

OT-BridgeAmp4

Amplificatore generico a 4 canali



Manuale Utente v1.0

INDICE

1. SPECIFICHE GENERALI	pag. 3
1.1. DESCRIZIONE GENERALE	pag. 3
1.2. SPECIFICHE TECNICHE	pag. 3
2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA	pag. 4
2.1. PANNELLO FRONTALE	pag. 4
INGRESSO Single Ended	pag. 5
INGRESSO Differential Single Ended	pag. 5
Selettore INGRESSO	pag. 5
Interruttore OFFSET	pag. 5
BNC di Uscita	pag. 5
Potenziometro per la compensazione dell' OFFSET.....	pag. 5
Selettore FILTRO PASSA ALTO	pag. 6
Selettore del GUADAGNO	pag. 6
Selettore FILTRO PASSA BASSO	pag. 6
2.2. PANNELLO POSTERIORE	pag. 7
Pozzetto di alimentazione.....	pag. 7
Interruttore di accensione	pag. 7
Box portafusibili.....	pag. 8

1. SPECIFICHE GENERALI

1.1. DESCRIZIONE GENERALE

OT-BRIDGEAMP4 è un amplificatore generico a 4 canali. Tale sistema può amplificare e filtrare qualsiasi segnale referenced single ended o differential single ended. I quattro canali sono completamente indipendenti e possono essere utilizzati simultaneamente.

1.2. SPECIFICHE TECNICHE

OT-BRIDGEAMP4 è un amplificatore programmabile che permette la selezione di: guadagno, frequenze di taglio dei filtri passa alto e frequenze di taglio dei filtri passa basso, inoltre è possibile anche effettuare la compensazione dell'offset. Le specifiche del sistema OT-BRIDGEAMP4 sono riportate in Tabella 1.

Filtri passa alto selezionabili	Accoppiamento DC
	1 Hz (II ordine)
	10 Hz (II ordine)
	100 Hz (II ordine)
Filtri passa basso selezionabili	10 Hz (VIII ordine)
	100 Hz (VIII ordine)
	200 Hz (VIII ordine)
	500 Hz (VIII ordine)
Guadagni disponibili	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000 V/V
Errore di guadagno	< 5 %
Resistenza di ingresso	> $10^{12} \Omega$
Dinamica di ingresso	± 4 V
Dinamica di uscita	± 5 V
Offset in uscita	< 5 mV
Compensazione dell'offset	± 3 V, quando c'è accoppiamento in DC

TAB. 1: Specifiche tecniche dell'Amplificatore OT-BRIDGEAMP4

2. DESCRIZIONE DETTAGLIATA

2.1. PANNELLO FRONTALE

In Figura 1 sono illustrate interruttori commutatori e connettori del OT-BRIDGEAMP4. I quattro canali sono separati da linee verticali.

