PLX Series Professional Audio Amplifiers
User Manual

4-ohm minimum impedance models with Speakon® output terminals:

PLX 1104
PLX 1804

2-ohm minimum impedance models with Speakon and binding post terminals:

PLX 1802
PLX 2502
PLX 3102
PLX 3602

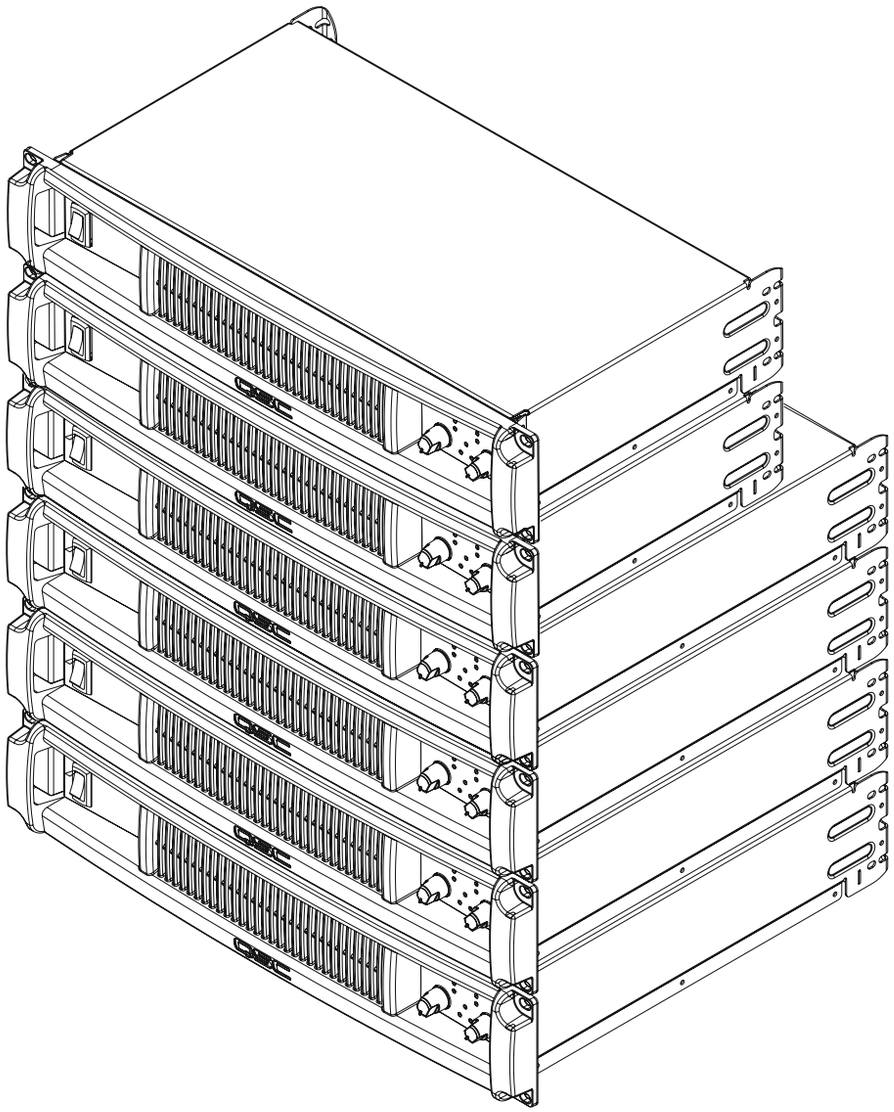
EN

ES

FR

DE

CH



TD-000214-00 Rev.E

Important Safety Precautions & Explanation of Symbols

1- Read these instructions.
2- Keep these instructions.
3- Heed all warnings.
4- Follow all instructions.
5- WARNING: To prevent fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture. Do not use this apparatus near water.
6- Clean only with a dry cloth.
7- Do not block any ventilation openings.
8- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding plug has two blades and a grounding prong. The wide blade or third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit your outlet, consult an electrician for the replacement of the obsolete outlet.
10- Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11- Use only attachments/accessories specified by QSC Audio Products, LLC
12- Use only with hardware, brackets, stands, and components sold with the apparatus or by QSC Audio Products, LLC
13- Unplug the apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

EN

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in this manual.

The lightning flashes printed next to the OUTPUT terminals of the amplifier are intended to alert the user to the risk of hazardous energy. Output connectors that could pose a risk are marked with the lightning flash. Do not touch output terminals while amplifier power is on. Make all connections with amplifier turned off.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE THE COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.

WARNING: To prevent fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture.

FCC INTERFERENCE STATEMENT

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance to the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by switching the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or TV technician for help.

© Copyright 2006, QSC Audio Products, LLC
QSC® is a registered trademark of QSC Audio Products, LLC
"QSC" and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office
Speakon® is a registered trademark of Neutrik Inc. All trademarks are the property of their respective owners.

Introduction

Thank you for purchasing this QSC power amplifier. Please read the following directions to obtain the best results. This manual covers all models of the PLX series. Illustrations show the PLX 1804 to be representative of the PLX 1104 and 1804 models, while the PLX 3602 illustration is representative of the PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602 models.

The PLX 1104 and PLX 1804 models feature:

- 4-ohm minimum impedance
- Speakon loudspeaker connections
- QSC PowerLight high-performance, compact, and light weight switching power supply
- Complete amplifier protection
- XLR and 1/4-inch TRS balanced input connectors
- Gain controls are recessed and 21-step detented
- Active inrush current limiting eliminates need for power sequencing
- LED indicators for power, input signal presence, -10 dB, and clip/protect
- Rear chassis tabs and front panel design protect controls and connectors

In addition, the PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602 models feature:

- 2-ohm minimum impedance
- Bridgeable output
- Binding post loudspeaker connections
- Clip limiter
- 33 Hz low frequency filter
- Low-cut/full-range/high-cut selector
- Stereo/bridge mode/parallel input selector
- Front panel LED indicators for parallel and bridge modes

EN

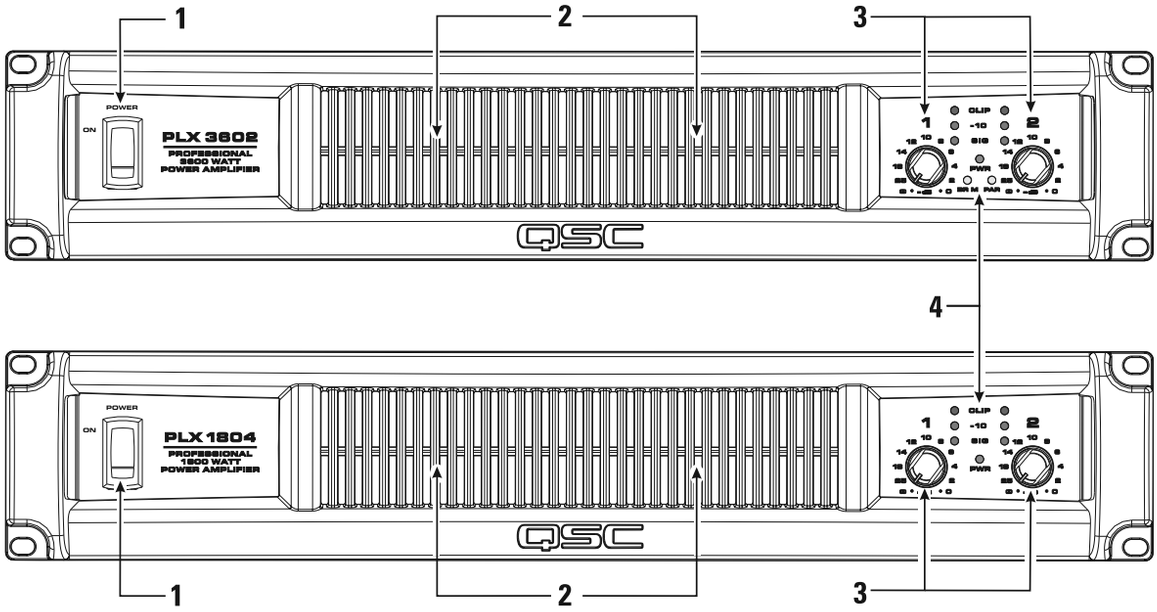
Unpacking

Factory packed carton contains:

- PLX amplifier
- User's manual
- Adhesive rubber feet (for non-rack mount applications)
- IEC-type detachable power cord

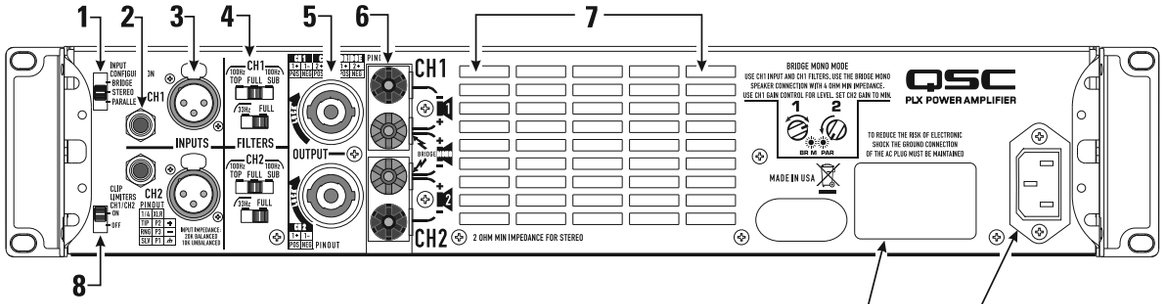
Use the same type carton when shipping the amplifier.

Front Panel

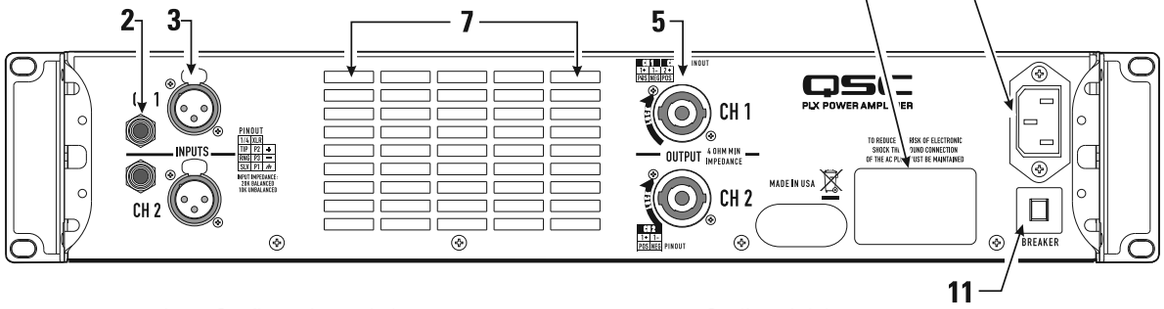


1- Power Switch
2- Cooling Air Exhaust Vents
3- LED Indicators
4- Gain Controls

Rear Panel PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602



Rear Panel PLX 1104, PLX 1804



1- Input Configuration switch
2- 1/4-inch TRS input connectors
3- XLR female input connectors
4- Low Frequency Filter switches
5- Speakon output connectors
6- Binding post output connectors
7- Cooling air inlet vents
8- Clip Limiter switch
9- Serial number plate
10- IEC-type AC mains inlet
11- Circuit breaker, resettable

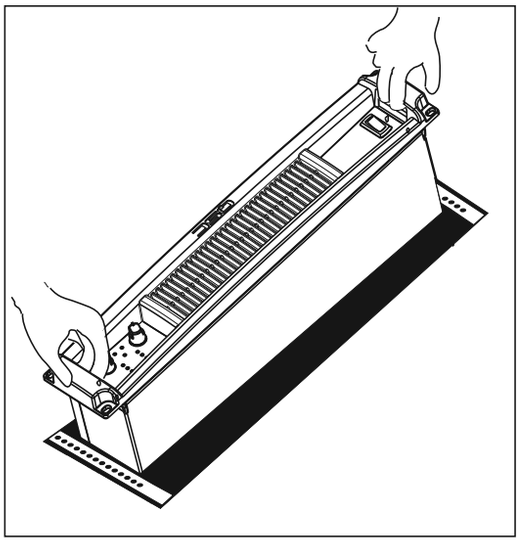
Rack Mounting

Use four screws and washers to mount the amplifier to the equipment rack rails. To use the amplifier outside a rack, attach the self-adhesive rubber feet to the bottom.

For portable, mobile, or other applications where the rack assembly may be moved, we strongly recommend supporting the rear of the amplifier. A rear rack ear kit is available from QSC's Technical Services Group.

The cast front panel includes finger grips at each end, making lifting and setting into the rack more comfortable.

The front panel casting includes features for finger-lifting and gripping at each end.

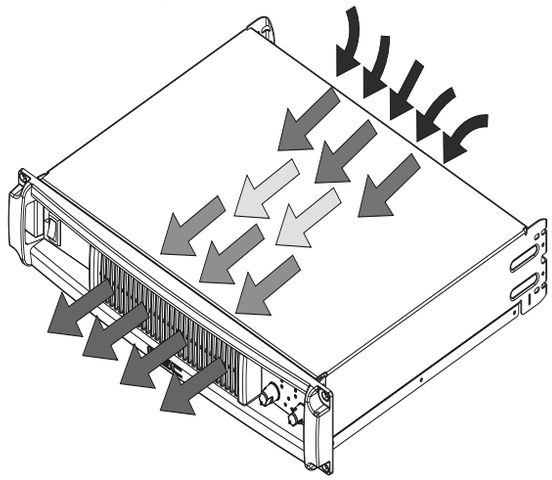


Cooling

Air flows from the rack, into the back of the amplifier, and out the front. This keeps the rack cool. The fan automatically runs faster when the amp is working hard.

Do not block the front or rear air vents!

Air flow in QSC amplifiers: Cool air is drawn into the rear of the amplifier by the cooling fan. Warm air exits the front of the amplifier.



EN

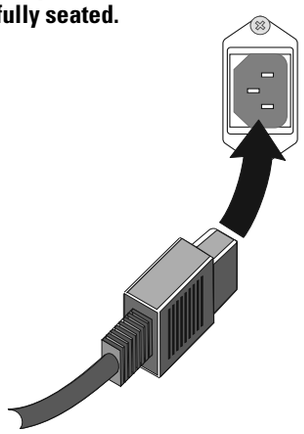
AC Mains Connection

Connect AC power to the IEC socket on the back of the amplifier. NOTE: Turn off the AC power switch before connecting AC power. Connect the AC mains plug to a suitable AC mains outlet.

The correct AC line voltage is shown on the serial number label, on the rear panel. Connecting to the wrong line voltage may damage the amplifier or increase the risk of electric shock.

The rear chassis ear can be used to retain the IEC power connector. After inserting the IEC block into the receptacle, use a wire-tie or similar device to secure the cord to the chassis ear.

Orient the IEC connector with the connector prongs in the socket, then push the connector firmly into the IEC socket until fully seated.



AC Mains Current Draw

The table at the right provides typical current draw for each model as a function of load and output power level. Units of measurement are amperes rms.

NOTE! Current draw shown is for 120 VAC line. For 230 VAC models, multiply values shown by 0.5.

- 1/8 power (pink noise) represents typical program with occasional clipping. Use this rating for most applications.
- 1/3 power (pink noise) represents severe program with heavy clipping.
- Full power (sine) is continuous sine wave driven at 1% clipping.
- PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602 models: Thermal or overcurrent cutback limits duration of full power 2 ohm operation. Long term, active limiting to 30A at 120V.
- PLX 1104 and PLX 1804 models: Long-term, circuit breaker limited to 15A at 120V.

Model	Load	Idle	1/8 Power (pink noise)	1/3 Power (pink noise)	Full Power (sine)
PLX 1104	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.0	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.0	12.4	21.0
PLX 1804	8 Ohms (x2)	0.9	5.7	10.4	20.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.4	16.5	32.0
PLX 1802	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	7.7	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.7	12.3	21.3
	2 Ohms (x2)	0.9	13.0	19.7	33.2
PLX 2502	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.2	15.5
	4 Ohms (x2)	0.9	7.5	12.6	25.0
	2 Ohms (x2)	0.9	11.2	19.0	37.0
PLX 3102	8 Ohms (x2)	0.9	6.0	10.7	21.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.5	16.5	33.0
	2 Ohms (x2)	0.9	14.0	27.0	55.0
PLX 3602	8 Ohms (x2)	0.9	7.7	13.0	25.0
	4 Ohms (x2)	0.9	11.5	19.5	40.0
	2 Ohms (x2)	0.9	18.0	31.0	63.0

Input Configuration Switch (PLX 1802/2502/3102/3602 models only)

Select the input configuration by sliding the switch to the position which corresponds with the desired input configuration.

- Bridge- upper position
- Stereo- middle position
- Parallel- lower position

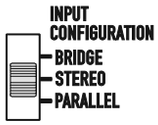
Stereo Mode: Each channel remains independent, and each may be used for a different signal.

Parallel Mode: This setting connects both inputs together. One input signal feeds both channels. Do not connect different sources to each input. Each channel's Gain control and speaker connection remain independent. In Parallel Mode, Channel 1 and Channel 2's inputs are internally connected in parallel. Use only one input when operating in Parallel Mode. The remaining input connector can be used for daisy-chaining the signal to other amplifiers.

Bridge Mode: This setting combines both channels into a single channel with twice the output voltage. Use only Channel 1's input and Gain control. In Bridge Mode, Channel 1 and Channel 2's inputs are internally connected in parallel. Use only one input when operating in Bridge Mode. The remaining input connector can be used for daisy-chaining the signal to other amplifiers.

Use only one input when operating in parallel or bridge mode.

Input Configuration selector switch



Clip Limiter ON/OFF switch

Clip Limiters (PLX 1802/2502/3102/3602 models only)

The amplifier has a clip limiter with an on-off switch. The limiter only responds to actual clipping, and automatically compensates for load and voltage variations. Clip limiting is generally recommended, especially to protect high frequency drivers.

- Set the switch UP (ON position) to use Clip Limiting.
- Set the switch DOWN (OFF position) to disable the clip limiter.

Low Frequency Filters (PLX 1802/2502/3102/3602 models only)

Each channel has independent filter selection of Full Range (infrasonic filter only), 33 Hz low cut, 100 Hz low cut, or 100 Hz High Cut. This allows tailoring the amplifier performance to that of the loudspeakers, offering the best possible performance from the system. Proper filtering reduces distortion and prevents amplifier overload.

