

Since 1984

# Boulder



## **1161 Amplificatore di Potenza stereo**

06/01/2019  
Rev. 1.0

P/N: 91058

Boulder Amplifiers, Inc.  
255 S. Taylor Ave.  
Louisville, CO 80027  
(303) 449-8220  
[www.boulderamp.com](http://www.boulderamp.com)  
[www.facebook.com/BoulderAmplifiersInc](https://www.facebook.com/BoulderAmplifiersInc)

## Informazioni su Boulder Amplifiers, Inc.

Boulder è stata fondata nel 1984 ed è l'ultimo produttore audio ad alte prestazioni che opera in Nord America ad eseguire internamente, ancora oggi, la progettazione, l'ingegneria e la produzione. Nonostante questa forma di produzione sia più costosa dell'outsourcing, il conseguente controllo di qualità e affidabilità dei prodotti finiti non vengono mai compromessi.

Nel 2016 Boulder si è trasferita in un nuovo stabilimento appositamente progettato per aumentare l'efficienza produttiva e offrire spazio per l'espansione al fine di soddisfare le esigenze di crescita futura.



# Grazie

---

Congratulazioni e grazie per aver scelto l'amplificatore di potenza stereo Boulder 1161 per il tuo sistema audio ad alte prestazioni. Siamo certi che ti offrirà molti anni di piacevole ascolto

Il 1161 rappresenta gli sforzi di numerosi designer, ingegneri e tecnici di Boulder che lavorano per offrirti i migliori componenti di riproduzione audio al mondo. Questo amplificatore è tra i migliori che Boulder può e potrà offrire.

Ti preghiamo di dedicare qualche istante a leggere questo manuale di istruzioni prima di utilizzare il 1161. Ti aiuterà a comprendere le numerose funzioni e le capacità dell'amplificatore. Ti consentirà inoltre di massimizzare la comodità e le prestazioni per le quali è stato progettato.

Il tuo Boulder 1161 Stereo Power Amplifier è stato sottoposto a numerosi test di laboratorio per sicurezza, funzionalità ed eccellenza tecnica. Inoltre, è stato sottoposto individualmente a rigorose prove di ascolto nella nostra sala audio utilizzando una vasta gamma di materiale musicale. Nessun prodotto esce dalla nostra fabbrica fino a quando non siamo totalmente soddisfatti del raggiungimento del suo pieno potenziale.

# Sommario

---

## Iniziare

Posizionamento del 1161 Stereo Power Amplifier	1-1
Collegamento alla rete	1-1
Collegamento al Network	1-3
Collegamento a una fonte bilanciata	1-3
Collegamento a una fonte sbilanciata	1-3
Polarità	1-5
Collegamento ai diffusori	1-5

## Operazioni

Accensione	2-1
Input DC Offset Voltage Detection	2-3
Rilevazione Clip	2-3
Protezione Termica	2-3
Mantenimento	2-4

## Telecomando

Operazioni del telecomando	3-1
Sistemi di controllo IP Esterno	3-1
Boulder Net	3-1

## Condizioni di errore

Errori che richiedono assistenza di un Dealer Boulder	4-1
Errori Operativi	4-1

## Appendice

Specifiche Tecniche	5-1
Peso e Dimensioni	5-3
Dimensioni dell'amplificatore	5-4
Risoluzione dei Problemi	5-5
Note	5-6

## Iniziare

L'amplificatore di potenza stereo Boulder 1161 è progettato per ridurre le interferenze da campi magnetici e radio (RF) esterni. Sebbene il posizionamento non sia critico, i campi magnetici noti dovrebbero essere evitati.

L'amplificatore di potenza stereo 1161 genererà un po' di calore. Pertanto, dovrebbe essere situato in un'area con ampia circolazione dell'aria. In particolare, assicurarsi che i dissipatori di calore non siano ostruiti da oggetti che potrebbero potenzialmente bloccare il flusso d'aria. Non posizionare l'amplificatore su folti tappeti e assicurarsi che l'amplificatore abbia almeno 3 pollici (8 cm) di spazio aereo libero su tutti i lati.

