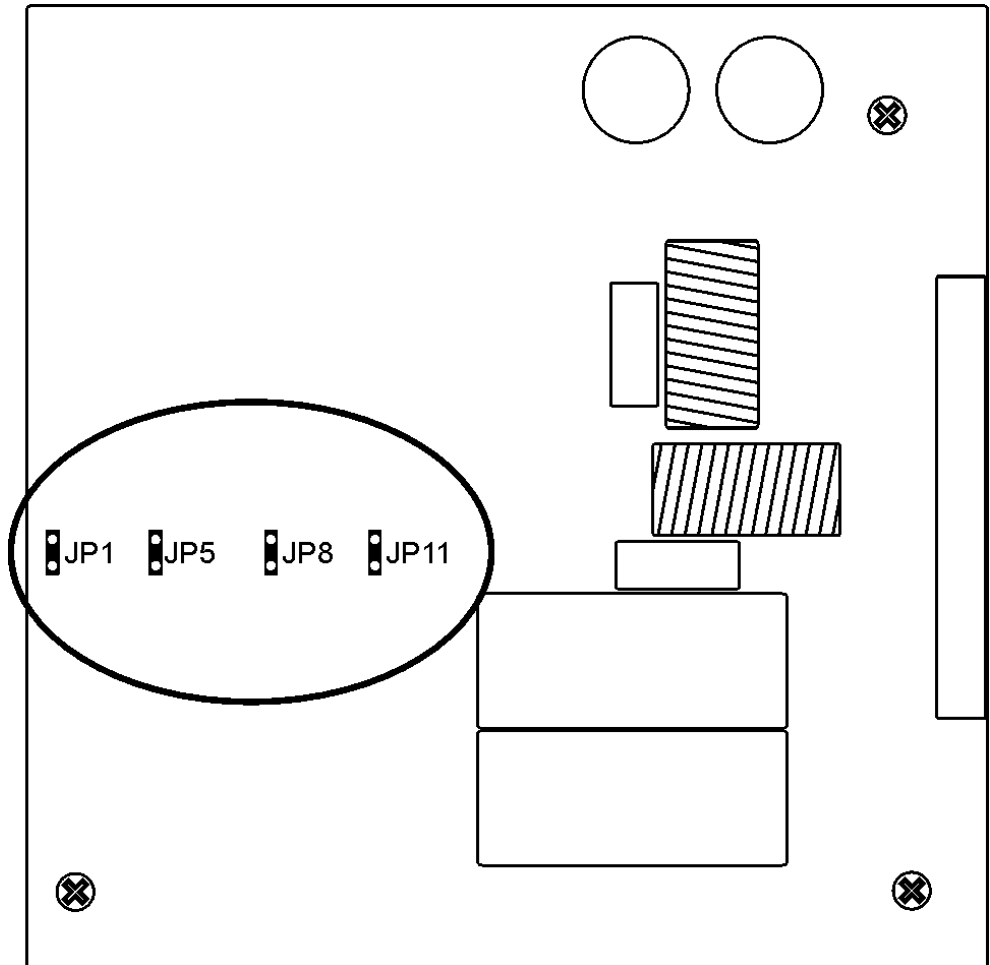
L'amplificatore è dotato internamente di un circuito che permette di selezionare una differente sensibilità del segnale audio in ingresso per adattare anche sorgenti con basso segnale in uscita.

Per abilitare una differente sensibilità sollevare il coperchio e settare i "jumper" come da schema seguente.

#### IMPOSTAZIONE SENSIBILITA' SEGNALE AUDIO IN INGRESSO

SENZA JUMPER = -5,7dBu  
CON JUMPER = +3,8dBu  
(DEFAULT)

- CH1 = JP1
- CH2 = JP5
- CH3 = JP8
- CH4 = JP11



## 4.4 Filtro passa alto

L'amplificatore è dotato internamente di un filtro passa alto tra il segnale di ingresso e la sezione di amplificazione di potenza, indipendente per ogni canale; questo consente di pilotare direttamente diffusori acustici a banda limitata.

Per abilitare il filtro sollevare il coperchio e settare i "jumper" come da schema seguente.