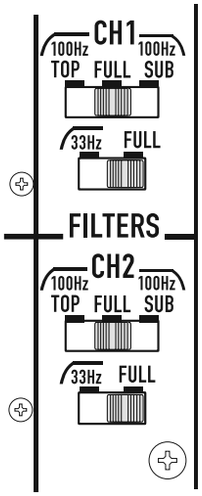
TOP / FULL / SUB Switch: Select the type of loudspeaker being driven by each channel.

- Set the switch to the left for driving "top" boxes; applies 100 Hz low cut
- Set the switch to the middle position for "full range" loudspeakers.
- Set the switch to the rightmost position for driving subwoofers.

33 Hz (low cut) / FULL Switch: Unless the loudspeaker has extended low frequency capability, we recommend setting the filter to the 33 Hz setting. The filter should only be set to FULL (turned off) for driving subwoofers. Check the loudspeaker's specifications and use the 33 Hz filter if the loudspeaker's low frequency capability does not extend below 33 Hz.

- Set to FULL when driving loudspeakers that have low frequency capability below 33 Hz or in studio monitoring applications.
- Set to 33 Hz for loudspeakers which are not rated for frequencies below 33 Hz.

Low Frequency filter selection switches for each channel



Low Frequency filter selection table

Load	Top / Full / Sub Switch	33 Hz / Full Switch
Subwoofer	Sub	Full or 33 Hz
Small Full Range (10" and smaller woofer)	Full	33 Hz
Large Full Range (12" and larger woofer)	Full	Full or 33 Hz
Top Box	Top	Full
Studio Reference	Full	Full

EN

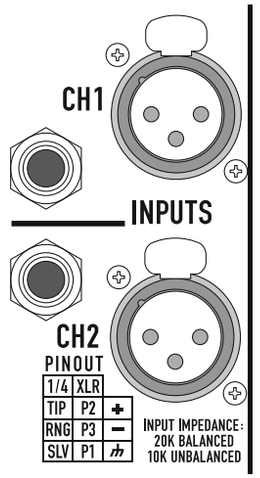
Inputs

Each channel has a balanced XLR (female) and 1/4-inch TRS input. The XLR and TRS connectors for each channel are wired in parallel and can be used for "daisy chaining" an input signal to additional amplifiers.

The input impedance is 20k ohm balanced or 10k ohm unbalanced. Both XLR and TRS inputs are connected with standard cables and can be changed quickly. Pinouts are marked on the rear panel. Do not attempt to connect more than one input signal to a given channel.

Balanced connections are recommended to reduce AC hum and interference, especially with long cable runs. Unbalanced connections may be suitable for short cables. The signal's source impedance should be less than 600 ohms.

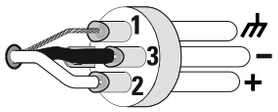
Input connectors and pinout chart (PLX1802 shown)

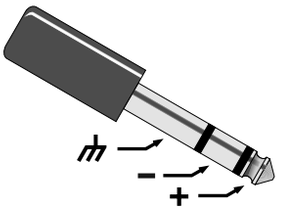


EN

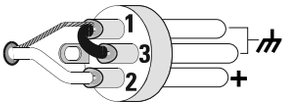
Input Pinouts

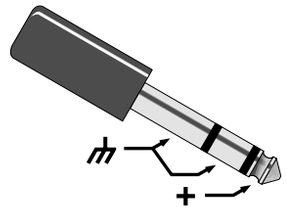
Balanced inputs: Connect to the plug as shown.

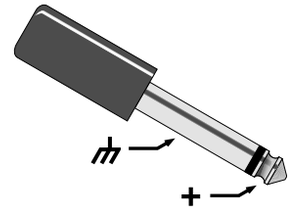




Unbalanced inputs: Connect to the plug as shown. If using an XLR connector, Pin 3 and pin 1 must be connected with a jumper as shown. If using a TRS connector, the ring and sleeve must be connected with a jumper. If a TS connector is used, the sleeve will provide the "jumper" when inserted into the input jack.

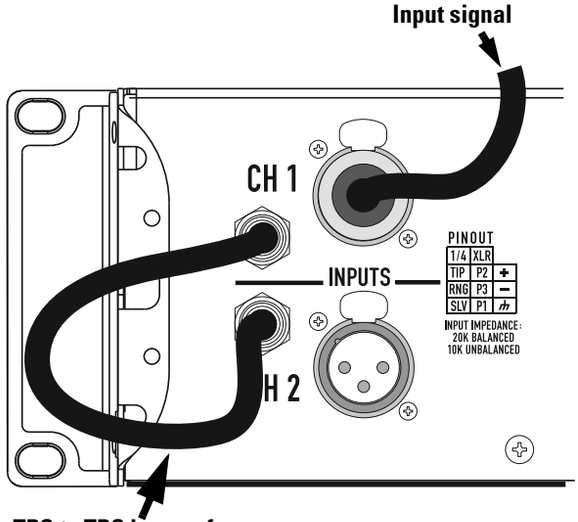






PLX 1104 and PLX 1804 models can parallel the input signal to both channels by using a jumper from one channel to the next:

- **Connect the input signal to either of Channel 1's input connectors.**
- **Connect a jumper from Channel 1's unused connector to either of Channel 2's input connectors.**



Outputs

The PLX 1104 and PLX 1804 models are equipped with Speakon output connectors for each channel. PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602 models are equipped with Speakon and binding post output connectors.

Wiring connections are shown on the back of the chassis. Carefully note the markings and maintain consistent loudspeaker polarity for optimum system performance.

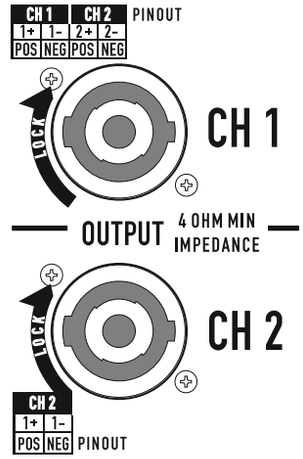
Speakon Output Connectors

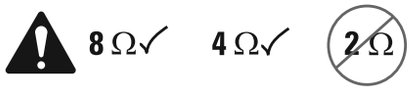
If making Speakon cables, be sure to connect the loudspeaker wiring as shown on the chassis. Channel 1's Speakon provides 4-wire (Ch 1 + Ch 2) connection; Channel 2's Speakon provides 2-wire (Ch 2 only) connection. Appendix A provides Speakon connection reference.

Stereo and Parallel Mode: Connect each loudspeaker to its own channel of the amplifier, as shown on the chassis label. The INPUT CONFIGURATION switch must be set for STEREO or PARALLEL mode.

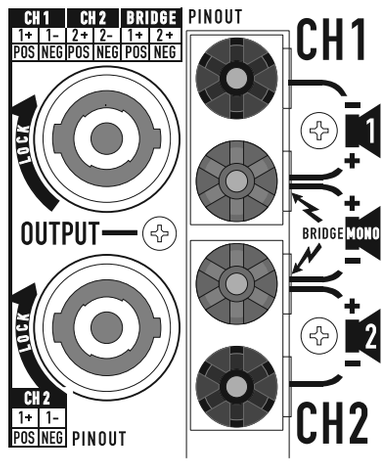
Bridge Mode (PLX1802/2502/3102/3602 models only): Use Channel 1's Speakon for Bridge mode output connection. Bridge mode configures the channel pair to drive a single high-power loudspeaker load. The INPUT CONFIGURATION switch must be set for BRIDGE mode. Use only Channel 1's input and Gain control. Set Channel 2's Gain control at minimum.

PLX 1104 and PLX 1804 Output Connectors: Do not use less than 4 ohm impedance loads with PLX 1104 and PLX 1804 models.





PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602 Output Connectors: Do not use less than 2 ohm impedance loads with these models.



Binding Post Connectors (PLX 1802/2502/3102/3602 models only)

Stereo and Parallel Mode: Connect each loudspeaker to its own channel of the amplifier, as shown on the chassis label. The INPUT CONFIGURATION switch must be set for STEREO or PARALLEL mode.

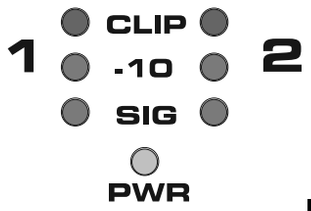
Bridge Mode: Bridge mode configures the channel pair to drive a single high-power loudspeaker load. The INPUT CONFIGURATION switch must be set for BRIDGE mode. Use only Channel 1's input and Gain control. Set Channel 2's Gain control at minimum.

OUTPUT TERMINAL SAFETY WARNING! Do not touch output terminals while amplifier power is on. Make all connections with amplifier turned off. Risk of hazardous energy!

LED Indicators

The LED indicators can be used to monitor system operation and identify common problems.

LED indicators on PLX 1104 and PLX 1804 models



EN

POWER (PWR): BLUE

Normal indication:
- AC switch ON: LED will illuminate; on some models, LED will illuminate dimly during startup sequence.

If no indication:
- Check AC power cord and AC outlet.
- Confirm that AC switch is in ON position.

CLIP: RED

Normal indication:
- Illuminates whenever the amplifier is driven beyond full power. The resulting distortion corresponds to the brightness of the LED. Distortion that causes only brief flashing may not be audible.
- During muting, the red LED fully illuminates. This occurs during normal "On-Off" muting.

Abnormal indication:
- Bright red illumination while the amp is being used indicates either thermal muting or a shorted output.
- If the amplifier overheats, the fan will run at full speed, and operation should resume within one minute. Allow the fan to run, and make sure the amplifier ventilation is adequate.
- A shorted or overloaded output circuit will cause excessive Clip flashing and possible overheating.
- If distortion is audible without a Clip indication, the problem is either before or after the amplifier. Check for damaged speakers or overloaded signal source. The amplifier Gain control should be in the upper half of its range to prevent input overload.

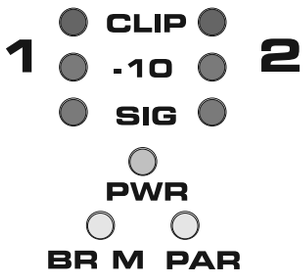
SIGNAL (SIG), -10: GREEN

Normal indication:
- The SIG (signal) indicator illuminates when the output signal exceeds -35 dB, and the -10 (-10 dB) indicator illuminates when the signal exceeds -10 dB.

If no indication:
- Check Gain settings and increase gain if necessary. Check input connections and audio source for signal. If the Clip LED illuminates with little or no Signal indication, check the output wiring for shorts.

Abnormal indication:
- If the SIG or -10 LED illuminates with no signal input, there may be system oscillations or some other malfunction. Disconnect the load and fully reduce the gain. If the LED remains on, the amp may need servicing.

LED indicators on PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3602 models



BRIDGE MONO (BR M) and PARALLEL (PAR) (PLX 1802/2502/3102/3602 models only):

- Each channel pair has a AMBER LED for Bridge Mode, and a AMBER LED for Parallel mode. These show how the rear panel INPUT CONFIGURATION switch is set (see *Input Configuration Switch*). In Stereo mode, both LEDs should be OFF. In bridge mode the BR M and PAR indicator will be illuminated. In parallel mode, the PAR indicator will be illuminated.

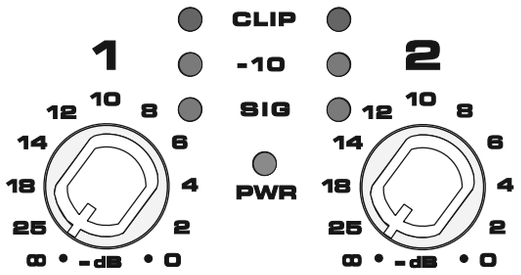
Gain Controls

Turn the GAIN controls clockwise to increase gain and counter clockwise to decrease gain.

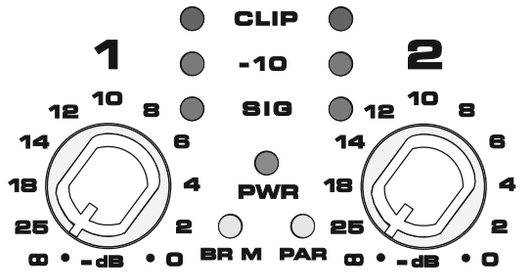
The GAIN controls are marked in dB of attenuation. There are 21 detents for repeatable adjustments. The upper 14 steps are about 1 dB each, and settings should normally be made within this range. The range below -14 dB should not be used for normal program levels, as the input headroom could be exceeded, but can be used for testing at reduced levels. At the minimum setting, the signal is completely cut off.

Note! The GAIN controls do not adjust the power of the amplifier. They adjust its sensitivity to input signals.

Gain controls and LED cluster on PLX 1104 and PLX 1804 models



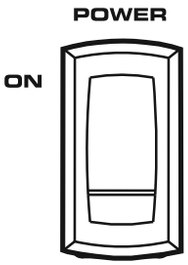
Gain controls and LED cluster on PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, and PLX 3603 models



Power Switch

Push in on the top of the rocker switch to apply AC mains power to the amplifier. Push in on the bottom of the rocker switch to turn the amplifier off.

When turned on, the blue PWR indicator LED and the red CLIP indicator LED will illuminate; after a few seconds the red CLIP indicator will extinguish.



EN

Protection Systems

Both amplifier platforms are fully protected against adverse conditions, but their behavior and user adjustments are different.

PLX 1802/2502/3102/3602 models:

- Clip Limiting may be switched on the rear panel to prevent severe overdrive. This protects speakers and somewhat reduces the load on the amplifier.

- Internal current limits protect the output transistors against overloading. Peak limiting may occur at full output if using more than four 8-ohm speakers per channel, or if the speaker wiring is shorted. The red Clip LED will flash brightly, and the amplifier may sound distorted. If the amplifier is driven hard under these conditions, the current limit will be further reduced, causing an increase in distortion. If the amplifier appears to be losing power during peaks, check the speaker wiring and number of speakers. Using Clip Limiting will reduce this distortion, but for best results do not exceed the rated loading.

- If the amplifier stops completely for several seconds after a very loud signal, it may be overloading the AC service. This only occurs if the AC voltage sags more than 30%, and will be more likely if driving many speakers at once. Use short, heavy-gauge AC cables and do not plug too many amplifiers into a single outlet.

- In Bridge Mono, the amplifier may shut down for several seconds if driven too hard into loads less than the rated 4-ohm minimum.

- If the amplifier overheats due to prolonged overload or high external temperature, it will mute for about 30 seconds with the fan running at full speed for maximum cooling. Make sure the rear intake is getting a free flow of cool air.

PLX 1104/1804 models:

- These models have completely automatic internal protection that maintains operation even under extreme conditions.

- Overdrive distortion will cause the red Clip LED to flash. If driven constantly into clipping, internal circuitry smoothly reduces the volume to minimize distortion and stress.

- These models are rated for 4-ohm loads. Do not use more than two 8-ohm speakers per channel. Using too many speakers may trigger limiting and cause a loss of volume.

- Internal current limits protect the output transistors against overloading. Moderate overloading will trigger clip limiting, and smoothly reduce output level to prevent distortion. Severe overloading, such as driving the amplifier hard into a shorted speaker wire, may cause short, rapid muting. Check the speaker wiring for shorts if the amplifier "chatters".

- Overheating may occur due to prolonged overdrive or high external temperature. This will first trigger thermal limiting, reducing volume so that the amplifier remains below its thermal limit and keeps running. If input signals are still too high, the amplifier may eventually mute for about 30 seconds with the fan at full speed for maximum cooling. Make sure the rear intake is getting a free flow of cool air.

Specifications PLX 1104, PLX 1804

		PLX 1104	PLX 1804
OUTPUT POWER (Watts)[1]			
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 8 ohms/Ch.		310	550
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 8 ohms/Ch.		325	600
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 4 ohms/Ch.		500	800
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 4 ohms/Ch.		550	900
DISTORTION, SMPTE-IM		0.02%	0.02%
FREQUENCY RESPONSE		20 - 20k Hz, ±0.5 dB, all models	
SIGNAL to NOISE, unweighted, 20 - 20k Hz		-108 dB	-106 dB
VOLTAGE GAIN		32.5 dB	34.9 dB
INPUT SENSITIVITY, Vrms for rated power into 8 ohms		1.18 (+3.7 dBu)	1.20 (+3.8 dBu)
OUTPUT CIRCUIT TYPE		AB	AB/H
INPUT IMPEDANCE		10k ohms unbalanced, 20k ohms balanced	
DYNAMIC HEADROOM		2 dB at 4 ohms	
DAMPING FACTOR (8 ohms)		>200	
AMPLIFIER PROTECTION		Short circuit, open circuit, thermal, ultrasonic and RF protection. Stable into reactive or mismatched loads	
COOLING		Continuously variable speed fan; back-to-front air flow through heat sink array	
CONTROLS	Front: Back:	AC POWER switch, Gain controls (each channel) 21 detents AC circuit breaker	
LED INDICATORS		POWER (blue), SIGNAL (green x 2), -10 dB (green x 2), CLIP (red x 2)	
CONNECTORS	Input: Output:	1/4-inch TRS and female XLR; 20k ohm balanced, 10k ohm unbalanced Speakon connectors: Ch 1, 4-wires (Ch 1 + Ch 2); Ch 2, 2-wires (Ch 2 only)	
LOAD PROTECTION		Turn-on/turn-off muting, DC fault blocking, Clip limiting, Infrasonic filter (-3 dB at 5 Hz)	
POWER REQUIREMENTS		Refer to rear panel serial number label. Configured at factory for 100, 120 or 220-240 VAC, 50- 60 Hz.	
DIMENSIONS		19.0" (48.3 cm) W, 3.5" (8.9 cm) H, 10.1" (25.7 cm) D (from front mounting rails, including rear support ears)	
WEIGHT[1]		13 pounds (5.9 kg) net; 18 pounds (8.2 kg) shipping	

(1) NOTE: Due to special construction to meet EN-6100, CE models may have 5-12% (0.5 dBw) less power and 1.2 lb (0.6 kg) more weight.