Potrebbe essere necessario avere accesso al pannello posteriore per la sostituzione dei cavi. Sebbene i cavi di ingresso possano essere lunghi quanto necessario, si suggerisce che i cavi dei diffusori siano più corti possibile.

### **Collegamento alla presa di rete AC.**

L'amplificatore di potenza stereo 1161 è fornito con un cavo di alimentazione adatto allo Stato in cui è stato acquistato. È costruito con un calibro abbastanza grande e una spina adeguata alla tensione della linea AC. Non sostituirlo con un altro cavo di alimentazione.

*La compatibilità esatta di tensione e frequenza è indicata nella specifica sezione. Vedi pagina 5-1.*

Quando l'amplificatore di potenza stereo 1161 è collegato a una presa di corrente e l'interruttore del pannello posteriore viene spostato in posizione "On", il LED sul pannello anteriore si illumina in **rosso** per un breve periodo. Durante questo tempo il 1161 si sta avviando.

# Iniziare

Il LED quindi si accende e si spegne in **bianco**, indicando che il microprocessore supervisore è acceso e l'amplificatore è pronto per essere acceso utilizzando il pulsante **Standby** sul pannello anteriore.



Rete AC

## Connessione a una rete

Affinché il 1161 scarichi gli aggiornamenti software come necessario, dovrà essere collegato a una rete con una connessione Internet attiva.

Collegare un cavo di rete tra il 1161 e un router o switch di rete. Utilizzare uno dei connettori Ethernet sul pannello posteriore del 1161; non importa quale usi.

## Collegamento a una fonte Bilanciata

Per realizzare appieno il potenziale sonoro del tuo amplificatore di potenza stereo 1161, usa sempre connessioni bilanciate. I cavi bilanciati riducono al minimo l'interferenza da fonti magnetiche e RF.

Collegare i cavi dalle uscite della sorgente o del preamplificatore alle connessioni di ingresso fornite sul pannello posteriore del 1161.

## Collegamento a una fonte Sbilanciata

Sebbene gli ingressi siano di tipo XLR a 3 pin, una sorgente non bilanciata può essere facilmente adattata utilizzando un cavo speciale. Questo cavo ha un connettore di tipo RCA sull'estremità della sorgente e un connettore XLR a 3 pin sull'estremità dell'amplificatore di potenza stereo 1161.

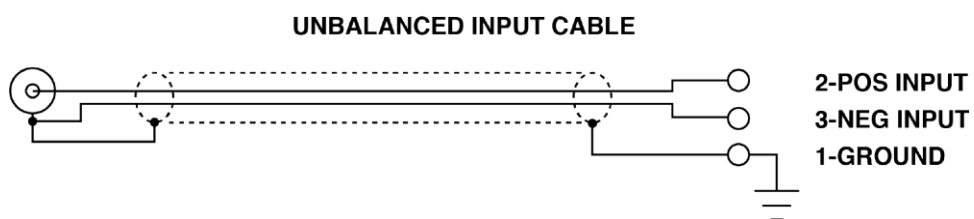
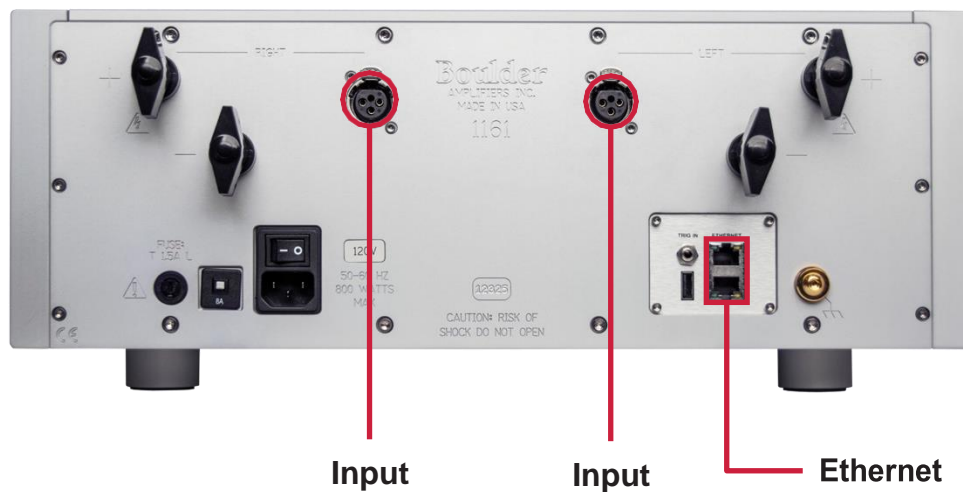
L'ingresso negativo (pin 3) deve essere collegato a terra solo sul connettore RCA. Ciò porta il riferimento di input negativo del 1161 alla massa di sorgente sbilanciata, riducendo così i loop.