### **IMPORTANTE:**

*Per abilitare il filtro, utilizzare entrambi i "jumper" per ogni canale.*

### IMPOSTAZIONE FILTRO PASSA ALTO

SENZA JUMPER = 160Hz

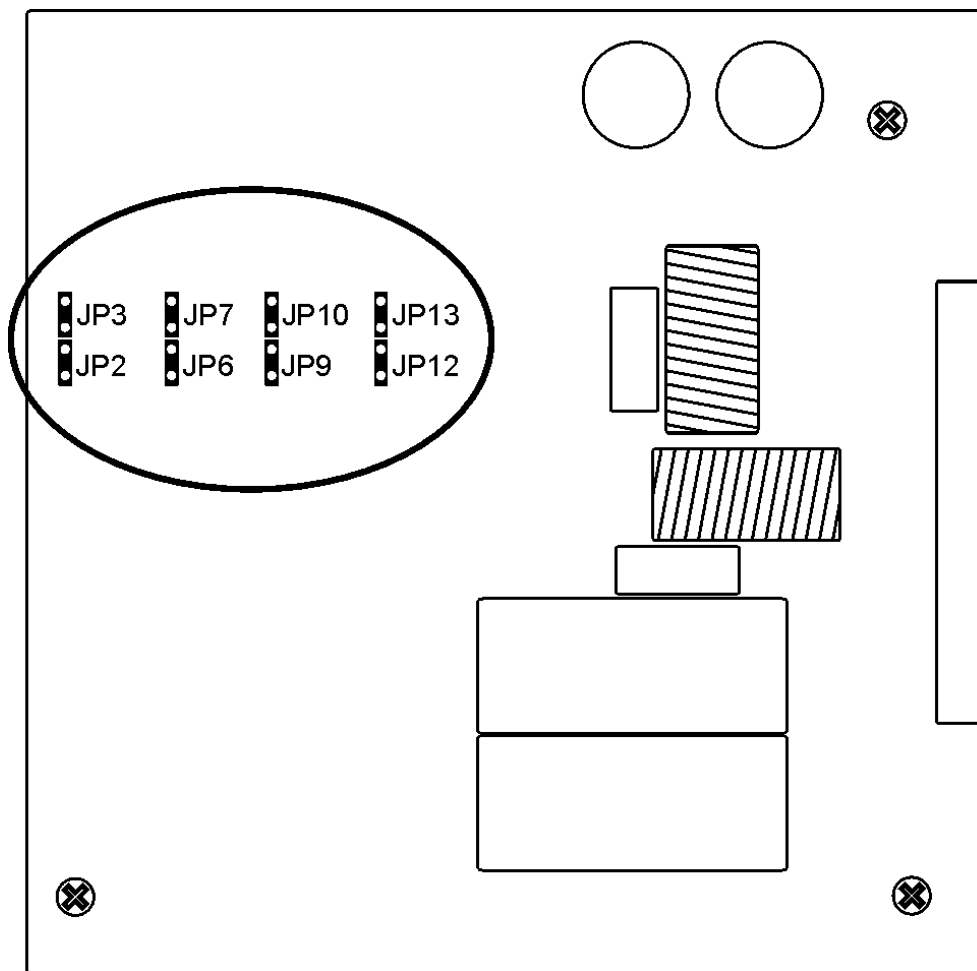
CON JUMPER = 30Hz  
(DEFAULT)

CH1 = JP2 – JP3

CH2 = JP6 – JP7

CH3 = JP9 – JP10

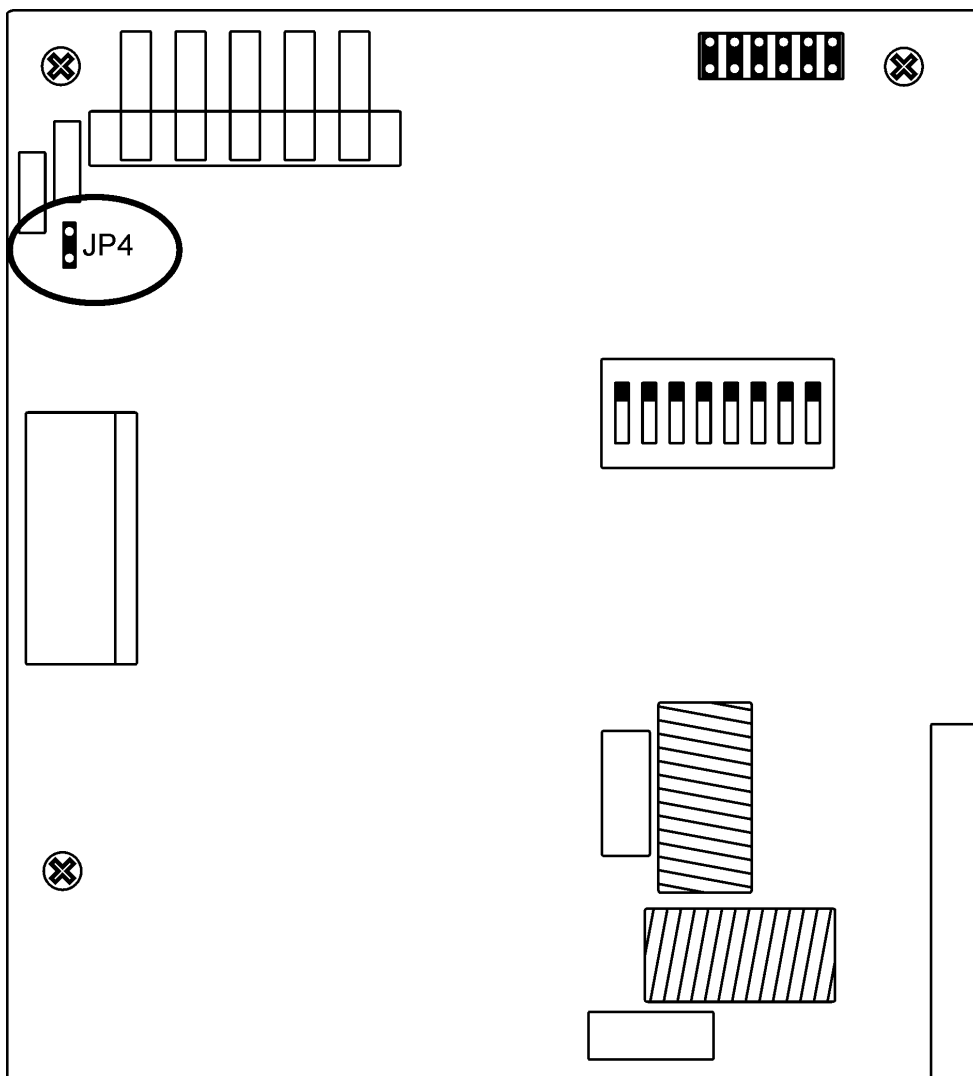
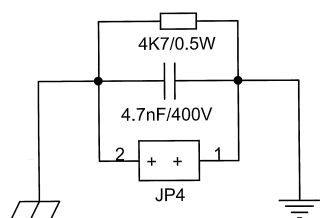
CH4 = JP12 – JP13