U.S. patent no. 5767744 and patents pending
SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

Specifications PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602

	PLX 1802	PLX 2502	PLX 3102	PLX 3602
OUTPUT POWER (Watts)[1]				
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 8 ohms/Ch.	320	425	550	725
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 8 ohms/Ch.	330	450	600	775
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 4 ohms/Ch.	525	675	900	1100
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 4 ohms/Ch.	575	750	1000	1250
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 2 ohms/Ch.	900	1250	1550	1800
Bridge Mono, 20 - 20k Hz, 0.1% THD, 8 ohms	1100	1400	1900	2500
Bridge Mono, 1k Hz, 0.1% THD, 8 ohms	1200	1500	2100	2600
Bridge Mono, 1k Hz, 1.0% THD, 4 ohms	1800	2500	3100	3600
DISTORTION, SMPTE-IM	<0.02%, all models			
FREQUENCY RESPONSE	20 - 20k Hz, ±0.5 dB, all models			
SIGNAL to NOISE, unweighted, 20 - 20k Hz	-107 dB	-106 dB	-107 dB	-107 dB
VOLTAGE GAIN	31.9 dB	34.0 dB	35.0 dB	35.9 dB
INPUT SENSITIVITY, Vrms for rated power into 8 ohms	1.28 (+4.4 dBu)	1.15 (+3.4 dBu)	1.23 (+4.0 dBu)	1.25 (+4.2 dBu)
OUTPUT CIRCUIT TYPE	AB	AB/H	AB/H	AB/H
INPUT IMPEDANCE	10k ohms unbalanced, 20k ohms balanced			
DYNAMIC HEADROOM	2 dB at 4 ohms			
DAMPING FACTOR (8 ohms)	>500			
AMPLIFIER PROTECTION	Short circuit, open circuit, thermal, ultrasonic and RF protection. Stable into reactive or mismatched loads			
COOLING	Continuously variable speed fan; back-to-front air flow through heat sink array			
CONTROLS	Front: AC POWER switch, Gain controls (each channel) 21 detents Back: Input Configuration Switch (Stereo, Parallel, Bridge), Clip Limiters (On/Off) Subwoofer Switch (100 Hz Low Cut/Full Range/100 Hz High Cut, each channel) LF Switch (33 Hz Low Cut/Full Range, 1 each channel)			
LED INDICATORS	POWER (blue), SIGNAL (green x 2), -10 dB (green x 2), CLIP (red x 2), BRDG (amber), PAR (amber)			
CONNECTORS	Input: 1/4-inch TRS and female XLR; 20k ohm balanced, 10k ohm unbalanced Output: Speakon connectors: Ch 1, 4-wires (Ch 1 + Ch 2); Ch 2, 2-wires (Ch 2 only) Binding posts			
LOAD PROTECTION	Turn-on/turnoff muting, DC fault blocking, Clip limiting, infrasonic filter (-3 dB at 5 Hz).			
POWER REQUIREMENTS	Refer to rear panel serial number label. Configured at factory for 100, 120 or 220-240 VAC, 50- 60 Hz.			
DIMENSIONS	19.0" (48.3 cm) W, 3.5" (8.9 cm) H, 13.9" (35.3 cm) D (from front mounting rails, including rear support ears)			
WEIGHT[1]	21 pounds (9.5 kg) net; 26 pounds (11.8 kg) shipping			

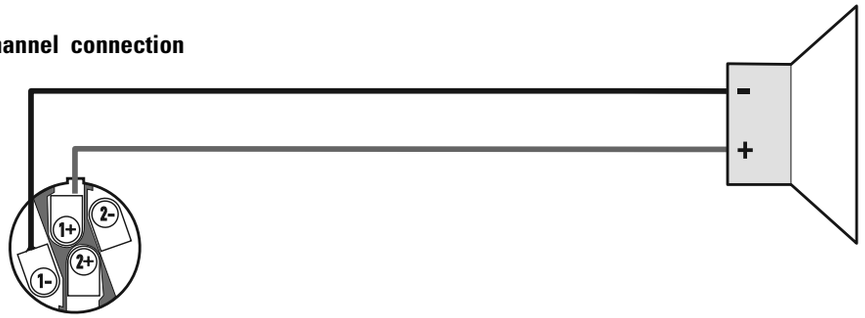
(1) NOTE: Due to special construction to meet EN-6100, CE models may have 5-12% (0.5 dBw) less power and 1.2 lb (0.6 kg) more weight.

U.S. patent no. 5767744 and patents pending
SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

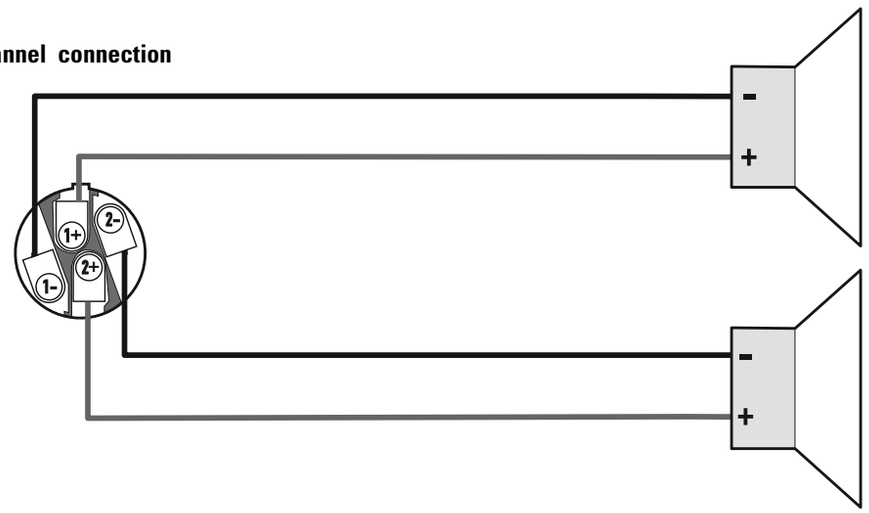
Appendix A: Speakon Wiring Reference

EN

Two-wire, single-channel connection

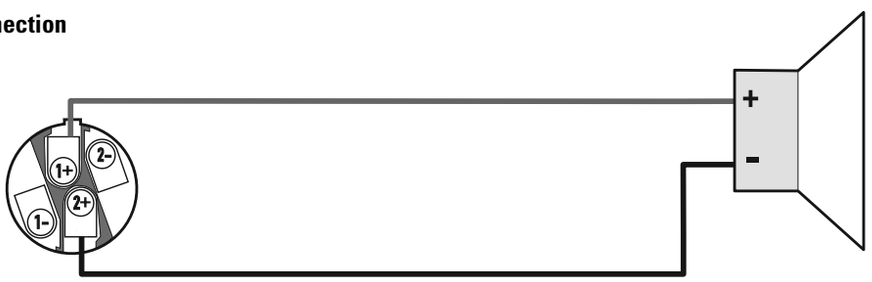


Four-wire, two-channel connection



NOTE! Ensure proper polarity when connecting bridge mode output!

Bridge mode connection



Precauciones importantes de seguridad y explicación de los símbolos

1- Lea estas instrucciones.
2- Conserve estas instrucciones.
3- Observe todas las advertencias.
4- Siga todas las instrucciones.
5- ADVERTENCIA: Para prevenir incendios o descargas eléctricas, no exponga este equipo a la lluvia ni a la humedad. No use este aparato cerca del agua.
6- Límpielo sólo con un paño seco.
7- No obstruya ninguna abertura de ventilación.
8- No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros térmicos, estufas ni otros aparatos (inclusive amplificadores) que produzcan calor.
9- No anule ningún elemento de seguridad del enchufe polarizado o del enchufe con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos hojas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos hojas y una patilla de conexión a tierra. La hoja ancha o el tercer terminal se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe que se le proporciona no cabe en su tomacorriente, consulte con un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto.
10- Proteja el cable de alimentación para que no se camine sobre él ni se le comprima, particularmente los enchufes, los receptáculos y el punto en donde éstos salen del aparato.
11- Use sólo piezas/accesorios especificados por QSC Audio Products, LLC
12- Use sólo con herraje, soportes, estantes y componentes vendidos con el aparato o por QSC Audio Products, LLC
13- Desenchufe el aparato durante tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos prolongados de tiempo.
14- Refiera todo el servicio a personal calificado. Es necesario dar servicio al aparato cuando sufra algún daño, como cuando se daña el cable de alimentación eléctrica o el enchufe, cuando se derraman líquidos o caen objetos sobre el aparato, cuando éste ha estado expuesto a la lluvia o humedad, cuando no opere normalmente o cuando se haya caído.

El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar al usuario de la presencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento (servicio) en este manual.

Los rayos impresos cerca de los terminales de SALIDA del amplificador tienen la intención de alertar al usuario del riesgo de energía peligrosa. Los conectores de salida que pudiesen representar un riesgo están marcados con el símbolo del rayo. No toque los terminales de salida mientras el amplificador está encendido. Asegúrese de que todas las conexiones con el amplificador estén apagadas.

El símbolo del rayo con una punta de flecha dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar al usuario de la presencia de voltaje "peligroso" no aislado dentro de la caja del producto, que puede ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica a los seres humanos.

PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO QUITE LA CUBIERTA. EL INTERIOR NO CONTIENE PIEZAS A LAS QUE EL USUARIO PUEDA DAR SERVICIO. REFIERA EL SERVICIO A PERSONAL CALIFICADO.

ADVERTENCIA: Para prevenir incendios o descargas eléctricas, no exponga este equipo a la lluvia ni a la humedad.

DECLARACIÓN DE LA FCC RESPECTO A LA INTERFERENCIA

NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase B, en virtud de la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar al apagar y encender el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia en una o más de las siguientes maneras:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en un tomacorriente de un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado de radio o TV para solicitar ayuda.

© Copyright 2006, QSC Audio Products, LLC
QSC® es una marca comercial registrada de QSC Audio Products, LLC
"QSC" y el logotipo de QSC están registrados con la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de los Estados Unidos
Speakon® es una marca comercial registrada de Neutrik Inc. Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Introducción

Muchas gracias por la compra de este amplificador de potencia QSC. Por favor lea las siguientes instrucciones para obtener los mejores resultados. Este manual cubre todos los modelos de la serie PLX. Las ilustraciones muestran al modelo PLX 1804 como representativo de los modelos PLX 1104 y 1804, mientras que la ilustración del modelo PLX 3602 es representativo de los modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 y PLX 3602.

Los modelos PLX 1104 y PLX 1804 incluyen:

- Impedancia de 4 ohmios como mínimo
- Conexiones para altavoces Speakon
- Suministro de potencia de conmutación QSC PowerLight de alto rendimiento, compacto y ligero
- Completa protección del amplificador
- Conectores de entrada balanceada XLR y TRS de 1/4 de pulgada
- Los controles de ganancia están empotrados y tienen retenes de 21 pasos
- La limitación activa de la corriente de entrada elimina la necesidad de secuenciación de la potencia
- Indicadores LED de potencia, presencia de señal de entrada, -10dB y recorte/protección
- Las aletas posteriores del chasis y el diseño del panel frontal protegen los controles y conectores

Además, los modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 y PLX 3602 incluyen:

- Impedancia de 2 ohmios como mínimo
- Salida con capacidad de puenteo
- Conexiones de altavoz mediante bornes de conexión
- Limitador de recorte
- Filtro de frecuencia baja de 33 Hz
- Selector de corte bajo/intervalo completo/corte alto
- Selector de estéreo/modo puente/entrada paralela
- Indicadores LED en el panel frontal para modos paralelo y puente

ES

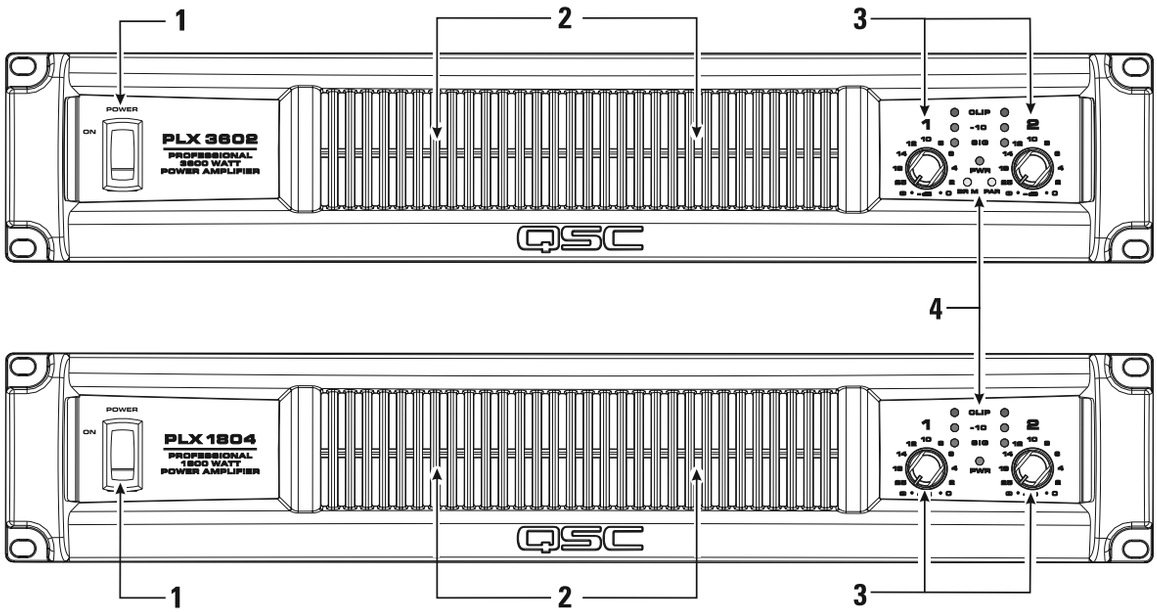
Desembalaje

La caja empacada en fábrica contiene:

- Amplificador PLX
- Manual del usuario
- Patas adhesivas de caucho (para aplicaciones de montaje que no sean en bastidor)
- Cable de alimentación desprendible tipo IEC

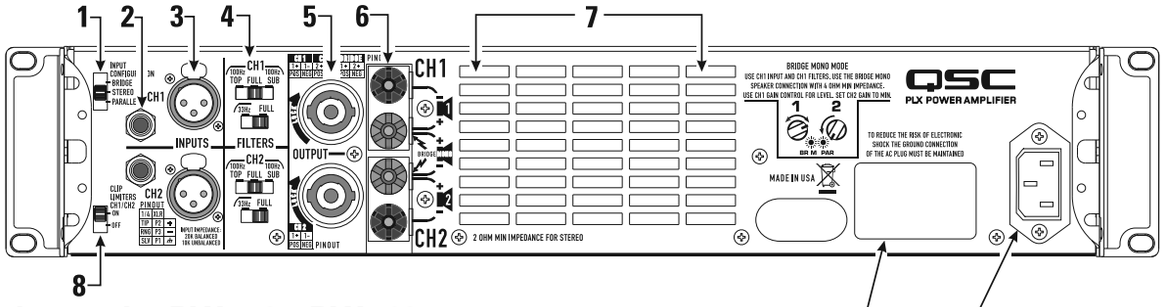
Cuando embarque el amplificador utilice el mismo tipo de caja.

Panel frontal

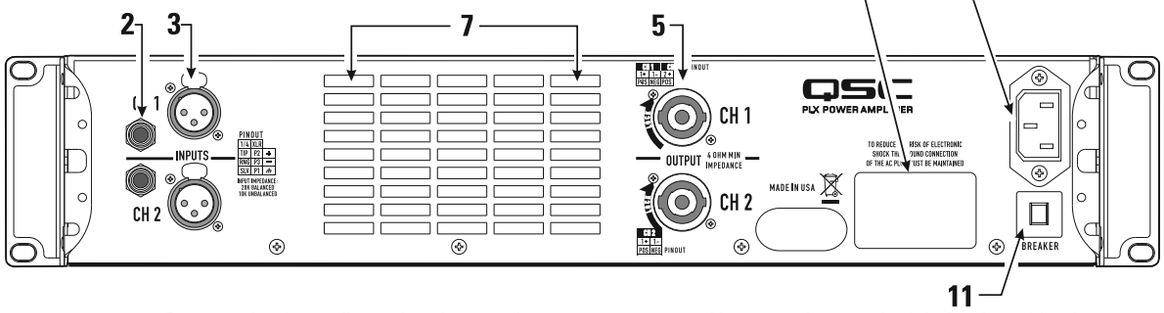


1- Conmutador de encendido
2- Aberturas de descarga del aire de enfriamiento
3- Indicadores LED
4- Controles de ganancia

Panel posterior PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602



Panel posterior PLX 1104, PLX 1804



1- Conmutador de configuración de entrada
2- Conectores de entrada TRS de 1/4 de pulgada
3- Conectores de entrada hembra XLR
4- Conmutadores del filtro de frecuencia baja
5- Conectores de salida Speakon
6- Conectores de salida del borne de conexión
7- Aberturas de entrada del aire de enfriamiento
8- Conmutador limitador de recorte
9- Placa con el número de serie
10- Entrada principal de CA tipo IEC
11- Disyuntor, reajustable

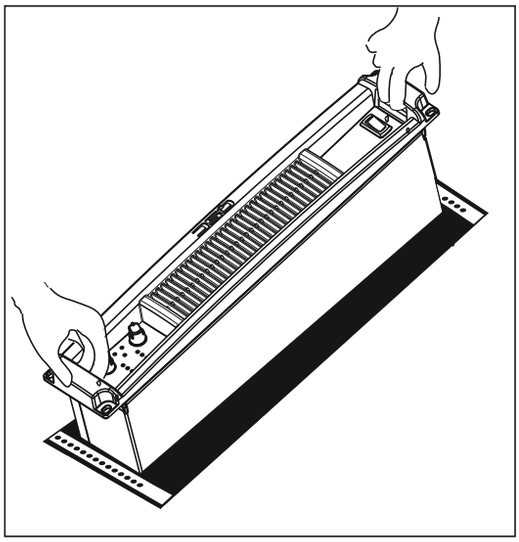
Montaje en bastidor

Use cuatro tornillos y arandelas para montar el amplificador en los rieles del bastidor del equipo. Para usar el amplificador sin bastidor, instale las patas de caucho autoadhesivas en la parte inferior.

Para aplicaciones portátiles, móviles u otras aplicaciones donde puede moverse el conjunto del bastidor, recomendamos enfáticamente sujetar la parte posterior del amplificador. Se dispone de un juego de orejas de montaje posterior en bastidor del Grupo de Servicios Técnicos de QSC.

El panel frontal fundido incluye sujetadores dactilares en cada extremo, que permiten levantar y colocar el equipo en el bastidor con mayor comodidad.