Un'altra opzione per utilizzare sorgenti non bilanciate è l'adattatore di ingresso Boulder ABL2. Converte un ingresso bilanciato in un ingresso RCA non bilanciato sul pannello posteriore del 1161.

Come il cavo sopra, l'ingresso negativo del 1161 è collegato alla terra del connettore RCA.

# Iniziare

*Per ulteriori informazioni sull'adattatore di ingresso ABL2, contattare il rivenditore Boulder autorizzato.*





## Polarità

Notare che l'amplificatore di potenza stereo 1161 è conforme allo standard AES del pin 2 come pin "alto", "positivo" o "caldo" per l'ingresso bilanciato.

La polarità dell'amplificatore di potenza stereo 1161 è tale che una transizione positiva sul pin 2 produrrà una transizione positiva sul terminale di uscita "+".

## Collegamento ai diffusori

Non utilizzare una chiave inglese o altri strumenti per i terminali di uscita. **Stringere i connettori solo con la mano.**

**ATTENZIONE:** *Questo è un amplificatore ad alta potenza! C'è un potenziale ad alta tensione sui terminali quando pilotato. I collegamenti devono essere effettuati solo con la rete AC scollegata!*

Selezionare i terminali a forcina del cavo dell'altoparlante che accetteranno montanti con diametro di 250 mm (6 mm).

Non è previsto l'uso di spine a banana. È stato dimostrato che i tappi a banana perdono la tensione della molla e si allentano nel tempo, aumentando la resistenza e la distorsione dei contatti. Inoltre, per questi motivi non consigliamo l'uso di spine a banana all'estremità dell'altoparlante.

# Iniziare

Iniziare



## Accensione

Con tutte le connessioni effettuate, sei pronto per ascoltare il tuo amplificatore di potenza stereo Boulder 1161.

Per accendere l'amplificatore, portare **l'interruttore principale AC** del pannello posteriore in posizione **ON**. L'amplificatore eseguirà una sequenza di accensione, durante la quale il LED di alimentazione si illuminerà di **rosso**.

Dopo circa 20 secondi, il LED si accenderà e spegnerà lentamente in **bianco**, indicando che il microprocessore supervisore è acceso. A questo punto, premere il pulsante del pannello anteriore per portare l'unità in modalità Standby.

A causa delle grandi correnti di spunto associate al grande trasformatore toroidale, i relè di potenza vengono utilizzati per accendere l'amplificatore. Questi sono sotto il controllo del processore ARM di supervisione. Durante l'accensione, sentirai due serie di due clic del relè, separati da intervalli di due secondi.