## 4.5 GROUND-LIFT

Se si presentano disturbi audio in bassa frequenza nei diffusori causati da un loop di massa, si consiglia di settare il jumper JP4 in posizione OPEN; ciò comporterà l'isolamento della massa audio dalla massa del contenitore.

### CONFIGURAZIONE GROUND LIFT

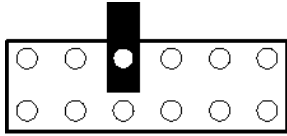


## 4.6 FACTORY RESET

L'amplificatore permette di riportare tutti i parametri memorizzati nel microprocessore interno alla configurazione originale di fabbrica; per abilitare questa funzione sollevare il coperchio e settare il Jumper JP19 eseguendo una procedura come segue:

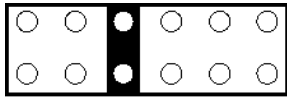
### FACTORY RESET

1



JP16  
JP17  
JP18  
JP19  
JP20  
JP21  
(DEFAULT)

2



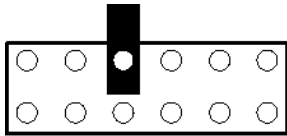
JP16  
JP17  
JP18  
JP19  
JP20  
JP21

3

#### POWER CYCLE

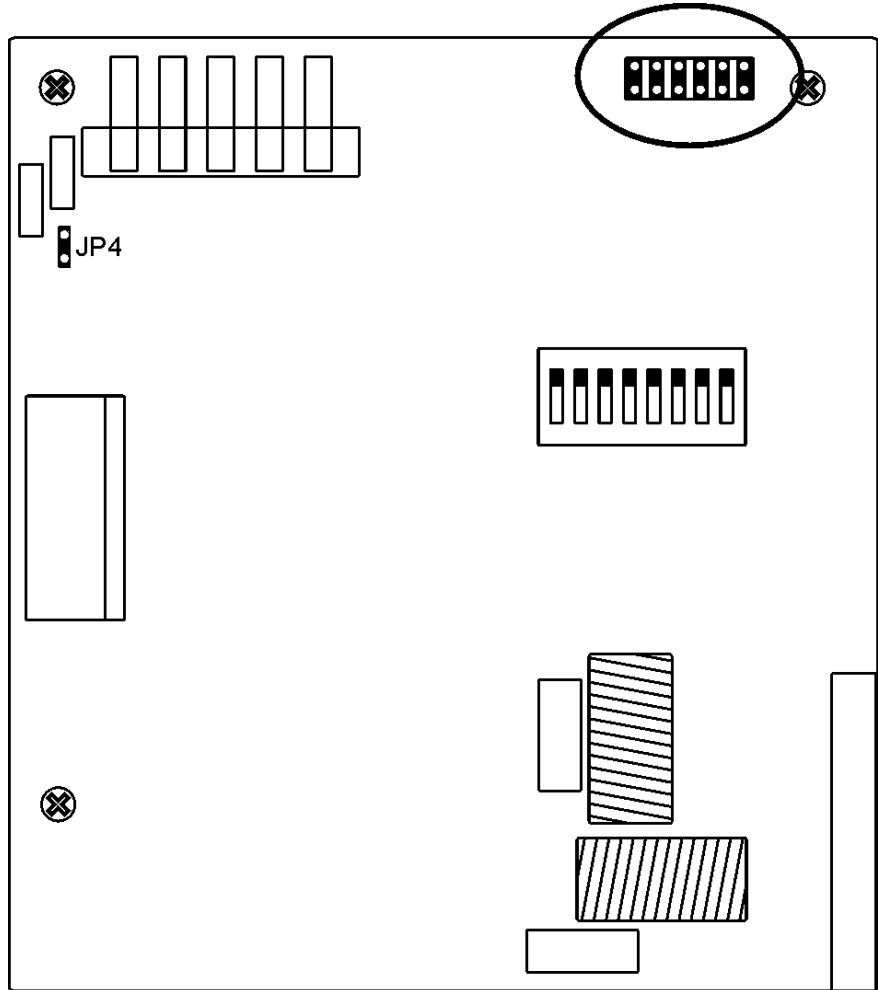
Alimentare l'amplificatore per 5 secondi con JP19 chiuso e spegnerlo.