La estructura fundida del panel frontal incluye dispositivos en cada extremo que permiten sujetar y levantar el equipo con los dedos.



ES

Enfriamiento

El aire fluye desde el bastidor hacia el interior por la parte posterior del amplificador y hasta afuera por la parte frontal. Esto mantiene el bastidor frío. El ventilador automáticamente funciona más rápido cuando el amplificador está trabajando mucho.

¡No obstruya las aberturas de ventilación frontales o posteriores!

Conexión a la línea principal de CA

Conecte la CA en el receptáculo IEC que se encuentra en la parte posterior del amplificador. NOTA: Apague el conmutador de CA antes de conectar la CA. Conecte el enchufe de la línea principal de CA a un tomacorriente apropiado de la línea principal de CA.

ES

El voltaje correcto de la línea de CA se muestra en la etiqueta del número de serie que se encuentra en el panel posterior. Si se conecta un voltaje de línea incorrecto se puede dañar el amplificador o aumentar el riesgo de una descarga eléctrica.

La oreja del chasis posterior puede utilizarse para retener el conector eléctrico IEC. Después de insertar el bloque IEC en el receptáculo, utilice un amarrador para cables o dispositivo similar para fijar el cable eléctrico a la oreja del chasis.

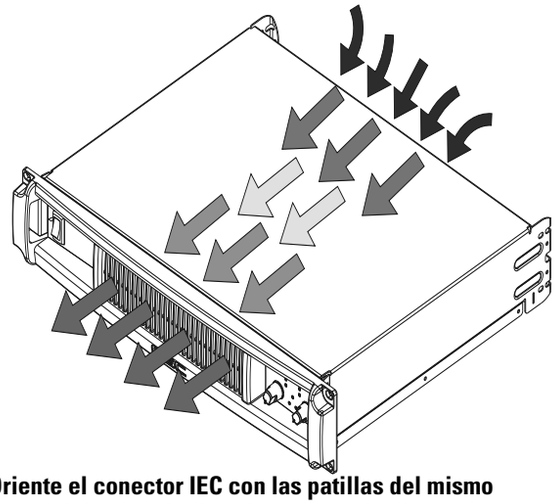
Consumo de corriente de la línea principal de CA

La tabla que aparece a la derecha proporciona el consumo de corriente típica para cada modelo como una función de la carga y del nivel de potencia de salida. Las unidades de medida son amperios rms.

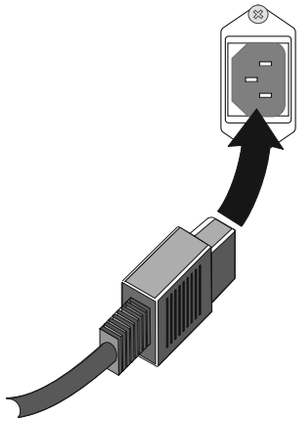
¡NOTA! El consumo de corriente mostrado es para una línea de 120 de VCA. Para modelos de 230 de VCA, multiplique los valores mostrados por 0.5.

- 1/8 de potencia (ruido rosa) representa el programa típico con recorte ocasional. Use esta clasificación para la mayoría de las aplicaciones.
- 1/3 de potencia (ruido rosa) representa un programa de sonido pesado con recorte excesivo.
- La potencia total (seno) es una onda senoidal continua excitada a un recorte del 1%.
- Modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 y PLX 3602: La reducción térmica o de la sobrecorriente limita la duración de la operación de potencia total de 2 ohmios. Limitación activa a largo plazo de 30A a 120V.
- Modelos PLX 1104 y PLX 1804: Disyuntor de largo plazo limitado a 15A a 120V.

Flujo de aire en los amplificador QSC: El aire frío es arrastrado hacia el interior a través de la parte posterior del amplificador por el ventilador de enfriamiento. El aire caliente sale por el frente del amplificador.



Oriente el conector IEC con las patillas del mismo dentro del receptáculo, y luego empuje el conector firmemente en el receptáculo IEC hasta que quede completamente asentado.



Model	Load	Idle	1/8 Power (pink noise)	1/3 Power (pink noise)	Full Power (sine)
PLX 1104	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.0	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.0	12.4	21.0
PLX 1804	8 Ohms (x2)	0.9	5.7	10.4	20.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.4	16.5	32.0
PLX 1802	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	7.7	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.7	12.3	21.3
	2 Ohms (x2)	0.9	13.0	19.7	33.2
PLX 2502	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.2	15.5
	4 Ohms (x2)	0.9	7.5	12.6	25.0
	2 Ohms (x2)	0.9	11.2	19.0	37.0
PLX 3102	8 Ohms (x2)	0.9	6.0	10.7	21.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.5	16.5	33.0
	2 Ohms (x2)	0.9	14.0	27.0	55.0
PLX 3602	8 Ohms (x2)	0.9	7.7	13.0	25.0
	4 Ohms (x2)	0.9	11.5	19.5	40.0
	2 Ohms (x2)	0.9	18.0	31.0	63.0

Conmutador de configuración de la entrada (sólo modelos PLX 1802/2502/3102/3602)

Seleccione la configuración de entrada deslizando el conmutador a la posición que corresponde a la configuración de entrada deseada.

- Puente- posición superior
- Estéreo- posición central
- Paralelo- posición inferior

Modo estéreo: Cada canal permanece independiente, y cada uno se puede usar para una señal diferente.

Modo paralelo: Este ajuste conecta entre sí ambas entradas. Una señal de entrada alimenta ambos canales. No conecte fuentes diferentes a cada entrada. El control de ganancia y la conexión del altavoz de cada canal permanecen independientes. En el modo paralelo, las entradas del canal 1 y del canal 2 se conectan internamente en paralelo. Utilice únicamente una entrada al operar en el modo paralelo. El conector de entrada restante puede utilizarse para hacer conexiones de cadena en margarita de la señal a otros amplificadores.

Modo puenteado: Este ajuste combina ambos canales en un solo canal con el doble de la potencia de salida. Utilice únicamente la entrada y el control de ganancia del canal 1. En el modo puenteado, las entradas del canal 1 y del canal 2 se conectan internamente en paralelo. Utilice únicamente una entrada al operar en el modo puenteado. El conector de entrada restante puede utilizarse para hacer conexiones de cadena en margarita de la señal a otros amplificadores. Utilice únicamente una entrada al operar en el modo paralelo o puenteado.

Utilice únicamente una entrada al operar en el modo paralelo o puenteado.

Limitadores de recorte (sólo modelos PLX 1802/2502/3102/3602)

El amplificador tiene un limitador de recorte con un conmutador de encendido-apagado. El limitador sólo responde al recorte real, y compensa automáticamente las variaciones de carga y de voltaje. Generalmente se recomienda la limitación de recorte, especialmente para proteger excitadores de alta frecuencia.

- Ajuste el conmutador HACIA ARRIBA (posición de ENCENDIDO) para usar la limitación de recorte.
- Ajuste el conmutador HACIA ABAJO (posición de APAGADO) para desactivar el limitador de recorte.

Filtros de baja frecuencia (sólo modelos PLX 1802/2502/3102/3602)

Cada canal tiene una selección de filtro independiente de intervalo completo (sólo filtro infrasónico), corte bajo de 33 Hz, corte bajo de 100 Hz o corte alto de 100 Hz. Esto permite adaptar el rendimiento del amplificador a aquel de los altavoces, ofreciendo el mejor rendimiento posible desde el sistema. El filtrado correcto reduce la deformación e impide la sobrecarga del amplificador.

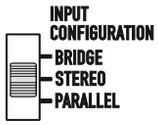
Conmutador SUPERIOR / COMPLETO / SUB: Seleccione el tipo de altavoz que se está excitando por cada canal.

- Ajuste el conmutador hacia la izquierda para excitar las cajas “superiores”; aplica un corte bajo de 100 Hz
- Ajuste el conmutador en la posición central para altavoces de “intervalo completo”.
- Ajuste el conmutador en la posición del extremo derecho para excitar los subwoofers.

Conmutador 33 Hz (corte bajo) / COMPLETO: A menos que el altavoz tenga una capacidad de baja frecuencia extendida, recomendamos ajustar el filtro en el valor de 33 Hz. El filtro no debe ajustarse en COMPLETO (apagado) para excitar los subwoofers. Verifique las especificaciones del altavoz y utilice el filtro de 33 Hz si la capacidad de baja frecuencia del altavoz no se extiende por debajo de 33 Hz.

- Ajuste en COMPLETO al excitar altavoces que tengan una capacidad de frecuencia baja por debajo de 33 Hz o en aplicaciones de supervisión de estudio.
- Ajuste en 33 Hz para altavoces que no están clasificados para frecuencias por debajo de 33 Hz.

Conmutador selector de configuración de la entrada



Conmutador de encendido/apagado del limitador de recorte

ES

Conmutadores de selección del filtro de baja frecuencia para cada canal

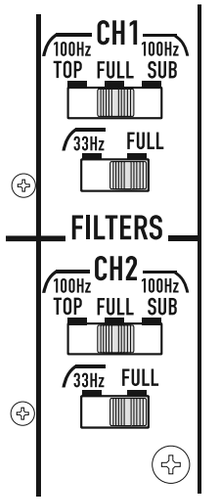


Tabla de selección de filtros de baja frecuencia

Load	Top / Full / Sub Switch	33 Hz / Full Switch
Subwoofer	Sub	Full or 33 Hz
Small Full Range (10” and smaller woofer)	Full	33 Hz
Large Full Range (12” and larger woofer)	Full	Full or 33 Hz
Top Box	Top	Full
Studio Reference	Full	Full

Entradas

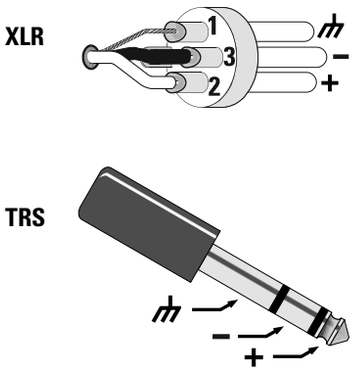
Cada canal tiene una entrada balanceada XLR (hembra) y TRS de 1/4 de pulgada. Los conectores XLR y TRS para cada canal se cablean en paralelo y pueden usarse para conectar en "cadena en margarita" una señal de entrada a amplificadores adicionales.

La impedancia balanceada de entrada es de 20 k ohmios o no balanceada de 10 k ohmios. Las entradas XLR y TRS están conectadas con cables estándar y se pueden cambiar rápidamente. Los conjuntos de patas están marcados en el panel posterior. No trate de conectar más de una señal de entrada a un canal dado.

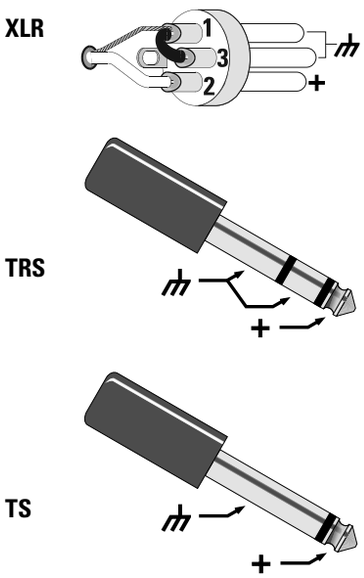
Se recomiendan conexiones balanceadas para reducir el zumbido y la interferencia de la CA, especialmente en tramos largos de cable. Las conexiones no balanceadas pueden ser adecuadas para tramos cortos de cable. La impedancia de la fuente de la señal debe ser menor de 600 ohmios.

Conjuntos de patas de entrada

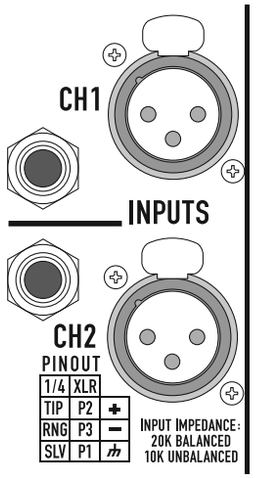
Entradas balanceadas: Conecte al enchufe como se muestra.



Entradas no balanceadas: Conecte al enchufe como se muestra. Si está usando un conector XLR, la pata 3 y la pata 1 deben estar conectadas con un puente, tal como se muestra. Si está usando un conector TRS, el anillo y el manguito deben estar conectados con un puente. Si se usa un conector TS, el manguito proporcionará el "puente" al insertarlo en el receptáculo de entrada.

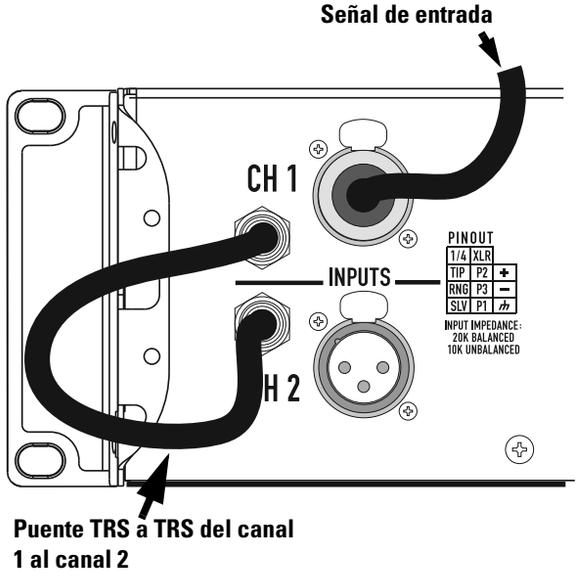


Cuadro de conectores de entrada y conjunto de patillas (se muestra el modelo PLX1802)



Los modelos PLX 1104 y PLX 1804 pueden emitir en paralelo la señal de entrada a ambos canales usando un puente de un canal al siguiente:

- **Conecte la señal de entrada a cualquiera de los conectores de entrada del canal 1.**
- **Conecte un puente desde el conector no utilizado del canal 1 a cualquiera de los conectores de entrada del canal 2.**



Salidas

Los modelos PLX 1104 y PLX 1804 están equipados con conectores de salida Speakon para cada canal. Los modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 y PLX 3602 están equipados con conectores de salida Speakon y de borne de conexión.

Las conexiones del cableado se muestran en la parte posterior del chasis. Observe atentamente las marcas y mantenga una polaridad constante del altavoz para lograr un óptimo rendimiento del sistema.

Conectores de salida Speakon

Si está tendiendo cables para el conector Speakon, asegúrese de conectar el cableado del altavoz tal como se muestra en el chasis. El conector Speakon del canal 1 proporciona una conexión de 4 hilos (canal 1 + canal 2); el conector Speakon del canal 2 proporciona una conexión de 2 hilos (sólo canal 2). El apéndice A proporciona una referencia de conexión a los conectores Speakon.

Modo estéreo y en paralelo: Conecte cada altavoz a su propio canal del amplificador, como se muestra en la etiqueta del chasis. El conmutador de CONFIGURACIÓN DE ENTRADA debe ajustarse para el modo ESTÉREO o EN PARALELO.

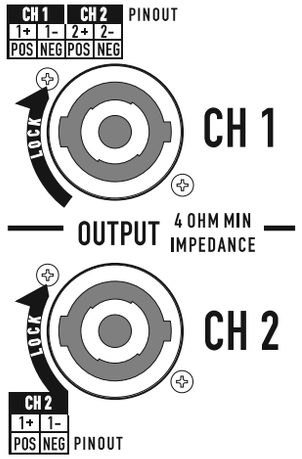
Modo puenteado (sólo modelos PLX1802/2502/3102/3602): Use el conector Speakon del canal 1 para la conexión de salida del modo puenteado. El modo puenteado configura el par de canales para que excite una sola carga de alta potencia del altavoz. El conmutador de CONFIGURACIÓN DE ENTRADA debe ajustarse para el modo PUENTEADO. Utilice únicamente la entrada y el control de ganancia del canal 1. Ajuste el control de ganancia del canal 2 en su valor mínimo.

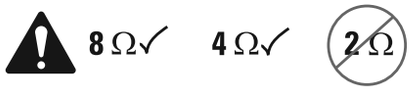
Conectores del borne de conexión (sólo modelos PLX 1802/2502/3102/3602)

Modo estéreo y en paralelo: Conecte cada altavoz a su propio canal del amplificador, como se muestra en la etiqueta del chasis. El conmutador de CONFIGURACIÓN DE ENTRADA debe ajustarse para el modo ESTÉREO o EN PARALELO.

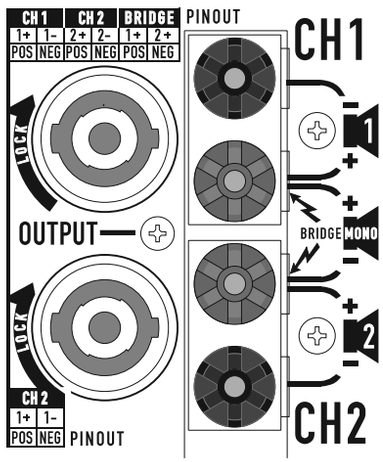
Modo puenteado: El modo puenteado configura el par de canales para que excite una sola carga de alta potencia del altavoz. El conmutador de CONFIGURACIÓN DE ENTRADA debe ajustarse para el modo PUENTEADO. Utilice únicamente la entrada y el control de ganancia del canal 1. Ajuste el control de ganancia del canal 2 en su valor mínimo.

Conectores de salida en los modelos PLX 1104 y PLX 1804: No use cargas de menos de 4 ohmios de impedancia con los modelos PLX 1104 y PLX 1804.





Conectores de salida de los modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 y PLX 3602: No use cargas de menos de 2 ohmios de impedancia con estos modelos.



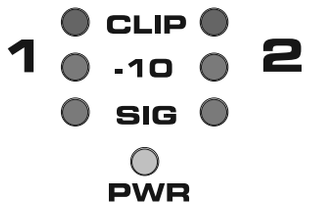
¡ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS TERMINALES DE SALIDA! No toque los terminales de salida mientras el amplificador está encendido. Asegúrese de que todas las conexiones con el amplificador estén apagadas. ¡Riesgo de energía peligrosa!

ES

Indicadores LED

Los indicadores LED se pueden usar para supervisar la operación del sistema e identificar problemas comunes.

Indicadores LED en los modelos PLX 1104 y PLX 1804



ALIMENTACIÓN (PWR): AZUL

Indicación normal:
- Conmutador de CA ENCENDIDO: El LED se iluminará; en algunos modelos, el LED se iluminará tenuemente durante la secuencia de arranque.