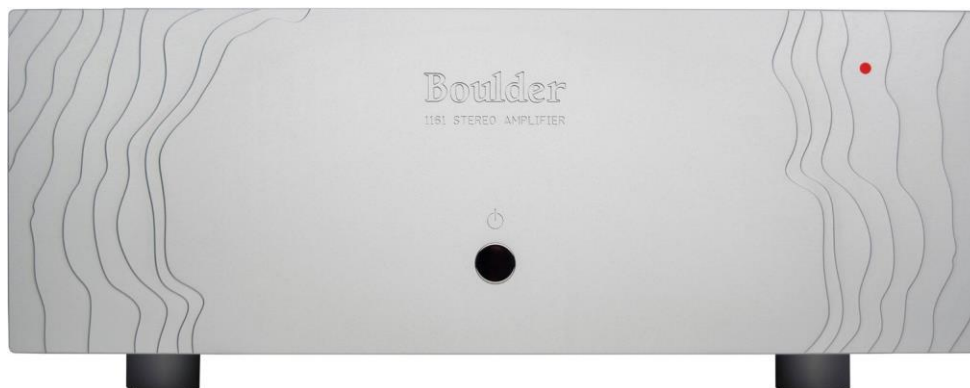
Una volta acceso, il LED del pannello anteriore si illuminerà costantemente di **bianco** per indicare il normale funzionamento.

Per spegnere l'amplificatore, premere nuovamente il pulsante **Standby**. L'indicatore cambierà quindi lentamente e continuamente da **bianco**, a **scuro** e di nuovo a **bianco**. Ciò indica che l'amplificatore è in modalità Standby.

**NOTA:** Poiché il 1161 riduce notevolmente il consumo energetico in modalità Standby, è necessario mettere l'amplificatore in Standby solo quando non viene utilizzato. Non è necessario spegnere il 1161 tramite l'interruttore AC principale sul pannello posteriore. IL 1161 è stato progettato per anni di funzionamento in questo modo e non si verificherà alcun danno all'unità.

# Operazioni

Operazioni



## Input DC Offset Voltage Detection

Il Boulder 1161 è un amplificatore di potenza ad accoppiamento diretto con un servo per azzerare l'offset della tensione DC proveniente dal preamplificatore o altre fonti collegate all'ingresso dell'amplificatore.

Se la DC sugli ingressi è sufficiente a causare una tensione potenzialmente dannosa ai terminali di uscita, un circuito di protezione silenzia l'uscita dell'amplificatore scollegando elettronicamente gli altoparlanti.

Anche il LED del pannello anteriore diventerà **rosso**.

Questa condizione continuerà fino a quando la fonte di CC non verrà corretta o rimossa.

Se l'indicatore rimane **rosso**, si consiglia all'utente di correggere l'offset CC del dispositivo sorgente prima di continuare.

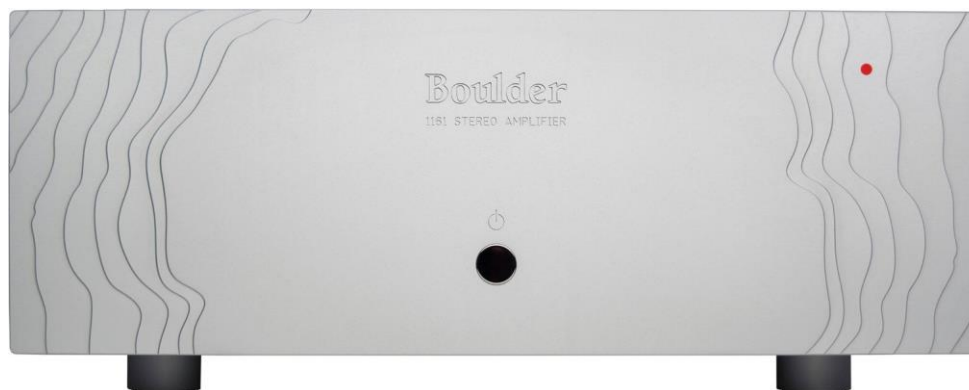
## Rilevazione Clip

Il clipping si ha quando un qualsiasi amplificatore viene guidato oltre la sua potenza nominale. Un circuito di rilevamento clip è incluso per la protezione nell'amplificatore di potenza stereo 1161.