4



JP16  
JP17  
JP18  
JP19  
JP20  
JP21

Riportare JP19 (open) come in origine.

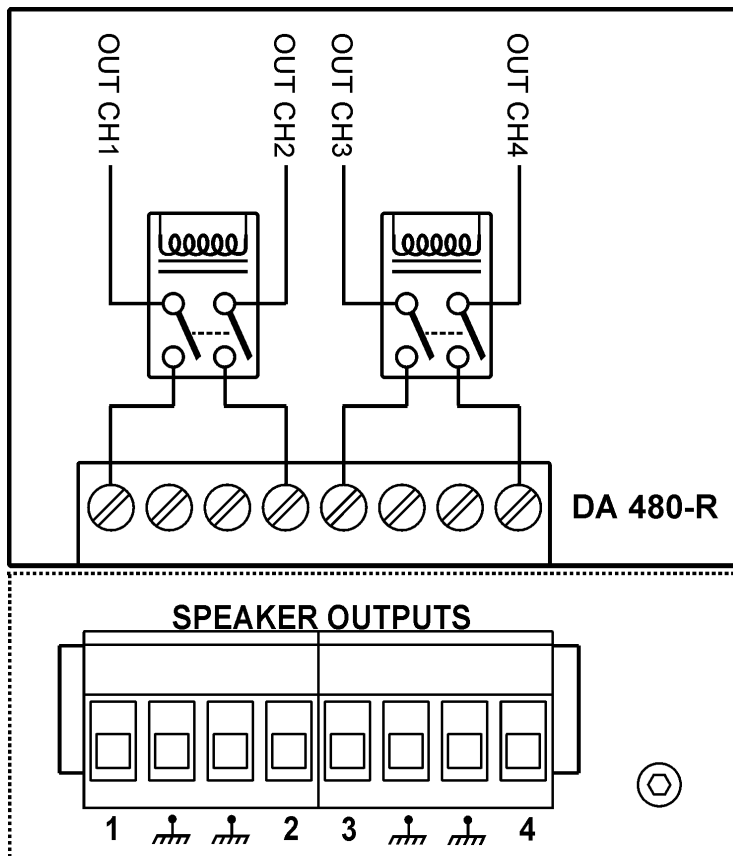


# 5

## Protezioni

### 5.1 Protezione diffusori

Il DA 480-R dispone di relè di protezione in uscita che scollegano i diffusori in caso di guasto all'amplificatore. All'accensione l'apparecchio analizza le tensioni di alimentazione, verifica il funzionamento ottimale degli stadi di amplificazione finali e in seguito vengono attivati i relè di collegamento ai diffusori.



### 5.2 Protezione termica

Quando la temperatura interna dell'amplificatore raggiunge livelli elevati, interviene la ventola di raffreddamento con velocità variabile in relazione alla temperatura.

Nel caso in cui gli stadi finali raggiungano la temperatura massima consentita, interviene la protezione termica che disattiva i canali interessati, con ripristino automatico al raggiungimento di una temperatura di esercizio accettabile. Questa condizione viene segnalata mediante LED FAULT.

### 5.3 Protezione in corrente e corto circuito

L'apparecchio è dotato internamente di un circuito di protezione contro elevate correnti o presenza di cortocircuito in uscita, in questi casi vengono spenti i canali interessati con segnalazione mediante LED FAULT.