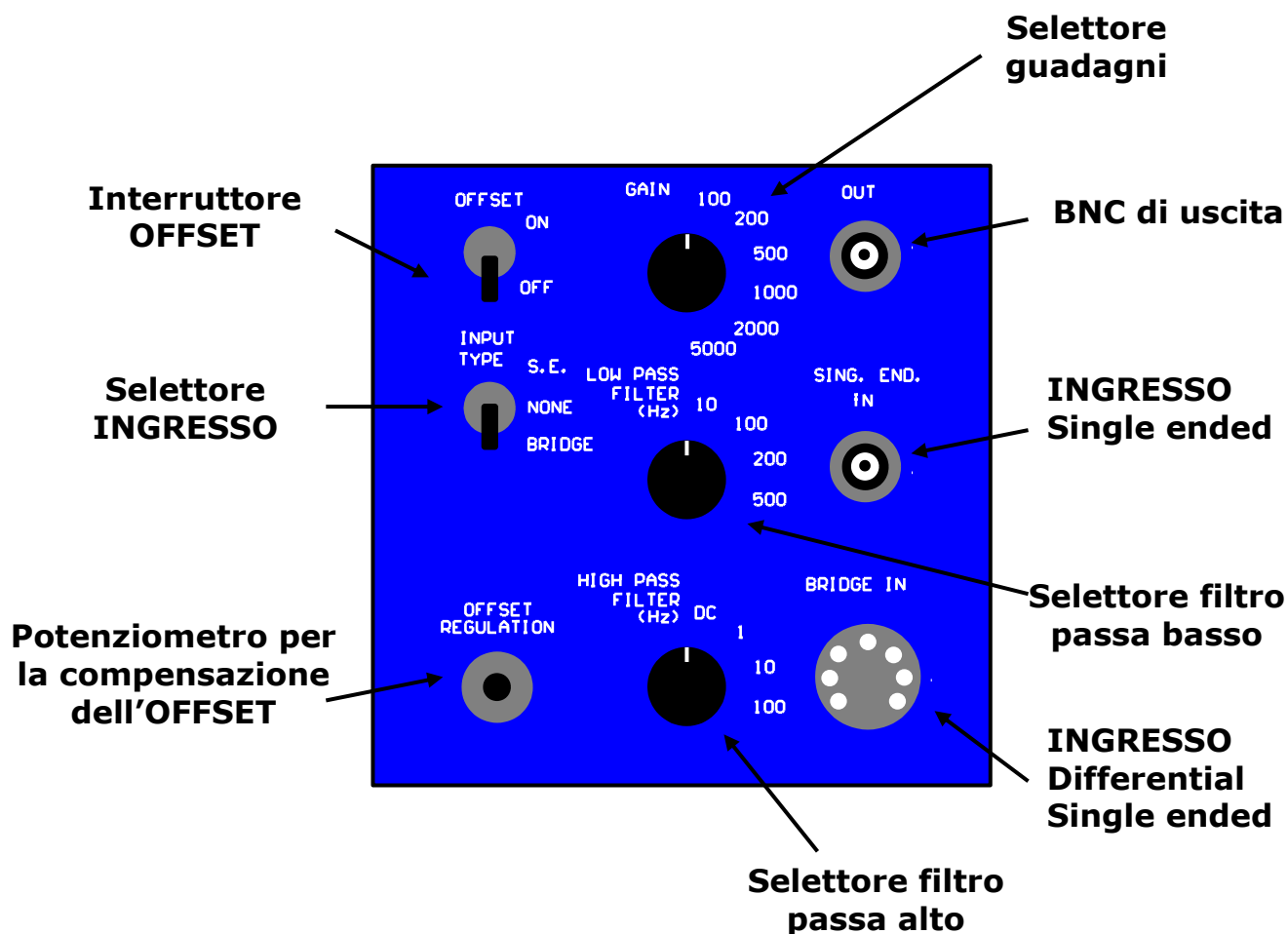


FIG. 1: Dettagli del Pannello Frontale del OT-BRIDGEAMP4 riferiti ad un canale

Tutte le indicazioni riportate in Figura 1 valgono per tutti gli altri canali del OT-BRIDGEAMP4.

INGRESSO Single Ended

Tale BNC è l'ingresso single ended del canale da amplificare e filtrare.

INGRESSO Differential Single Ended

Tale ingresso a 7 pin è l'ingresso differential single ended del canale da amplificare e filtrare.

Selettore INGRESSO

Questo selettore serve per indicare quale ingresso selezionare per l'amplificatore OT-BRIDGEAMP4. Quando il selettore è in posizione S.E., l'Ingresso Single Ended è presente all'ingresso della catena di amplificazione. Quando il selettore è in posizione BRIDGE, l'Ingresso Differential Single Ended è presente all'ingresso della catena di amplificazione. Quando il selettore è in posizione NONE, la catena di amplificazione è connessa a massa. Il selettore di Ingresso può essere utilizzato per permettere di valutare il valore di offset introdotto dai sistemi interni di compensazione dell'offset di tutta la catena osservando il valore dell'uscita del canale in questione.

Interruttore OFFSET

Quando il canale è accoppiato in DC la compensazione dell'offset può essere inserita o disinserita usando questo interruttore. Notare che tale interruttore non ha alcun effetto quando sono utilizzati i filtri passa alto.

BNC di USCITA

Questo connettore rappresenta l'uscita di ogni canale amplificato.

Potenzimetro per la compensazione dell' OFFSET

Tale potenziometro multigiro permette di regolare la compensazione dell'offset. Per attivare la compensazione dell'offset il canale deve essere accoppiato in DC (in riferimento al selettore del filtraggio passa alto) e l'interruttore dell' OFFSET deve essere in posizione ON.

Si ricorda che l'offset è amplificato del valore corrispondente al guadagno selezionato e conseguentemente la sensibilità del potenziometro cresce con il crescere del guadagno.

Il valore di offset, introdotto dal sistema di compensazione dell'offset, può essere inviato al BNC di uscita e misurato, per fare ciò il segnale di ingresso del canale corrispondente deve essere escluso posizionando il Selezionatore di Ingresso in posizione NONE ed il selettore dei guadagni in modo tale che il guadagno della catena sia 100. Il valore di offset misurato sarà 100 volte il valore di offset introdotto dal sistema.

Selettore FILTRO PASSA ALTO

Questo selettore a quattro posizioni permette di settare a -3 dB la frequenza di taglio dei filtri passa alto, che sono del secondo ordine. La posizione DC del selettore indica che nessun filtro passa alto è introdotto nella catena e che quindi il segnale è accoppiato in DC. Le frequenze di taglio selezionabili sono: 1 Hz, 10 Hz e 100Hz.

Le frequenze di taglio qui riportate sono teoriche, i valori veri di ogni sistema sono riportati nel corrispondente "Modulo di collaudo" specifico del sistema consegnato.

Selettore del GUADAGNO

Questo selettore a sei posizioni permette di selezionare tutti i possibili guadagni. I guadagni disponibili sono: 100, 200, 500, 1000, 2000, 5000.

Il valore del guadagno indicato in questo manuale è quello teorico, i valori veri di guadagno di ogni sistema sono riportati nel corrispondente "Modulo di collaudo" specifico del sistema consegnato.