Il LED del pannello frontale indicherà il clipping passando momentaneamente da **bianco** a **rosso**. Vengono rilevate entrambe le modalità di tensione e corrente del clipping, sebbene generalmente si verifichi solo il clipping della tensione.

## Protezione Termica

Un circuito di protezione termica impedisce alte temperature di funzionamento spiacevoli al tatto e potenzialmente dannose per l'amplificatore. Un circuito di interruzione termica silenzia l'amplificatore quando le custodie del transistor raggiungono i 70°C e il LED del pannello anteriore diventa **rosso**. In tal caso, è necessario ridurre il livello di uscita del sistema e fornire maggiore ventilazione all'amplificatore. Una volta che la temperatura dell'amplificatore si raffredda a 60 ° C, potrebbe riprendere il funzionamento.



## Mantenimento

Non è richiesta alcuna manutenzione ordinaria per l'amplificatore di potenza stereo 1161. Tuttavia, per mantenere al minimo le temperature di esercizio, assicurarsi che i dissipatori di calore non siano ostruiti e rimuovere eventuali accumuli di polvere che potrebbero verificarsi.

# Telecomando

---

## Operazioni del Telecomando

Il controllo remoto e il funzionamento dell'amplificatore di potenza stereo Boulder 1161 sono possibili mediante l'uso di un **trigger da 12 V**, un sistema di **controllo IP esterno** o **Boulder Net**.

### 12V Trigger

IL 1161 ha un minijack da 1/8 "che gli permetterà di essere **acceso** o **spento**. Per completare il sistema di trigger a 12 V, è necessario collegare un cavo tra il 1161 e un componente sorgente o un preamplificatore con un'uscita di trigger a 12 V. Il 1161 supporta comandi trigger sia continui che alternati a 12V.

### Sistemi di controllo IP Esterno

I moderni sistemi di automazione e integrazione domestica sono generalmente controllati attraverso una LAN domestica (Local Area Network) tramite l'uso di comandi IP (Internet Protocol). Quando è collegato a una LAN, il 1161 è in grado di ricevere e rispondere a questi comandi attraverso la sua connessione Ethernet sul pannello posteriore.

*Per ulteriori informazioni sul controllo IP e sui sistemi di automazione, contattare il rivenditore Boulder autorizzato.*

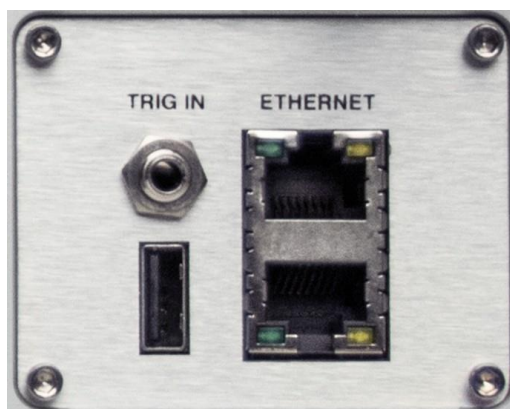
### Boulder Net

Boulder ha sviluppato un sistema di controllo IP conforme a Open Home e unico per i prodotti Boulder. Quando più prodotti Boulder sono tutti collegati a una LAN, il sistema Boulder Net consente di accendere o spegnere vari prodotti e controllare le funzioni di tutti i componenti collegati tramite un'applicazione scaricabile su un tablet o telefono cellulare. I messaggi di stato possono anche essere passati ai prodotti Boulder con un display.

# Telecomando

---

Per ulteriori informazioni su Boulder Net, consultare il manuale di Boulder Net o visitare [www.boulderamp.com](http://www.boulderamp.com)



Telecomando



# Condizioni di errore

## Errori che richiedono l'intervento di un Dealer Boulder

Se l'amplificatore di potenza stereo 1161 non si accende e il LED del pannello anteriore lampeggia in **rosso**, si è verificato un errore che richiede l'assistenza del rivenditore. L'indicatore può lampeggiare in **rosso** in una sequenza specifica per definire il suo codice di errore per un tecnico Boulder autorizzato.