Si no hay indicación:
- Revise el cable de alimentación y el tomacorriente de CA.
- Confirme que el conmutador de CA esté en la posición de ENCENDIDO.

RECORTE (CLIP): ROJO

Indicación normal:
- Se ilumina siempre que el amplificador esté excitado más allá de la potencia total. La deformación resultante corresponde a la brillantez del LED. La deformación que causa sólo un destello breve puede no ser audible.
- Durante el silenciamiento, el LED se ilumina completamente. Esto ocurre durante el silenciamiento "Encendido-Apagado" normal.

Indicación anormal:
- Una iluminación roja brillante cuando el amplificador se está usando indica ya sea silenciamiento térmico o una salida cortocircuitada.
- Si el amplificador se sobrecalienta, el ventilador funcionará a toda velocidad, y la operación se debe reanudar en un lapso de un minuto. Permita el funcionamiento del ventilador y asegúrese de que la ventilación del amplificador sea adecuada.
- Un circuito de salida cortocircuitado o sobrecargado causará destello excesivo de recorte y posiblemente calentamiento excesivo.
- Si la deformación es audible sin una indicación de recorte, el problema es ya sea antes o después del amplificador. Revise si los altavoces están dañados o si la fuente de la señal está sobrecargada. El control de ganancia del amplificador debe estar en la mitad superior de su intervalo para evitar la sobrecarga de la entrada.

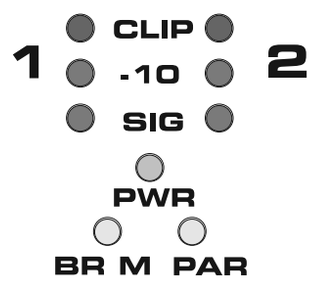
SEÑAL (SIG), -10: VERDE

Indicación normal:
- El indicador SIG (señal) se ilumina cuando la señal de salida excede -35 dB y el indicador de -10 (-10 dB) se ilumina cuando la señal excede -10dB.

Si no hay indicación:
- Revise los ajustes de ganancia y aumente la ganancia si es necesario. Revise las conexiones de entrada y la fuente de audio para ver si hay señal. Si el LED de recorte se ilumina con poca o nada de indicación de señal, revise el cableado de salida para ver si hay algún cortocircuito.

Indicación anormal:
- Si el LED SIG o -10 se ilumina sin entrada de señal, puede haber oscilaciones del sistema o algún otro mal funcionamiento. Desconecte la carga y reduzca totalmente la ganancia. Si el LED permanece encendido, es posible que el amplificador necesite servicio.

Indicadores LED en los modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 y PLX 3602



MONO PUENTEADO (BR M) y PARALELO (PAR) (sólo modelos PLX 1802/2502/3102/3602):

- Cada para de canales tiene un LED ÁMBAR para el modo de puenteado y un LED ÁMBAR para el modo paralelo. Estos muestran cómo se ajusta el conmutador CONFIGURACIÓN DE ENTRADA del panel posterior (consulte *Conmutador de configuración de entrada*). En el modo estéreo, ambos LED deben estar APAGADOS. En el modo puenteado, los indicadores BR M y PAR estarán iluminados. En el modo paralelo, el indicador PAR estará iluminado.

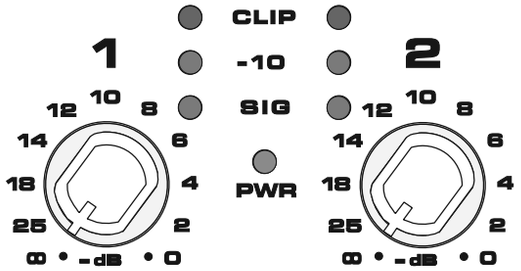
Controles de ganancia

Gire hacia la derecha los controles de ganancia para aumentar la ganancia y hacia la izquierda para reducir la ganancia.

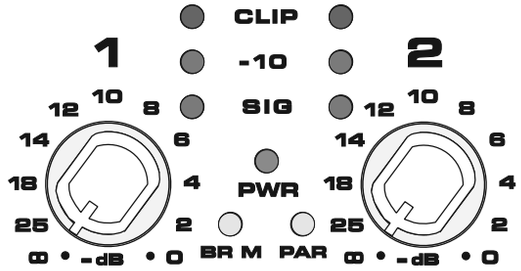
Los controles de ganancia están marcados en dB de atenuación. Hay 21 retenes para ajustes repetibles. Los 14 pasos superiores son de aproximadamente 1 dB cada uno, y normalmente los ajustes deben hacerse dentro de este intervalo. El intervalo menor de -14 dB no se debe usar para los niveles normales del programa, ya que se podría exceder el espacio libre de entrada, pero se puede usar para hacer pruebas a niveles reducidos. En el ajuste mínimo, la señal se corta completamente.

¡Nota! Los controles de ganancia no ajustan la potencia del amplificador sino que ajustan su sensibilidad a las señales de entrada.

Controles de ganancia y agrupamiento de indicadores LED en los modelos PLX 1104 y PLX 1804



Controles de ganancia y agrupamiento de indicadores LED en los modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, y PLX 3603

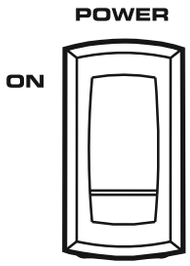


ES

Conmutador eléctrico

Empuje hacia adentro la parte superior del conmutador basculante para aplicar el suministro eléctrico principal de CA al amplificador. Empuje hacia adentro la parte inferior del conmutador basculante para apagar el amplificador.

Cuando está encendido, el LED indicador de potencia de color azul y el LED indicador de recorte de color rojo se iluminarán; después de unos pocos segundos, se apagará el indicador de RECORTE de color rojo.



Sistemas de protección

Ambas plataformas del amplificador están completamente protegidas contra condiciones adversas, pero su comportamiento y ajustes de usuario son diferentes.

Modelos PLX 1802/2502/3102/3602:

- La limitación del recorte puede conmutarse en el panel posterior para evitar una sobreexcitación importante. Esto protege a los altavoces y reduce en cierta medida la carga en el amplificador.

- Los límites internos de la corriente protegen a los transistores de salida contra una sobrecarga. Puede ocurrir la limitación del máximo a salida completa si se utilizan más de cuatro altavoces de 8 ohmios por canal, o si el cableado del altavoz se pone en cortocircuito. El LED rojo de recorte destellará brillantemente, y el amplificador puede sonar deformado. Si el amplificador se excita demasiado bajo estas condiciones, el límite de corriente se reducirá aún más, causando un aumento en la deformación. Si el amplificador parece perder potencia durante los máximos, revise el cableado del altavoz y el número de altavoces. El uso de la limitación del recorte reducirá esta deformación, pero para obtener resultados óptimos, no exceda la carga nominal.

- Si el amplificador se detiene completamente durante varios segundos después de una señal muy fuerte, es posible que el servicio de CA esté sobrecargando . Esto sólo ocurre si el voltaje de CA disminuye más del 30%, y resultará más probable si se excitan varios altavoces al mismo tiempo. Utilice cables de CA cortos, de calibre pesado, y no enchufe demasiados amplificadores en un solo tomacorriente.

- En el modo de mono puenteado, el amplificador puede apagarse durante varios segundos si se lo excita muy fuertemente con cargas menores al mínimo nominal de 4 ohmios.

- Si el amplificador se sobrecaliente debido a una sobrecarga prolongada o a una temperatura externa alta, se silenciará durante aproximadamente 30 segundos con el ventilador en funcionamiento a plena velocidad, para lograr un máximo enfriamiento. Asegúrese de que la entrada posterior esté recibiendo un flujo libre de aire frío.

Modelos PLX 1104/1804:

- Estos modelos tienen una protección interna completamente automática que mantiene la operación incluso bajo condiciones extremas.

- La deformación por sobreexcitación causará que destelle el LED rojo de recorte. Si se lo excita constantemente hacia el recorte, los circuitos internos suavemente reducen el volumen para minimizar la deformación y el estrés.

- Estos modelos están diseñados para cargas nominales de 4 ohmios. No utilice más de dos altavoces de 8 ohmios por canal. El uso de demasiados altavoces puede activar la limitación y ocasionar una pérdida de volumen.

- Los límites internos de la corriente protegen a los transistores de salida contra una sobrecarga. Una sobrecarga moderada activará la limitación del recorte, y reducirá suavemente el nivel de salida para evitar la deformación. Una sobrecarga grave, tal como la excitación intensa del amplificador con un hilo cortocircuitado del altavoz, puede causar un silenciamiento rápido y corto. Revise el cableado del altavoz para detectar cortocircuitos si el amplificador sufre de vibraciones.

- Puede ocurrir un sobrecalentamiento debido a una sobreexcitación prolongada o a una temperatura externa alta. Esto activará primero la limitación térmica, reduciendo el volumen de modo que el amplificador permanezca por debajo de su límite térmico y se mantenga en funcionamiento. Si las señales de entrada aún son demasiado altas, el amplificador puede silenciarse eventualmente durante aproximadamente 30 segundos, con el ventilador a plena velocidad para lograr un máximo enfriamiento. Asegúrese de que la entrada posterior esté recibiendo un flujo libre de aire frío.

Especificaciones para los modelos PLX 1104, PLX 1804

	PLX 1104	PLX 1804
POTENCIA DE SALIDA (vatios) (1)		
20 - 20k Hz, 0,05% THD, 8 ohmios/canal.	310	550
1k Hz, 0,1% THD (EIA), 8 ohmios/canal.	325	600
20 - 20k Hz, 0,05% THD, 4 ohmios/canal.	500	800
1k Hz, 0,1% THD (EIA), 4 ohmios/canal.	550	900
DEFORMACIÓN, SMPTE-IM	0,02%	0,02%
RESPUESTA DE FRECUENCIAS	20 - 20k Hz, ±0,5 dB, todos los modelos	
SEÑAL a RUIDO, no ponderado, 20 - 20k Hz	-108 dB	-106 dB
GANANCIA DE VOLTAJE	32,5 dB	34,9 dB
SENSIBILIDAD DE ENTRADA, Vrms para potencia nominal a 8 ohmios	1,18 (+3,7 dBu)	1,20 (+3,8 dBu)
TIPO DE CIRCUITO DE SALIDA	AB	AB/H
IMPEDANCIA DE ENTRADA	10k ohmios no balanceada, 20k ohmios balanceada	
ESPACIO LIBRE DINÁMICO	2 dB a 4 ohmios	
FACTOR DE AMORTIGUAMIENTO (8 ohmios)	>200	
PROTECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	Protección contra cortocircuito, circuito abierto, térmica, ultrasónica y de RF. Estable con cargas reactivas o desajustadas	
ENFRIAMIENTO	Ventilador de velocidad continuamente variable; flujo de aire de atrás hacia adelante por medio de un conjunto de sumidero térmico	
CONTROLES	Frontal: Conmutador de ALIMENTACIÓN DE CA, controles de ganancia (cada canal) 21 retenes Posterior: Disyuntor de CA	
INDICADORES LED	ALIMENTACIÓN (azul), SEÑAL (verde x 2), -10 dB (verde x 2), RECORTE (rojo x 2)	
CONECTORES	Entrada: TRS de 1/4 de pulgada y XLR hembra; 20k ohmios balanceada, 10k ohmios no balanceada Salida: Conectores Speakon: Canal 1, 4 hilos (canal 1 + canal 2); Canal 2, 2 hilos (sólo canal 2)	
PROTECCIÓN DE LA CARGA	Encendido y apagado del silenciamiento, bloqueo de fallas de CC, limitación del recorte, filtro infrasónico (-3 dB a 5 Hz)	
REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN	Consulte la etiqueta con el número de serie del panel posterior. Configurado en la fábrica para 100, 120 o 220-240 VCA, 50- 60 Hz.	
DIMENSIONES	19,0 pulg (48,3 cm) de anchura, 3,5 pulg (8,9 cm) de altura, 10,1 pulg (25,7 cm) de profundidad (desde los rieles de montaje frontal, incluidas las orejas de soporte posterior)	
PESO (1)	13 libras (5,9 kg) neto; 18 libras (8,2 kg) envío	

(1) NOTA: Debido a la construcción especial para cumplir con EN-6100, los modelos de la CE pueden tener 5-12% (0,5 dBw) menos potencia y 1,2 lb (0,6 kg) más peso.

ES

No. de patente de EE.UU. 5767744 y patentes en tramitación
LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

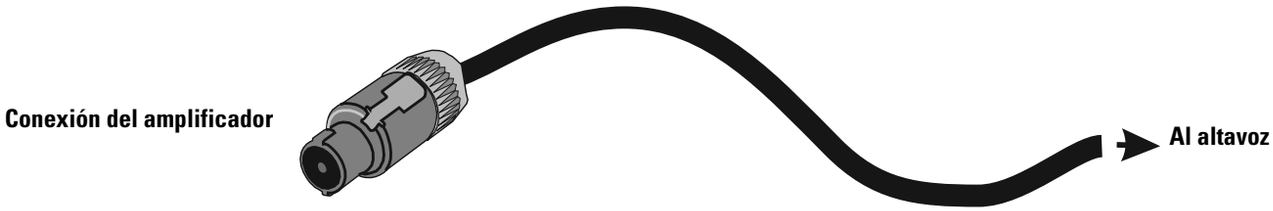
Especificaciones para los modelos PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602

	PLX 1802	PLX 2502	PLX 3102	PLX 3602
POTENCIA DE SALIDA (vatios) (1)				
20 - 20k Hz, 0,05% THD, 8 ohmios/canal.	320	425	550	725
1k Hz, 0,1% THD (EIA), 8 ohmios/canal.	330	450	600	775
20 - 20k Hz, 0,05% THD, 4 ohmios/canal.	525	675	900	1100
1k Hz, 0,1% THD (EIA), 4 ohmios/canal.	575	750	1000	1250
1k Hz, 0,1% THD (EIA), 2 ohmios/canal.	900	1250	1550	1800
Mono puenteado, 20 - 20k Hz, 0,1% THD, 8 ohmios	1100	1400	1900	2500
Mono puenteado, 1k Hz, 0,1% THD, 8 ohmios	1200	1500	2100	2600
Mono puenteado, 1k Hz, 1,0% THD, 4 ohmios	1800	2500	3100	3600
DEFORMACIÓN, SMPTE-IM	<0,02%, todos los modelos			
RESPUESTA DE FRECUENCIAS	20 - 20k Hz, ±0,5 dB, todos los modelos			
SEÑAL a RUIDO, no ponderado, 20 - 20k Hz	-107 dB	-106 dB	-107 dB	-107 dB
GANANCIA DE VOLTAJE	31,9 dB	34,0 dB	35,0 dB	35,9 dB
SENSIBILIDAD DE ENTRADA, Vrms para potencia nominal en 8 ohmios	1,28 (+4,4 dBu)	1,15 (+3,4 dBu)	1,23 (+4,0 dBu)	1,25 (+4,2 dBu)
TIPO DE CIRCUITO DE SALIDA	AB	AB/H	AB/H	AB/H
IMPEDANCIA DE ENTRADA	10k ohmios no balanceada, 20k ohmios balanceada			
ESPACIO LIBRE DINÁMICO	2 dB a 4 ohmios			
FACTOR DE AMORTIGUAMIENTO (8 ohmios)	>500			
PROTECCIÓN DEL AMPLIFICADOR	Protección contra cortocircuito, circuito abierto, térmica, ultrasónica y de RF. Estable con cargas reactivas o desajustadas			
ENFRIAMIENTO	Ventilador de velocidad continuamente variable; flujo de aire de atrás hacia adelante por medio de un conjunto de sumidero térmico			
CONTROLES	Frontal: Conmutador de ALIMENTACIÓN DE CA, controles de ganancia (cada canal) 21 retenes Posterior: Conmutador de configuración de la entrada (estéreo, paralelo, puenteado), limitadores del recorte (encendido/apagado) Conmutador de subwoofer (100 Hz recorte bajo/intervalo completo/100 Hz corte alto, cada canal) Conmutador de LF (33 Hz corte bajo/intervalo completo, 1 cada canal)			
INDICADORES LED	ALIMENTACIÓN (azul), SEÑAL (verde x 2), -10 dB (verde x 2), RECORTE (rojo x 2), PUENTEADO (ámbar), PARALELO (ámbar)			
CONECTORES	Entrada: TRS de 1/4 de pulgada y XLR hembra; 20k ohmios balanceada, 10k ohmios no balanceada Salida: Conectores Speakon: Canal 1, 4 hilos (canal 1 + canal 2); Canal 2, 2 hilos (sólo canal 2) Bornes de conexión			
PROTECCIÓN DE LA CARGA	Encendido y apagado del silenciamiento, bloqueo de fallas de CC, limitación del recorte, filtro infrasónico (-3 dB a 5 Hz)			
REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN	Consulte la etiqueta con el número de serie del panel posterior. Configurado en la fábrica para 100, 120 o 220-240 VCA, 50- 60 Hz.			
DIMENSIONES	19,0 pulg (48,3 cm) de anchura, 3,5 pulg (8,9 cm) de altura, 13,9 pulg (35,3 cm) de profundidad (desde los rieles de montaje frontal, incluidas las orejas de soporte posterior)			
PESO (1)	21 libras (5,9 kg) neto; 26 libras (11,8 kg) envío			

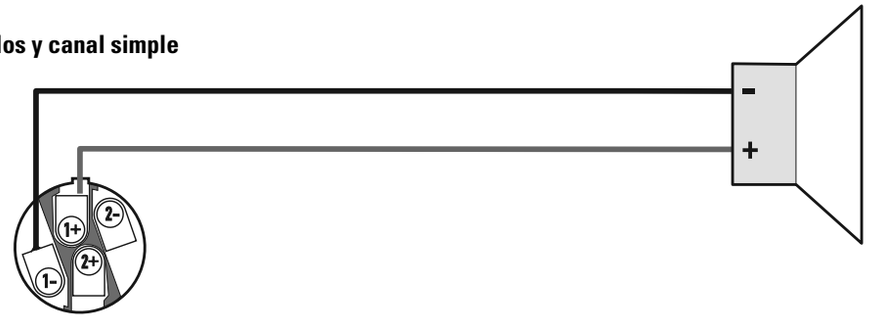
(1) NOTA: Debido a la construcción especial para cumplir con EN-6100, los modelos de la CE pueden tener 5-12% (0,5 dBw) menos potencia y 1,2 lb (0,6 kg) más peso.