# 6

## Specifiche

### 6. 1 Caratteristiche tecniche

Alimentazione.....	: 230 Vac 50/60 Hz
Consumo in standby.....	: 1 W
Protezione alimentazione.....	: fusibile 3,15A ritardato.
Potenza uscita per canale.....	: 80W ( 4 Ω ) 1 kHz THD+N= 0,1%
Potenza uscita in BRIDGE.....	: 160W ( 8 Ω ) 1 kHz THD+N= 0,1%
Risposta in frequenza.....	: 20 ~ 20.000 Hz (±3dB)
Rapporto segnale/rumore.....	: 102dB.
Distorsione armonica.....	: < 0,1%
Rendimento.....	: 90% ( 4 Ω )
Impedenza ingresso.....	: 20kohms
Sensibilità ingresso.....	: +3,8dbu (1,2v) e -5,7dbu (400mV)
Protezioni.....	- Sovraccarico - Cortocircuito verso massa - Sottovoltaggio e sovravoltaggio - Corrente continua - Segnali subsonici
Raffreddamento.....	: ventola a velocità variabile con controllo temperatura
Classificazione.....	: IP 30 in base alla penetrazione di liquidi e polvere.
Dimensioni.....	: 215x211x44mm.
Peso.....	: 1.8 Kg.

*Prodotto conforme ai requisiti indicati dalle direttive CEE:*

Sicurezza elettrica (LVD)..... : 2006/95/CE  
 Compatibilità elettromagnetica (EMC): 2004/108/CE

*Le norme applicate sono:*

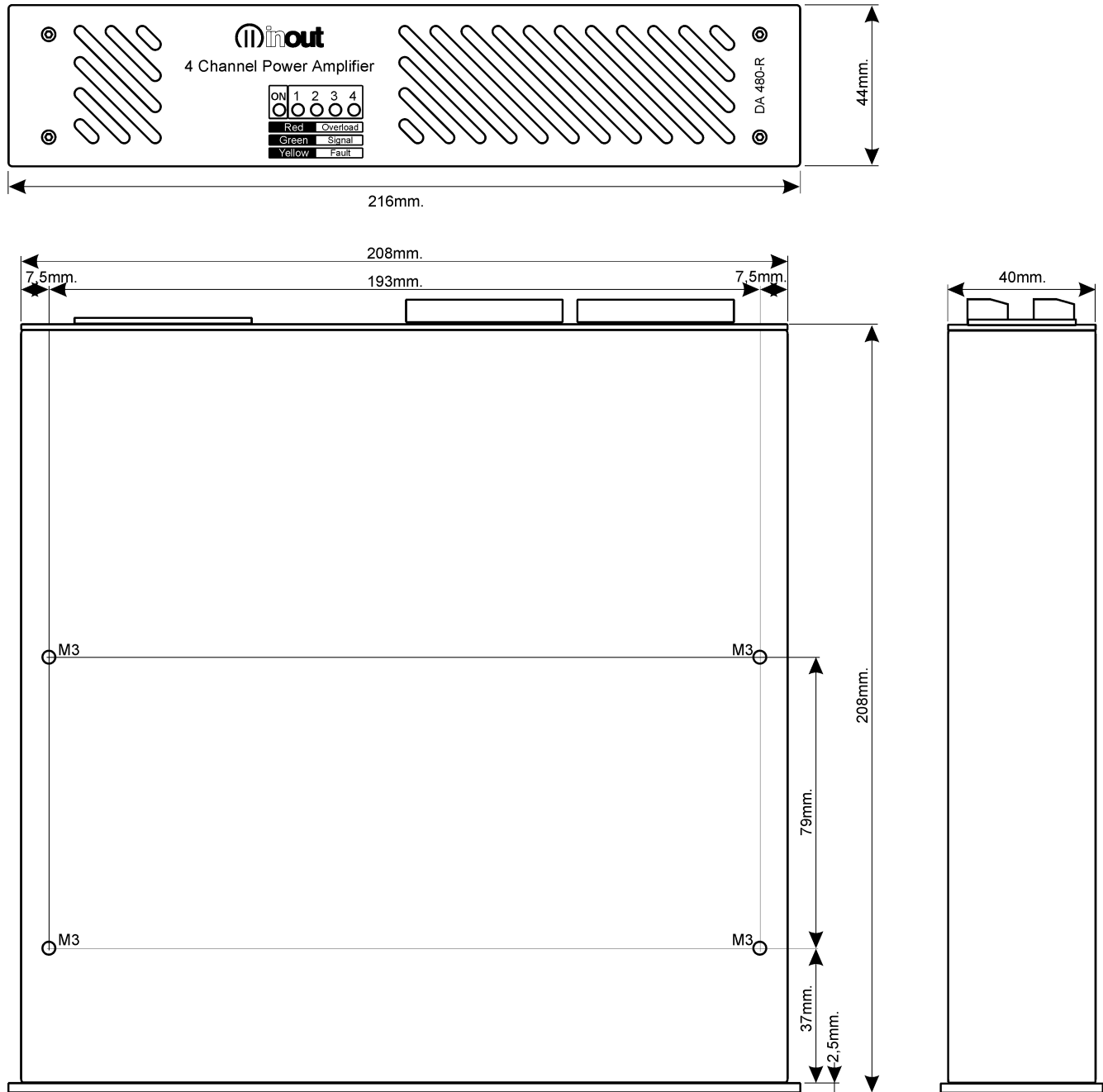
Sicurezza elettrica (LVD)..... : EN 60065: 2002 + A1:2006  
 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico e analogo uso generale.