Se si riscontra questo problema con il 1161, contattare immediatamente il rivenditore Boulder.

## Errori Operativi

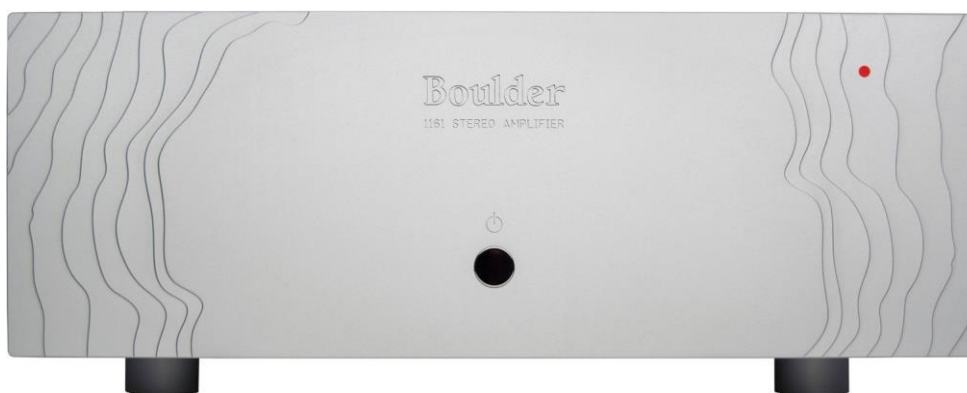
A volte il LED del pannello frontale del 1161 potrebbe lampeggiare in **rosso** ma continuare a funzionare normalmente. Questo è un errore operativo e indica che c'è un errore in qualche altro punto del sistema o nell'uso dell'amplificatore. Le condizioni che verranno indicate come errori operativi possono includere:

- DC offset all'ingresso dell'amplificatore (da una sorgente o preamplificatore)
- Superato il limite termico della temperatura di funzionamento sicura dell'amplificatore
- Clipping del segnale di uscita

# Condizioni di errore

---

Condizioni di errore



# Appendice

## Appendice

### Specifiche Tecniche

Potenza Continua, Ogni Canale			
Watts	$\Omega$	THD	THD @ 20kHz
150	8	0.003%	0.01%
150	4	0.004%	0.015%
150	2	0.005%	0.025%

Potenza di Picco, Ogni Canale	
Watts	$\Omega$
200	8
350	4
450	2

**Tensione di rumore in ingresso equivalente (EIN), 20kHz BW**

1.5  $\mu$ V

**Risposta magnitudo, 20 to 20kHz**

+0.00, -0.04 dB

**Risposta magnitudo, -3dBat**

0.015Hz, 150kHz

**Guadagno di tensione**

26 dB

**Impedenza di ingresso**

Bilanciata: 200k $\Omega$ ,  
Sbilanciata 100k $\Omega$

**Rifiuto modalità comune (solo bilanciato)**

60 Hz: 90dB,  
10kHz: 70dB

**Ingressi**

3-pin Bilanciati

**Connettori Uscite**

6mm / .250-inch

**Potenza Richiesta**

100, 110-120, & 220-  
240V AC

# Appendice

<b>Diafonia, Sinistra a Destra o Destra a Sinistra</b>	-100 dB o meglio, 20 Hz to 20 kHz
<b>Potenza Richiesta</b>	90-240V, 50-60 Hz 50-60 Hz, 100W nominale, 1000 W a massima uscita