No. de patente de EE.UU. 5767744 y patentes en tramitación
LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

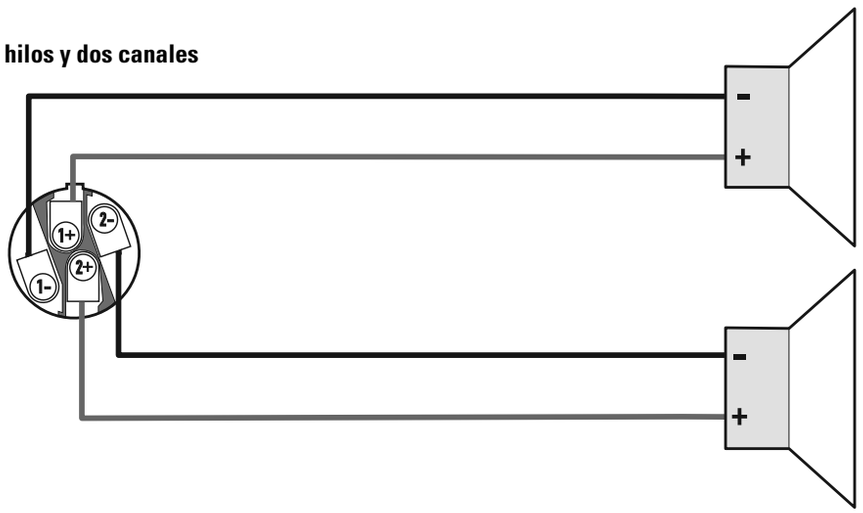
Apéndice A: Referencia de cableado Speakon



Conexión de dos hilos y canal simple

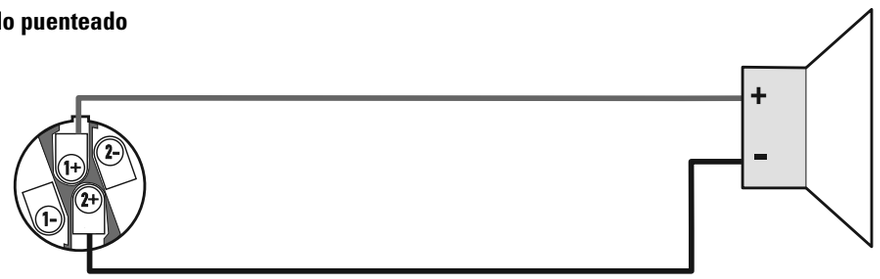


Conexión de cuatro hilos y dos canales



¡NOTA! ¡Asegure la polaridad correcta al conectar la salida del modo puenteado!

Conexión del modo puenteado



ES

Précautions importantes et explication des symboles

1- Lire ces instructions.
2- Conserver ces instructions.
3- Respecter tous les avertissements.
4- Suivre toutes les instructions.
5- AVERTISSEMENT : Pour écarter les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer ce matériel à la pluie ou l'humidité. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
6- Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7- Ne pas bloquer les bouches d'aération.
8- N'installer à proximité d'aucune source de chaleur comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (y compris des amplis) qui dégagent de la chaleur.
9- Ne pas éliminer la sécurité de la fiche polarisée ou de terre. Une fiche polarisée comporte deux broches, l'une étant plus large que l'autre. Une fiche de terre a trois broches dont une broche de terre. La broche large ou troisième broche assure la sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans la prise, consulter un électricien pour faire remplacer la prise obsolète.
10- Protéger le cordon d'alimentation pour que personne ne puisse marcher dessus, qu'il ne puisse pas être pincé, surtout les fiches, les prises confort et le point d'émergence du cordon de l'appareil.
11- Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par QSC Audio Products, LLC
12- Utiliser uniquement avec la visserie, les supports, socles et composants vendus avec l'appareil ou par QSC Audio Products, LLC
13- Débrancher l'appareil en cas d'orage électrique ou lorsqu'il est inutilisé pendant longtemps.
14- Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation s'impose lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque, par exemple endommagement du cordon d'alimentation ou de sa fiche, déversement de liquide ou chute d'objets sur ou à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou l'humidité, fonctionnement anormal ou chute de l'appareil.

Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'instructions importantes d'utilisation et de maintenance (réparation) dans ce manuel.

Les éclairs apparaissant à côté des bornes de sortie (OUTPUT) de l'amplificateur ont pour objet de signaler à l'utilisateur le risque que présente une énergie dangereuse. Les connecteurs de sortie pouvant poser un risque sont signalés par un éclair. Ne pas toucher les bornes de sortie lorsque l'amplificateur est sous tension. Établir tous les branchements avec l'amplificateur hors tension.

L'éclair fléché situé dans un triangle équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'une tension « dangereuse » non isolée dans le boîtier du produit suffisante pour présenter un risque d'électrocution pour l'homme.

ATTENTION : POUR RÉDUIRE LES RISQUE D'ÉLECTROCUTION, NE PAS RETIRER LE CAPOT. AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR À L'INTÉRIEUR. CONFIER TOUTE RÉPARATION À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

AVERTISSEMENT : Pour écarter les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer ce matériel à la pluie ou l'humidité.

DÉCLARATION DE LA FCC RELATIVE AUX INTERFÉRENCES

REMARQUE : Suite à des tests, cet appareil s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, dans le cadre de la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil produit, utilise et peut rayonner une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque d'interférer avec les communications radio. Toutefois, il n'est pas possible de garantir l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception radio ou TV, ce qui peut être déterminé en l'éteignant puis en le rallumant, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en prenant l'une au moins des mesures suivantes :

- Réorientation ou déplacement de l'antenne réceptrice.
- Éloignement de l'appareil par rapport au récepteur.
- Branchement de l'appareil sur une prise secteur appartenant à un autre circuit que celui du récepteur.
- Sollicitation de l'assistance du revendeur ou d'un spécialiste radio/TV.

© Copyright 2006, QSC Audio Products, LCC
QSC® est une marque déposée de QSC Audio Products, LLC
QSC et le logo QSC sont des marques déposées auprès de l'*U.S. Patent and Trademark Office*.
Speakon® est une marque déposée de Neutrik Inc. Toutes les marques de commerce sont la propriété de leur détenteur respectif.

Introduction

Merci d'avoir acheté cet amplificateur QSC. Prière de lire les instructions suivantes pour obtenir les meilleurs résultats. Ce manuel couvre tous les modèles de la série PLX. Les illustrations montrent le PLX 1804, représentatif des modèles PLX 1104 et 1804, alors que l'illustration du PLX 3602 est représentatif des modèles PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3602.

Les modèles PLX 1104 et PLX 1804 ont les caractéristiques suivantes :

- Impédance minimum de 4 ohms
- Connecteurs de haut-parleur Speakon
- Alimentation à découpage haute performance, compact et légère QSC PowerLight
- Protection complète de l'amplificateur
- Connecteurs d'entrée équilibrés TRS 6 mm et XLR
- Commandes de gain encastrées et à détente (21 crans)
- La limitation de courant d'appel active élimine la nécessité de séquencement d'alimentation
- Voyants d'alimentation, présence de signal d'entrée, -10 dB et limite d'amplitude/protection
- Pattes de châssis arrière et conception du panneau avant protégeant commandes et connecteurs

En outre, les modèles PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3602 ont les caractéristiques suivantes :

- Impédance minimum de 2 ohms
- Sortie avec possibilité d'écoute
- Bornes de raccordement de haut-parleur
- Limiteur d'amplitude
- Filtre basse fréquence 33 Hz
- Sélecteur passe-bas/pleine gamme/passe-haut
- Sélecteur d'entrée stéréo/mode Pont/parallèle
- Voyants sur le panneau avant pour modes Parallèle et Pont

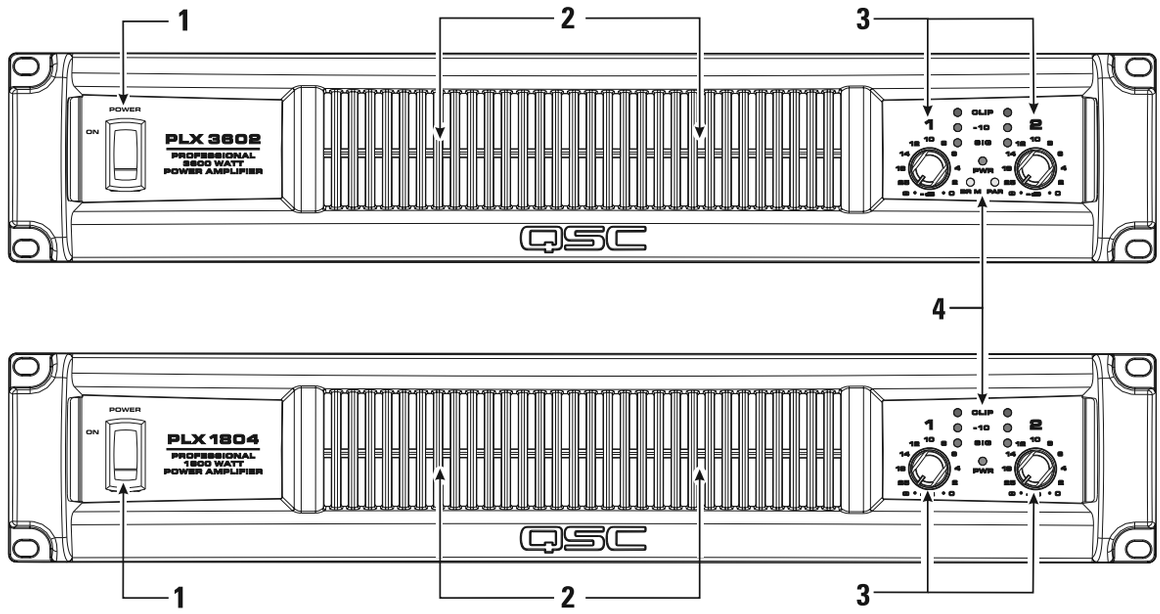
Déballage

Le carton préparé en usine contient les éléments suivants :

- Amplificateur PLX
- Manuel d'utilisation
- Pieds en caoutchouc adhésifs (pour installations sans bâti)
- Cordon d'alimentation détachable du type CEI

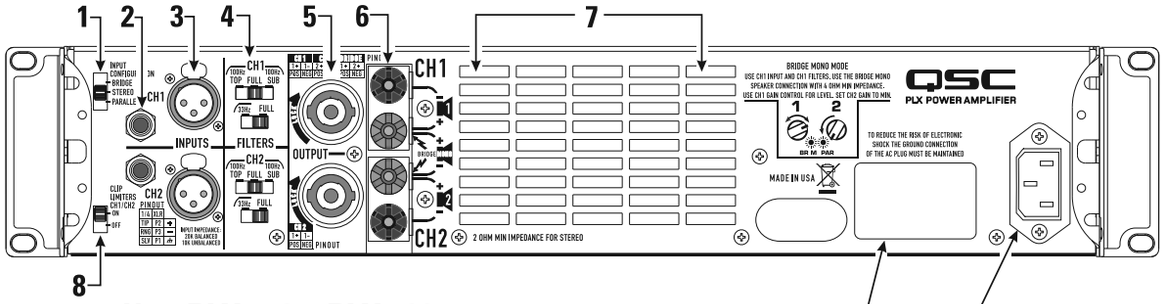
Utiliser le même type de carton pour renvoyer l'amplificateur.

Panneau avant

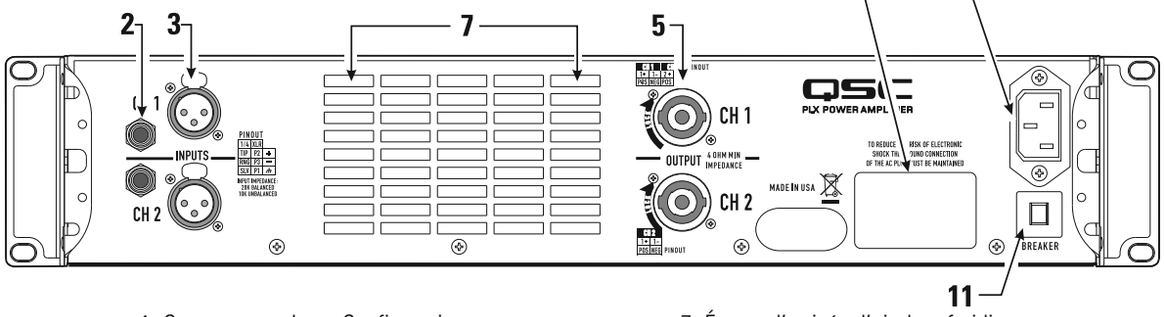


1- Interrupteur d'alimentation
2- Évents d'évacuation d'air de refroidissement
3- Voyants
4- Commandes du gain

Panneau arrière PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602



Panneau arrière PLX 1104, PLX 1804



1- Commutateur Input Configuration
2- Connecteurs d'entrée TRS 6 mm
3- Connecteurs d'entrée femelles XLR
4- Commutateurs de filtre basse fréquence
5- Connecteurs de sortie Speakon
6- Connecteurs de sortie à borne de raccordement
7- Évents d'arrivée d'air de refroidissement
8- Commutateur de limiteur d'amplitude
9- Plaque du numéro de série
10- Entrée secteur c.a. type CEI
11- Disjoncteur, réarmable

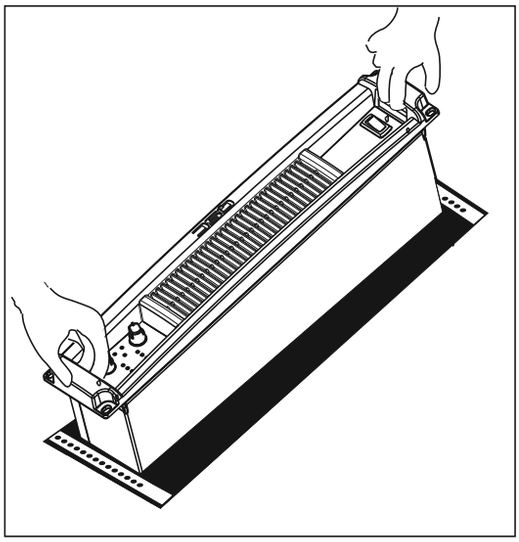
Installation sur bâti

Utiliser quatre vis et rondelles pour installer l'amplificateur aux coulisses à équipement du bâti. Pour utiliser l'amplificateur hors d'un bâti, attacher les pieds en caoutchouc auto-adhésifs à la base.

Pour les applications portables, mobiles ou autres où le bâti pourra être déplacé, nous vous recommandons vivement de soutenir l'arrière de l'amplificateur. Un kit de pattes de fixation pour bâti arrière est disponible auprès des services techniques de QSC.

Le panneau avant moulé inclut des points de préhension à chaque extrémité, pour faciliter le levage et l'installation dans le bâti.

Le moulage du panneau avant inclut à chaque extrémité des caractéristiques permettant de le saisir et de le soulever facilement.

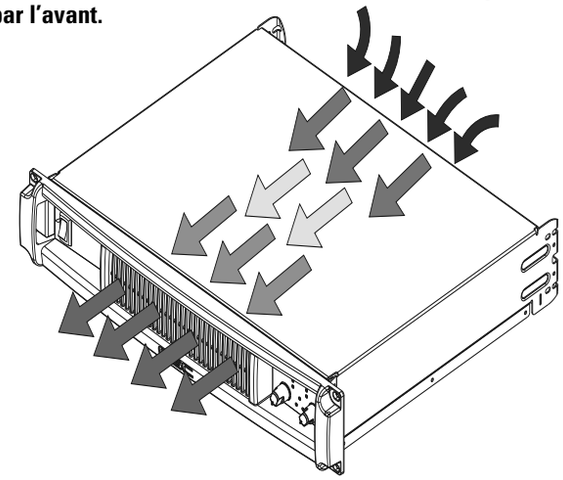


REFROIDISSEMENT

L'air circule à partir du bâti, passe par l'arrière de l'amplificateur et en ressort par devant. Le bâti se trouve ainsi refroidi. Le ventilateur tourne automatiquement plus vite lorsque l'amplificateur fonctionne à haute puissance.

Ne pas bloquer les évents avant ou arrière !

Circulation d'air dans les amplificateurs QSC : l'air frais est aspiré par l'arrière de l'amplificateur par le ventilateur de refroidissement. L'air chaud est expulsé par l'avant.



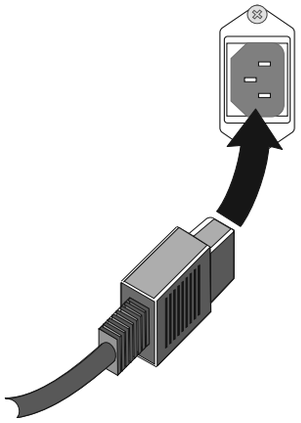
Branchement de l'alimentation secteur (~)

Connecter l'alimentation secteur (~) à la prise CEI située à l'arrière de l'amplificateur. REMARQUE : Placer l'interrupteur de marche/arrêt sur Arrêt avant de brancher sur secteur. Branchez la fiche secteur sur une prise secteur (~) adaptée.

La tension secteur (~) correcte est indiquée sur l'étiquette du numéro de série, sur le panneau arrière. Le branchement de l'amplificateur sur une tension secteur incorrecte risque d'endommager l'appareil et d'augmenter le risque d'électrocution.

La patte de châssis arrière peut servir à fixer le connecteur d'alimentation CEI. Après avoir inséré le bloc CEI dans la prise, utilisez un lien métallique ou un dispositif similaire pour fixer le cordon à l'oreille du châssis.

Aligner les lames du connecteur CEI sur les fentes de la prise, puis le pousser fermement dans la prise CEI à fond.



FR

Appel de courant secteur (~)

Le tableau de droite indique l'appel de courant typique pour chaque modèle sous la forme d'une fonction de la charge et du niveau de puissance de sortie. L'unité de mesure est l'ampère (valeur efficace).

REMARQUE ! L'appel de courant indiqué correspondant à une alimentation secteur de 120 V (~). Pour les modèles de 230 V (~), multipliez les valeurs indiquées par 0,5.