Compatibilità elettromagnetica (EMC): EN 55103-1: 1998 Environment E2  
 Norme di famiglie di prodotto per apparecchi audio, video, audiovisivi e di comando di luci da intrattenimento per uso professionale.  
 Parte 1: Emissioni  
 : EN 55103-2: 1998 Environment E2  
 Norme di famiglie di prodotto per apparecchi audio, video, audiovisivi e di comando di luci da intrattenimento per uso professionale.  
 Parte 2: Immunità



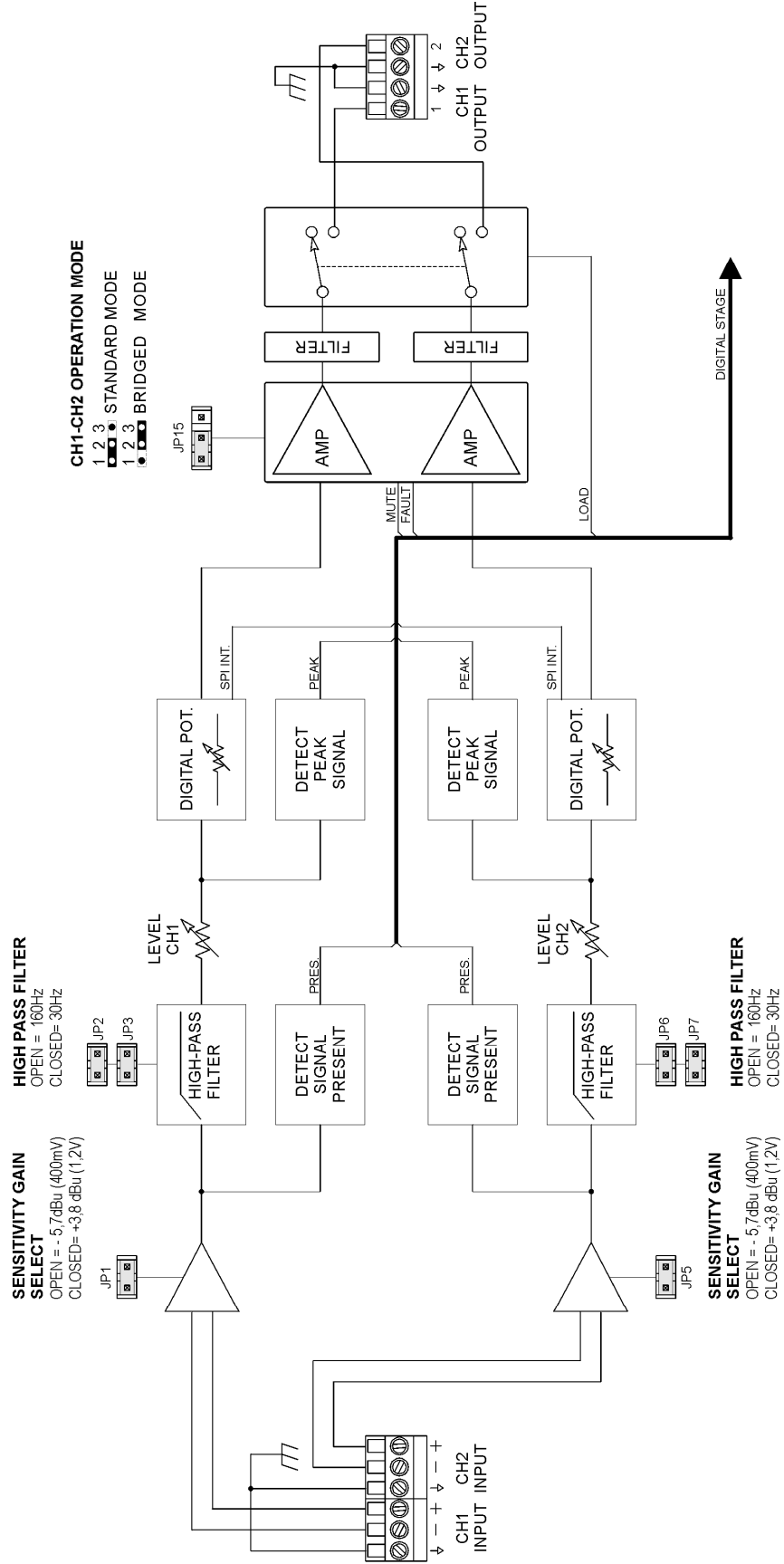
Fabbricato da:  Noventa di Piave (VE) - ITALY