*Tutte le specifiche sono misurate a 240 VAC di alimentazione*

# Appendice

---

## Appendice

### Dimensioni e Peso

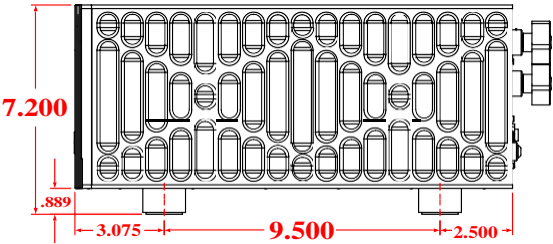
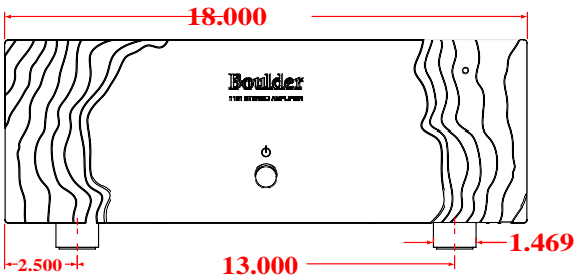
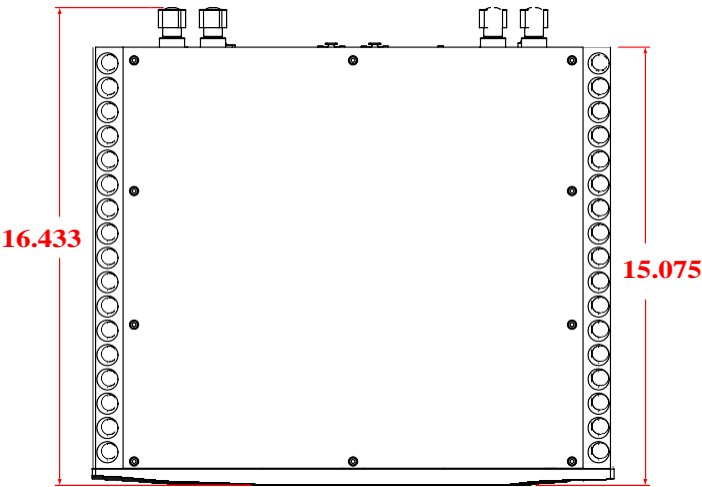
#### 1161 Stereo Amplifier

18.00" W x 16.43" D x 7.20" H  
45.7 cm W x 41.7 cm D x 18.3 cm H  
54 lbs. (24.5 kg)

#### Spedizione

24" W x 23" D x 14" H  
61cm W x 59cm D x 36cm H  
64 lbs. (29 kg)

1161 Amplifier Dimensioni (pollici)



# Appendice

## Appendice

PROBLEMA	CAUSA	RISOLUZIONE
Nessuna indicazione di accensione	Il tasto di accensione non è in posizione ON	Alza il tasto di accensione in posizione ON
	IL 1161 non è collegato	Collega il cavo di alimentazione alla rete
	Il fusibile del pannello posteriore è bruciato	Sostituire il fusibile bruciato con lo stesso tipo / classificazione
	L'interruttore di casa è scattato	Ripristina l'interruttore di casa
Indicatore LED rosso	Bassa tensione di linea	Ripristina l'interruttore sul pannello posteriore
	Protezione termica	Lascia raffreddare l'amplificatore e migliora la ventilazione
	Protezione Clipping	Ridurre il volume del preamplificatore e ripristinare l'interruttore posteriore, se necessario
	DC su ingresso	Correggere il problema DC nella fonte o preamplificatore
	Alimentazione difettosa	Restituire il 1161 al rivenditore per assistenza
Indicazione di potenza bianca, ma nessun suono da un canale	Nessun segnale da un canale della sorgente	Controllare i controlli della sorgente, i cavi e le connessioni
	Un canale è silenziato dal controllo del bilanciamento	Ricentrare il bilanciamento sul preamplificatore
	Nessun segnale in uscita all'amplificatore di potenza	Controllare le connessioni dal preamplificatore
Il LED del pannello frontale lampeggia in bianco e rosso e nessuna uscita	L'amplificatore ha rilevato un errore fatale	Restituire al rivenditore per l'assistenza

[illegible]

## Appendice



# Appendice

[illegible]

[illegible]

## Appendice

---

---

---