- 1/8 de puissance (bruit rose) représente un programme typique avec limitation d'amplitude occasionnelle. Utilisez cette valeur nominale pour la plupart des applications.
- 1/3 de puissance (bruit rose) représente un programme sévère avec forte limitation d'amplitude.
- Pleine puissance (régime sinusoïdal) représente une onde sinusoïdale continue avec une limitation d'amplitude de 1 %.
- Modèles PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3602 : La réduction thermique ou de surintensité limite la durée de fonctionnement pleine puissance à 2 ohms. Limitation active à long terme jusqu'à 30 A à 120 V.
- Modèles PLX 1104 et PLX 1804 : disjoncteur à long terme limité à 15 A à 120 V.

Model	Load	Idle	1/8 Power (pink noise)	1/3 Power (pink noise)	Full Power (sine)
PLX 1104	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.0	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.0	12.4	21.0
PLX 1804	8 Ohms (x2)	0.9	5.7	10.4	20.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.4	16.5	32.0
PLX 1802	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	7.7	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.7	12.3	21.3
	2 Ohms (x2)	0.9	13.0	19.7	33.2
PLX 2502	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.2	15.5
	4 Ohms (x2)	0.9	7.5	12.6	25.0
	2 Ohms (x2)	0.9	11.2	19.0	37.0
PLX 3102	8 Ohms (x2)	0.9	6.0	10.7	21.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.5	16.5	33.0
	2 Ohms (x2)	0.9	14.0	27.0	55.0
PLX 3602	8 Ohms (x2)	0.9	7.7	13.0	25.0
	4 Ohms (x2)	0.9	11.5	19.5	40.0
	2 Ohms (x2)	0.9	18.0	31.0	63.0

Commutateur Input Configuration (modèles PLX 1802/2502/3102/3602 uniquement)

Sélectionnez la configuration d'entrée en glissant le commutateur à la position correspondant à la configuration d'entrée souhaitée.

- Pont- position supérieure
- Stéréo- position centrale
- Parallèle- position inférieure

Mode stéréo : Chaque canal reste indépendant et peut être utilisé pour un signal différent.

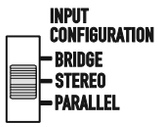
Mode Parallèle : Ce réglage connecte les deux entrées ensemble. Un signal d'entrée alimente les deux canaux. Ne pas brancher de sources différentes sur chaque entrée. Les connexions de commande de gain et de haut-parleur de chaque canal restent indépendantes. En mode Parallèle, l'entrée du canal 1 et l'entrée du canal 2 sont branchées intérieurement en parallèle. Utiliser une seule entrée lors d'une utilisation en mode Parallèle. Le connecteur d'entrée restant pourra être utilisé pour la connexion en guirlande du signal aux autres amplificateurs.

Mode Pont : Ce réglage combine les deux canaux en un canal unique présentant deux fois la tension de sortie. Utiliser uniquement l'entrée et la commande de gain du canal 1. En mode Ppnt, l'entrée du canal 1 et l'entrée du canal 2 sont branchées intérieurement en parallèle. Utiliser une seule entrée lors d'une utilisation en mode Pont. Le connecteur d'entrée restant pourra être utilisé pour la connexion en guirlande du signal aux autres amplificateurs. Utiliser une seule entrée lors d'une utilisation en mode Parallèl ou Pont.

FR

Utiliser une seule entrée lors d'une utilisation en mode Parallèle ou Pont.

Sélecteur Input Configuration

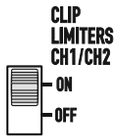


Limiteurs d'amplitude (modèles PLX 1802/2502/3102/3602 uniquement)

L'amplificateur a un limiteur d'amplitude associé à un interrupteur de marche/arrêt. Le limiteur répond uniquement à une limitation réelle et compense automatiquement les variations de charge et de tension. La limitation de l'amplitude est généralement recommandée, surtout pour protéger les étages d'attaque de haute fréquence.

- Relever le commutateur (position ON) pour utiliser la fonction de limitation d'amplitude.
- Abaisser le commutateur (position OFF) pour désactiver le limiteur d'amplitude.

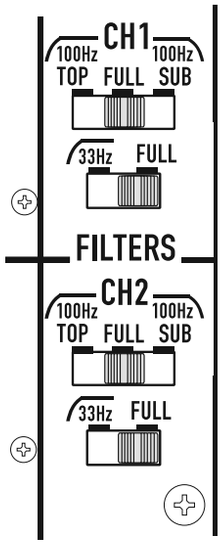
Commutateur ON/OFF du limiteur d'amplitude



Filtres basse fréquence (modèles PLX 1802/2502/3102/3602 uniquement)

Chaque canal a un sélecteur de filtre indépendant proposant les choix suivants : pleine gamme (Full) (filtre infrasonore uniquement), passe-bas 33 Hz, passe-bas 100 Hz ou passe-haut 100 Hz. Ceci permet d'adapter la performance de l'amplificateur à celle des haut-parleurs, pour tirer la meilleure performance possible du système. Un filtrage adéquat réduit la distorsion et empêche la surcharge de l'amplificateur.

Commutateurs de sélection de filtre basse fréquence pour chaque canal



Commutateur TOP/FULL/SUB : Permet de sélectionner le type de haut-parleur piloté par chaque canal.

- Pousser le commutateur à gauche pour piloter des enceintes en position supérieure ; applique un filtre passe-bas de 100 Hz
- Placer le commutateur au centre pour bénéficier de haut-parleurs « pleine gamme ».
- Pousser le commutateur à droite pour piloter des caissons d'extrêmes graves.

Commutateur 33 Hz (passe-bas)/FULL : Sauf si le haut-parleur a une fonction basse fréquence étendue, il est recommandé de régler le filtre à 33 Hz. Le filtre doit uniquement être réglé sur FULL (désactivé) pour le pilotage de caissons d'extrêmes graves. Vérifier les caractéristiques techniques du caisson d'extrêmes graves et utiliser le filtre 33 Hz si la capacité basse fréquence du haut-parleur ne descend pas à moins de 33 Hz.

- Sélectionner FULL pour piloter des haut-parleurs dotés d'une capacité basse fréquence inférieure à 33 Hz ou des applications de surveillance en studio.
- Régler à 33 Hz pour des haut-parleurs de valeur nominale non inférieure à 33 Hz.

Tableau de sélection des filtres basse fréquence

Load	Top / Full / Sub Switch	33 Hz / Full Switch
Subwoofer	Sub	Full or 33 Hz
Small Full Range (10" and smaller woofer)	Full	33 Hz
Large Full Range (12" and larger woofer)	Full	Full or 33 Hz
Top Box	Top	Full
Studio Reference	Full	Full

Entrées

Chaque canal a une entrée TRS 6 mm et XLR (femelle) équilibrée. Les connecteurs XLR et TRS pour chaque canal sont câblés en parallèle et peuvent être utilisés pour brancher en série un signal d'entrée sur des amplificateurs supplémentaires.

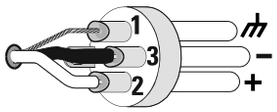
L'impédance d'entrée est de 20 kilo-ohms (équilibrée) ou de 10 kilo-ohms (non équilibrée). Les entrées XLR et TRS sont connectées par des câbles standard et peuvent être changées rapidement. La légende des broches se trouve sur le panneau arrière. Ne pas essayer de brancher plus d'un signal d'entrée sur un canal donné.

Les connexions équilibrées sont recommandées pour diminuer le ronflement et les interférences, surtout avec de longs câbles. Les branchements non équilibrés peuvent être adaptés à des câbles courts. L'impédance de source du signal doit être inférieure à 600 ohms.

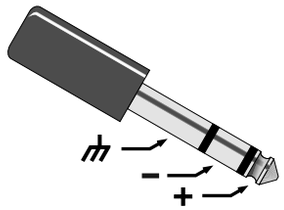
Broches d'entrée

Entrées équilibrées : connecter à la fiche comme illustré.

XLR

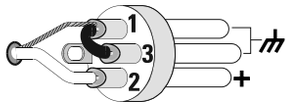


TRS

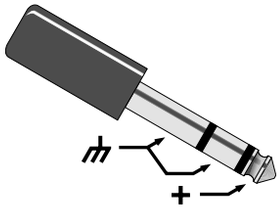


Entrées non équilibrées : connecter à la fiche comme illustré. Avec un connecteur XLR, les broches 3 et 1 doivent être connectées avec un cavalier comme illustré. Avec un connecteur TRS, la bague et le manchon doivent être connectés avec un cavalier. Avec un connecteur TS, le manchon servira de cavalier lors de son insertion dans la prise d'entrée.

XLR



TRS



TS

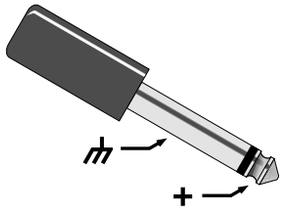
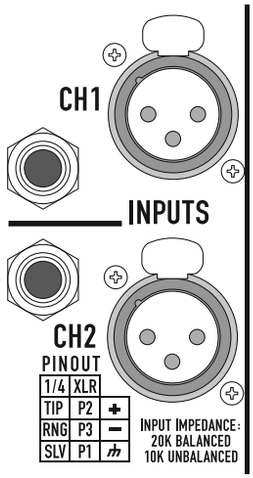


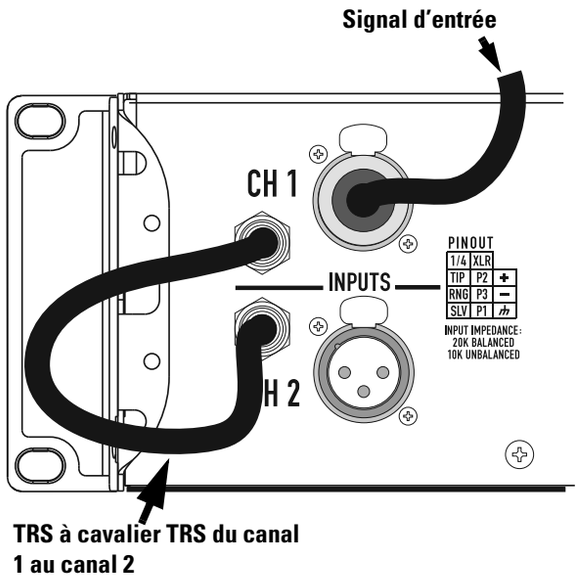
Tableau des broches et des connecteurs d'entrée (PLX1802 illustré)



FR

Les modèles PLX 1104 et PLX 1804 peuvent mettre en parallèle le signal d'entrée aux deux canaux au moyen d'un cavalier d'un canal à l'autre :

- **Connecter le signal d'entrée à l'un des connecteurs d'entrée du canal 1.**
- **Connecter un cavalier du connecteur inutilisé du canal 1 à l'un des connecteurs d'entrée du canal 2.**



Sorties

Les modèles PLX 1104 et PLX 1804 sont équipés de connecteurs de sortie Speakon pour chaque canal. Les modèles PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3602 sont équipés de connecteurs de sortie à borne Speakon et borne de raccordement.

Les connexions des câbles sont illustrées à l'arrière du châssis. Notez attentivement les repères de polarité et maintenez la polarité des haut-parleurs pour une performance système optimale.

Connecteurs de sortie Speakon

Pour créer des câbles Speakon, veiller à connecter le câblage du haut-parleur comme indiqué sur le châssis. Le Speakon du canal 1 procure une connexion à 4 fils (Canal 1 + Canal 2) ; le Speakon du canal 2 procure une connexion à 2 fils (Canal 2 uniquement). L'annexe A fournit une référence de branchement Speakon.

Mode Stéréo et Parallèle : Connecter chaque haut-parleur à son propre canal de l'amplificateur, comme illustré sur l'étiquette du châssis. Le commutateur INPUT CONFIGURATION doit être réglé pour le mode STÉRÉO ou PARALLÈLE.

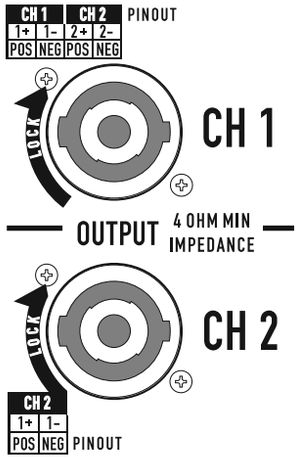
Mode Pont (modèles PLX1802/2502/3102/3602 uniquement) : Utiliser le Speakon du canal 1 pour le branchement de sortie du mode Pont. Le mode Pont configure la paire de canaux sélectionnée pour piloter une charge unique de haut-parleur grande puissance. Le commutateur INPUT CONFIGURATION doit être réglé pour le mode BRIDGE. Utiliser uniquement l'entrée et la commande de gain du canal 1. Régler au minimum la commande de gain du canal 2.

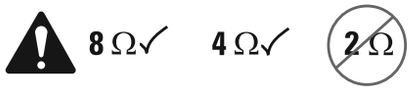
Connecteurs à borne de raccordement (modèles PLX 1802/2502/3102/3602 uniquement)

Mode Stéréo et Parallèle : Connecter chaque haut-parleur à son propre canal de l'amplificateur, comme illustré sur l'étiquette du châssis. Le commutateur INPUT CONFIGURATION doit être réglé pour le mode STÉRÉO ou PARALLÈLE.

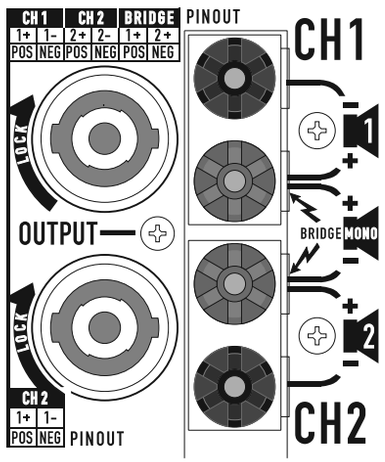
Mode Pont : Le mode Pont configure la paire de canaux sélectionnée pour piloter une charge unique de haut-parleur grande puissance. Le commutateur INPUT CONFIGURATION doit être réglé pour le mode BRIDGE. Utiliser uniquement l'entrée et la commande de gain du canal 1. Régler au minimum la commande de gain du canal 2.

Connecteurs de sortie PLX 1104 et PLX 1804 : Ne pas utiliser des charges inférieures à 4 ohms avec ces modèles.

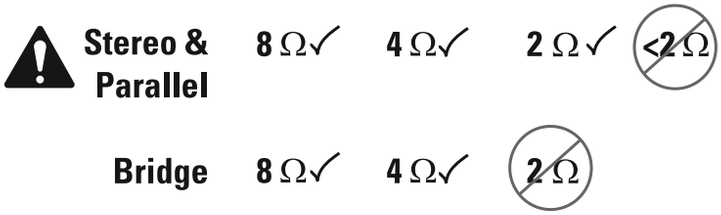




Connecteurs de sortie PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3602 : Ne pas utiliser des charges inférieures à 2 ohms avec ces modèles.



CONSIGNE DE SÉCURITÉ LIÉE AUX BORNES DE SORTIE ! Ne pas toucher les bornes de sortie lorsque l'amplificateur est sous tension. Établir tous les branchements avec l'amplificateur hors tension. Risque d'énergie dangereuse !

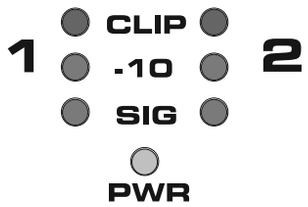


FR

Voyants

Des voyants peuvent être utilisés pour contrôler le fonctionnement du système et identifier les problèmes courants.

Voyants sur les modèles PLX 1104 et PLX 1804



ALIMENTATION (PWR) : BLEU

Indication normale :
- ON (sous tension) : voyant allumé ; sur certains modèles, le voyant s'allumera très faiblement durant la séquence de démarrage.

Absence d'indication :
- Vérifier le cordon d'alimentation et la prise secteur.
- Confirmer que le commutateur AC est sur ON.

LIMITEUR (CLIP) : ROUGE

Indication normale :
- S'allume chaque fois que l'amplificateur est piloté au-delà de la puissance maximale. La distorsion résultante engendre l'allumage du voyant. Il est possible que la distorsion qui ne cause qu'un bref clignotement ne soit pas audible.
- Durant l'activation du silencieux, le voyant rouge s'allume complètement. Ceci se produit durant la mise en marche/arrêt normale du silencieux.

Indication anormale :
- Son allumage en rouge vif lorsque l'amplificateur est utilisé indique l'activation d'un silencieux thermique ou une sortie court-circuitée.
- Si l'amplificateur surchauffe, le ventilateur tourne à plein régime et son fonctionnement reprend sous une minute. Laisser tourner le ventilateur et s'assurer que la ventilation de l'amplificateur est adéquate.
- Un court-circuit ou un circuit de sortie surchargé engendre le clignotement excessif du voyant Clip et une surchauffe possible.
- Si la distorsion est audible sans indication du voyant Clip, le problème se situe soit en amont, soit en aval de l'amplificateur. Vérifier l'état des haut-parleurs ou la source du signal surchargé. La commande de gain de l'amplificateur doit être dans la moitié supérieure de sa plage pour empêcher la surcharge de l'entrée.

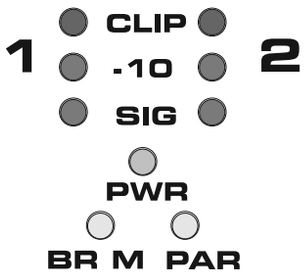
SIGNAL (SIG), -10 : VERT

Indication normale :
- Le voyant SIG (signal) s'allume lorsque le signal de sortie dépasse -35 dB et le voyant -10 (-10 dB) s'allume lorsque le signal dépasse -10 dB.

Absence d'indication :
- Vérifier les réglages de gain et augmenter le gain au besoin. Vérifier les connexions d'entrée et la source audio correspondant au signal. Si le voyant Clip s'allume avec peu voire pas d'indication Signal, vérifier la présence de courts-circuits au niveau du câblage de sortie.

Indication anormale :
- Si le voyant SIG ou -10 s'allume sans entrée de signal, il peut y avoir des oscillations système ou un autre dysfonctionnement. Déconnecter la charge et réduire complètement le gain. Si le voyant reste allumé, il faudra sera peut-être nécessaire de faire réparer l'amplificateur.