## 6.2 Dimensioni meccaniche

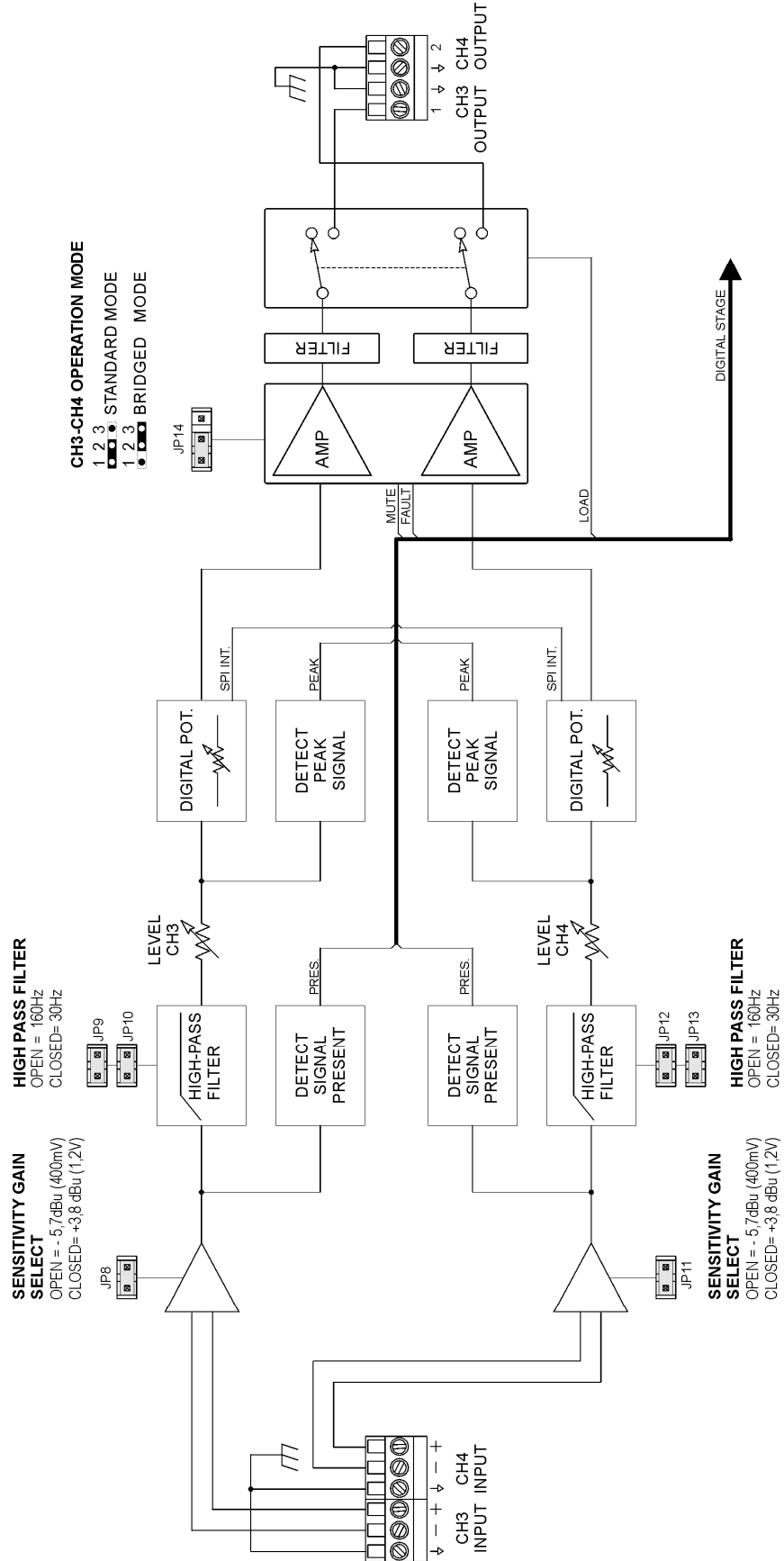


### 6.3 Diagramma a blocchi

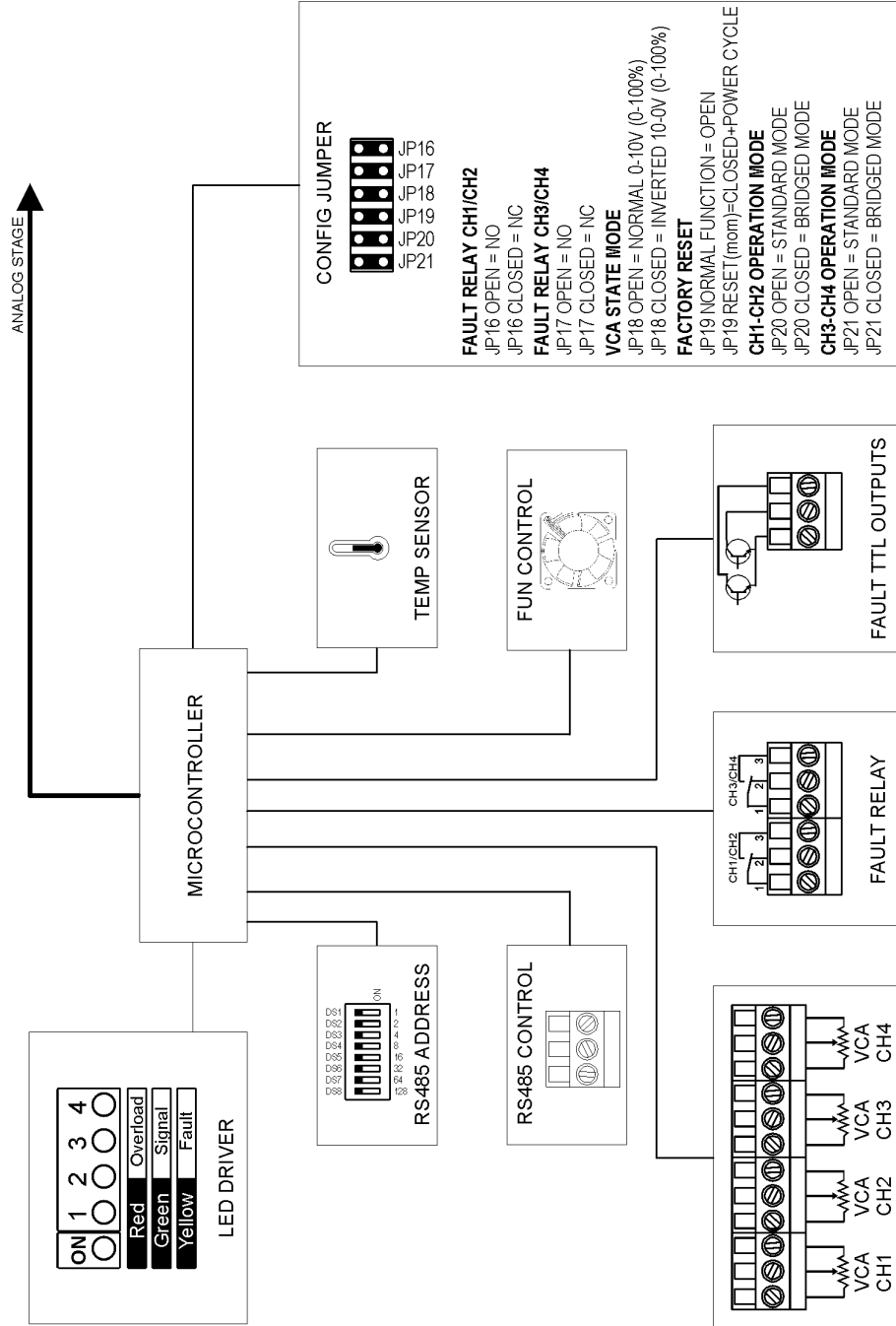
## CH1-CH2 ANALOG STAGE



**CH3-CH4 ANALOG STAGE**



# 4 CHANNEL DIGITAL STAGE



**CONFIG JUMPER**

JP16	●	●	●	●	●
JP17	●	●	●	●	●
JP18	●	●	●	●	●
JP19	●	●	●	●	●
JP20	●	●	●	●	●
JP21	●	●	●	●	●

**FAULT RELAY CH1/CH2**  
 JP16 OPEN = NO  
 JP16 CLOSED = NC

**FAULT RELAY CH3/CH4**  
 JP17 OPEN = NO  
 JP17 CLOSED = NC

**VCA STATE MODE**  
 JP18 OPEN = NORMAL 0-10V (0-100%)  
 JP18 CLOSED = INVERTED 10-0V (0-100%)

**FACTORY RESET**  
 JP19 NORMAL FUNCTION = OPEN  
 JP19 RESET (mom) = CLOSED + POWER CYCLE

**CH1-CH2 OPERATION MODE**  
 JP20 OPEN = STANDARD MODE  
 JP20 CLOSED = BRIDGED MODE

**CH3-CH4 OPERATION MODE**  
 JP21 OPEN = STANDARD MODE  
 JP21 CLOSED = BRIDGED MODE