Selettore FILTRO PASSA BASSO

Questo selettore a quattro posizioni permette di selezionare la frequenza di taglio a -3 dB dei filtri passa basso dell'ottavo ordine. Le frequenze di taglio selezionabili sono: 10 Hz, 100 Hz, 200 Hz e 500 Hz.

Le frequenze di taglio qui riportate sono teoriche, i valori veri di ogni sistema sono riportati nel corrispondente "Modulo di collaudo" specifico del sistema consegnato.

2.2. PANNELLO POSTERIORE

Figura 2 mostra il pannello posteriore del sistema OT-BRIDGEAMP4.

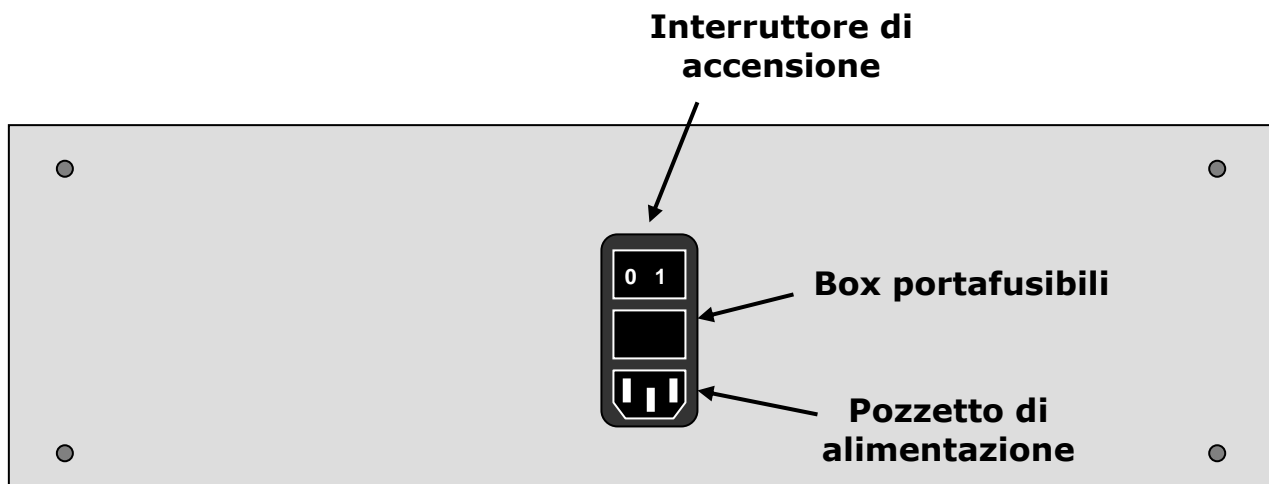


FIG. 2: Pannello posteriore del OT-BRIDGEAMP4

Pozzetto di alimentazione

Sul pannello posteriore del OT-BRIDGEAMP4 si trova il pozzetto di alimentazione. Esso serve per connettere il cavo di alimentazione dalla rete. Il sistema OT-BRIDGEAMP4 può essere alimentato con tensioni di alimentazione che vanno da 90 a 260 VAC, 50÷60 Hz; è molto importante che il cavo di alimentazioni disponga del connettore di terra.

ATTENZIONE: L'utilizzo di prolunghe o ciabatte multiple possono fa variare le caratteristiche del sistema. L'utilizzo di cavi di alimentazione senza il conduttore di terra oltre a poter far variare le caratteristiche del sistema può causare danni agli utilizzatori.

Interruttore di accensione

Sul pannello posteriore del OT-BRIDGEAMP4, sul pozzetto di alimentazione, si trova l'interruttore di accensione. Per accendere il sistema OT-BRIDGEAMP4, posizionare l'interruttore di accensione in posizione 1, per spegnere portarlo in posizione 0. Per motivi di sicurezza l'interruttore interrompe entrambi i cavi di alimentazione. Quando il sistema non è utilizzato accertarsi che l'interruttore sia spento.

Box portafusibili

Sul pannello posteriore del sistema OT-BRIDGEAMP4, all'interno del pozzetto di alimentazione, si trova il box portafusibili. Tale box contiene due fusibili (uno per ogni connettore di alimentazione). In condizioni di uso normale i fusibili non si devono interrompere; l'interruzione della conduzione, anche solo in uno di essi, può accadere se il sistema si danneggia; ciò significa che il sistema non è più sicuro anche se i fusibili vengono rimpiazzati.

ATTENZIONE: In caso di interruzione di uno o di entrambi I fusibili, non rimpiazzarli ma contattare immediatamente l'Assistenza Tecnica della OT Bioelettronica. Ancora, rimpiazzare i fusibili con altri di tipo diverso può essere pericoloso. In ogni caso sempre rimuovere il cavo di alimentazione prima di effettuare la verifica dei fusibili.

Prodotto e distribuito da:

OT Bioelettronica

C.so Unione Sovietica 312

10135 – Torino - ITALY

Tel: +39.011.6198498

Fax: +39.011.6198498

URL: www.otbioelettronica.it

e-mail: e.merlo@otbioelettronica.it, a.bottin@otbioelettronica.it