Voyants des modèles PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3602



MONO PONT (BR M) et PARALLÈLE (PAR) (modèles PLX 1802/2502/3102/3602 uniquement) :

- Chaque paire de canaux a un voyant JAUNE pour le mode Pont et un voyant JAUNE pour le mode Parallèle. Ils indiquent le réglage du commutateur INPUT CONFIGURATION du panneau arrière (voir *Commutateur Input Configuration*). En mode Stéréo, les deux voyants doivent être éteints. En mode Pont, les voyants BR M et PAR s'allument. En mode Parallèle, le voyant PAR s'allume.

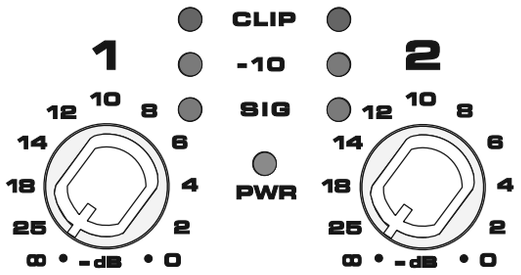
Commandes de gain

Tourner les commandes GAIN dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le gain et dans le sens inverse pour le diminuer.

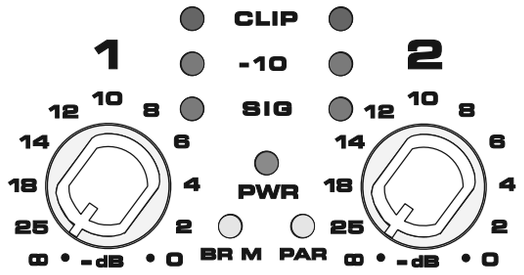
Les commandes GAIN sont indiquées en dB d'affaiblissement. Il existe 21 détentes pour des réglages reproductibles. Les 14 paliers supérieurs sont d'environ 1 dB chacun et les réglages doivent normalement être opérés effectués dans cette plage. La plage inférieure à -14 dB ne doit pas être utilisée pour des niveaux de programme normaux, car la marge de sécurité pourrait être dépassée, mais elle peut être utilisée pour des tests à des niveaux réduits. Au réglage minimal, le signal est complètement coupé.

Remarque ! Les commandes GAIN n'ajustent pas la puissance de l'amplificateur. Elles ajustent sa sensibilité aux signaux d'entrée.

Commandes de gain et ensemble de voyants sur les modèles PLX 1104 et PLX 1804



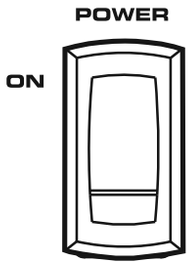
Commandes de gain et ensemble de voyants sur les modèles PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3603



Interrupteur de marche/arrêt

Appuyez sur le haut de l'interrupteur à bascule pour mettre l'amplificateur sous tension secteur. Appuyez sur le bas de l'interrupteur à bascule pour mettre l'amplificateur hors tension secteur.

Lorsque le haut-parleur est sous tension, le voyant d'alimentation PWR bleu et le voyant du limiteur LIM rouge s'allument ; au bout de quelques secondes, le voyant CLIP rouge s'éteint.



Systèmes de protection

Les deux plates-formes d'amplificateur sont entièrement protégées contre les conditions indésirables, mais leur comportement et réglages utilisateur sont différents.

Modèles PLX 1802/2502/3102/3602 :

- Le limiteur d'amplitude pourra être permuté sur le panneau arrière pour empêcher tout risque de surcharge sévère. Ceci protège les haut-parleurs et réduit quelque peu la charge imposée à l'amplificateur.

- Les limites de courant internes protègent les transistors de sortie contre la surcharge. Un écrêtage pourra se produire à pleine puissance si plus de quatre haut-parleurs de 8 ohms par canal sont utilisés ou si le câblage du haut-parleur est court-circuité. Le voyant CLIP rouge clignote et l'amplificateur pourra émettre un son déformé. Si l'amplificateur est poussé dans ces conditions, la limite de courant sera encore réduite, causant ainsi une augmentation de la distorsion. Si l'amplificateur semble perdre en puissance durant des pointes, vérifier le câblage du haut-parleur et le nombre de haut-parleurs. L'utilisation du limiteur d'amplitude réduire cette distorsion, mais pour les meilleurs résultats, ne pas dépasser la charge nominale.

- Si l'amplificateur s'arrête complètement pendant quelques secondes après un très fort signal, il est possible qu'il surcharge le secteur. Ce phénomène se produit uniquement si la tension secteur chute de plus de 30 % et aura plus de chances de se produire si plusieurs haut-parleurs sont pilotés simultanément. Utiliser des câbles secteur courts et de gros calibre et ne pas brancher trop d'amplificateurs sur une même prise secteur.

- En mode Mono pont, l'amplificateur pourra s'arrêter pendant quelques secondes s'il est piloté trop fort dans des charges inférieures au minimum nominal de 4 ohms.

- Si l'amplificateur surchauffe en raison d'une surcharge prolongée ou d'une température extérieure élevée, il n'émet aucun son pendant 30 secondes environ avec le ventilateur tournant au régime maximum pour un refroidissement maximum. S'assurer que l'admission arrière bénéficie d'un flux d'air frais.

Modèles PLX 1104/1804 :

- Ces modèles ont une protection interne entièrement automatique qui maintient le fonctionnement, même dans des conditions extrêmes.

- Une distorsion pour surcharge déclenche le clignotement du voyant CLIP rouge. En présence d'une limitation constante, le circuit interne réduira progressivement le volume pour minimiser la distorsion et les contraintes.

- Ces modèles sont conçus pour des charges nominales de 4 ohms. Ne pas utiliser plus de deux haut-parleurs de 8 ohms par canal. L'utilisation d'un trop grand nombre de haut-parleurs risque de déclencher une limitation et d'engendrer une perte de volume.

- Les limites de courant internes protègent les transistors de sortie contre la surcharge. Une surcharge modérée déclenchera une limitation de l'amplitude et réduira progressivement le niveau de sortie pour empêcher la distorsion. Une surcharge sévère, en « poussant » l'amplificateur dans un fil de haut-parleur court-circuité, risque de causer un bref silence. Vérifier les courts-circuits au niveau du câblage du haut-parleur si l'amplificateur vibre.

- Une surchauffe est possible en raison d'une surcharge prolongée ou d'une température extérieure élevée. Elle commencera par déclencher la protection thermique, réduisant le volume de sorte que l'amplificateur reste en dessous de sa limite thermique et continue à fonctionner. Si les signaux d'entrée sont toujours trop haut, il est possible que l'amplificateur n'émette plus de son pendant 30 secondes environ et que le ventilateur tourne à plein régime pour un refroidissement maximum. S'assurer que l'admission arrière bénéficie d'un flux d'air frais.

Caractéristiques techniques des modèles PLX 1104, PLX 1804

		PLX 1104	PLX 1804
PUISSANCE DE SORTIE (watts) [1]			
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 8 ohms/can.		310	550
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 8 ohms/can.		325	600
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 4 ohms/can.		500	800
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 4 ohms/can.		550	900
DISTORSION, SMPTE-IM		0,02 %	0,02 %
RÉPONSE EN FRÉQUENCE		20 - 20 kHz, ±0,5 dB, tous les modèles	
SIGNAL:BRUIT, non pondéré, 20 - 20 kHz		-108 dB	-106 dB
GAIN DE TENSION		32,5 dB	34,9 dB
SENSIBILITÉ D'ENTRÉE, tension efficace pour puissance nominale en 8 ohms		1,18 (+3,7 dBu)	1,20 (+3,8 dBu)
TYPE DE CIRCUIT DE SORTIE		AB	AB/H
IMPÉDANCE D'ENTRÉE		10 kilo-ohms, non équilibrée ; 20 kilo-ohms, équilibrée	
MARGE DE SÉCURITÉ DYNAMIQUE		2 dB à 4 ohms	
FACTEUR D'AMORTISSEMENT (8 ohms)		>200	
PROTECTION DE L'AMPLIFICATEUR		Court-circuit, circuit ouvert, protection thermique, ultrasonique et RF. Stable dans des charges réactives ou non appariées	
REFROIDISSEMENT		Ventilateur à vitesse continuellement variable ; circulation d'air d'arrière en avant via une série de dissipateurs de chaleur	
COMMANDES	Avant :	Commutateur PWR secteur, commandes de gain (chaque canal), 21 crans	
	Arrière :	Disjoncteur	
VOYANTS		PWR (bleu), SIGNAL (vert x 2), -10 dB (vert x 2), CLIP (rouge x 2)	
CONNECTEURS	Entrée :	TRS 6 pouces et XLR femelle ; 20 kilo-ohms, équilibrée, 10 kilo-ohms, non équilibrée	
	Sortie :	Connecteurs Speakon : canal 1, 4 fils (canal 1 + canal 2) ; canal 2, 2 fils (canal 2 seulement)	
PROTECTION DE CHARGE		Activation/désactivation du silencieux, blocage d'erreur secteur, limiteur d'amplitude, filtre à infrasons (-3 dB à 5 Hz)	
EXIGENCES D'ALIMENTATION		Voir l'étiquette du numéro de série du panneau arrière. Configuration usine pour 100, 120 ou 220-240 V (~), 50- 60 Hz	
DIMENSIONS		48,3 cm (l), 8,9 cm (H), 25,7 cm (É) (à partir des rails de fixation avant, pattes arrière incluses)	
POIDS[1]		5,9 kg (net) ; 8,2 kg (expédition)	

(1) REMARQUE : Étant donné la construction spéciale aux fins de conformité à la norme EN-6100, les modèles CE pourront afficher 5 à 12 % (0,5 dBw) de puissance en moins et 0,6 kg de poids en plus.

Brevet U.S. numéro 5767744 et brevets en instance
LES SPÉCIFICATIONS SONT SUJETTES À MODIFICATION SANS PRÉAVIS.

Caractéristiques techniques des modèles PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 et PLX 3602

	PLX 1802	PLX 2502	PLX 3102	PLX 3602
PUISSANCE DE SORTIE (watts) (1)				
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 8 ohms/can.	320	425	550	725
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 8 ohms/can.	330	450	600	775
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 4 ohms/can.	525	675	900	1100
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 4 ohms/can.	575	750	1000	1250
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 2 ohms/can.	900	1250	1550	1800
Mono pont, 20 - 20 kHz, 0,1 % THD, 8 ohms	1100	1400	1900	2500
Mono pont, 1 kHz, 0,1 % THD, 8 ohms	1200	1500	2100	2600
Mono pont, 1 kHz, 0,1 % THD, 4 ohms	1800	2500	3100	3600
DISTORSION, SMPTE-IM	0,02 %, tous les modèles			
RÉPONSE EN FRÉQUENCE	20 - 20 kHz, ±0,5 dB, tous les modèles			
SIGNAL:BRUIT, non pondéré, 20 - 20 kHz	-107 dB		-106 dB	-107 dB-107 dB
GAIN DE TENSION	31,9 dB	34 dB	35 dB	35,9 dB
SENSIBILITÉ D'ENTRÉE, tension efficace pour puissance nominale en 8 ohms	1,28 (+4,4 dBu)	1,15 (+3,4 dBu)	1,23 (+4 dBu)	1,25 (+4,2 dBu)
TYPE DE CIRCUIT DE SORTIE	AB	AB/H	AB/H	AB/H

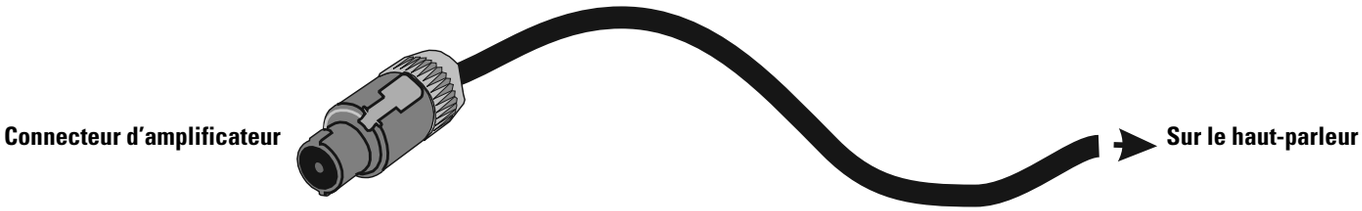
FR

IMPÉDANCE D'ENTRÉE		10 kilo-ohms, non équilibrée ; 20 kilo-ohms, équilibrée
MARGE DE SÉCURITÉ DYNAMIQUE		2 dB à 4 ohms
FACTEUR D'AMORTISSEMENT (8 ohms)		>500
PROTECTION DE L'AMPLIFICATEUR		Court-circuit, circuit ouvert, protection thermique, ultrasonique et RF. Stable dans des charges réactives ou non appariées
REFROIDISSEMENT		Ventilateur à vitesse continuellement variable ; circulation d'air d'arrière en avant via une série de dissipateurs de chaleur
COMMANDES	Avant :	Commutateur PWR secteur, commandes de gain (chaque canal), 21 crans
	Arrière :	Commutateur Input Configuration (Stereo, Parallel, Bridge), limiteurs d'amplification (On/Off) Commutateur caisson d'extrêmes graves (passe-bas 100 Hz/pleine gamme/passe-haut 100Hz, 1 par canal) Commutateur LF (passe-bas 33 Hz/pleine gamme, 1 par canal)
VOYANTS		PWR (bleu), SIGNAL (vert x 2), -10 dB (vert x 2), CLIP (rouge x 2), BRDG (jaune), PAR (jaune)
CONNECTEURS	Entrée :	TRS 6 pouces et XLR femelle ; 20 kilo-ohms, équilibrée, 10 kilo-ohms, non équilibrée
	Sortie :	Connecteurs Speakon : canal 1, 4 fils (canal 1 + canal 2) ; canal 2, 2 fils (canal 2 seulement) Bornes de raccordement
PROTECTION DE CHARGE		Activation/désactivation du silencieux, blocage d'erreur secteur, limiteur d'amplitude, filtre à infrasons (-3 dB à 5 Hz)
EXIGENCES D'ALIMENTATION		Voir l'étiquette du numéro de série du panneau arrière. Configuration usine pour 100, 120 ou 220-240 V (~), 50- 60 Hz
DIMENSIONS		48,3 cm (l), 8,9 cm (H), 35,3 cm (É) (à partir des rails de fixation avant, pattes arrière incluses)
POIDS(1)		9,5 kg (net) ; 11,8 kg (expédition)

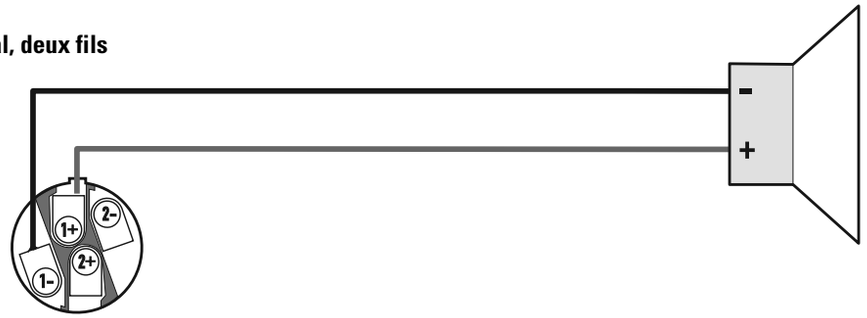
(1) REMARQUE : Étant donné la construction spéciale aux fins de conformité à la norme EN-6100, les modèles CE pourront afficher 5 à 12 % (0,5 dBw) de puissance en moins et 0,6 kg de poids en plus.

Brevet U.S. numéro 5767744 et brevets en instance
LES SPÉCIFICATIONS SONT SUJETTES À MODIFICATION SANS PRÉAVIS.

Annexe A : Référence de branchement Speakon

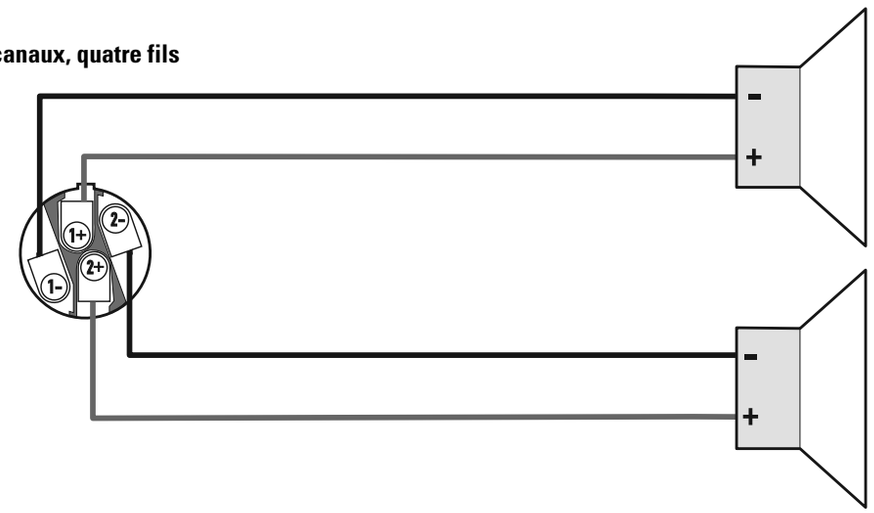


Connecteur un canal, deux fils



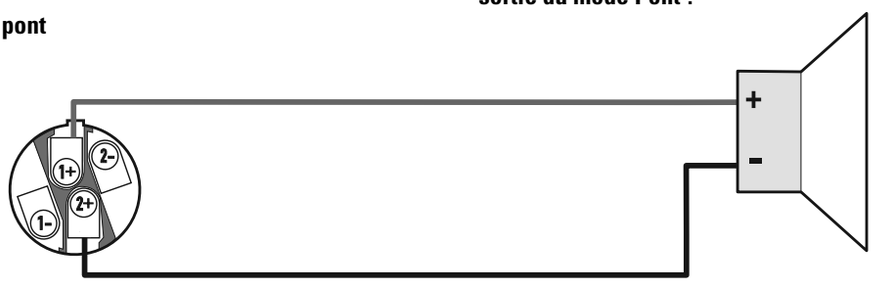
FR

Connecteur deux canaux, quatre fils



REMARQUE ! S'assurer de la polarité correcte lors du branchement de la sortie du mode Pont !

Connecteur Mode pont



Wichtige Sicherheitsvorkehrungen und Symbolerklärung

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
2. Diese Anleitung gut aufbewahren.
3. Alle Warnhinweise beachten.
4. Alle Anweisungen befolgen.
5. ACHTUNG: Zur Vermeidung von Bränden und Stromschlägen darf diese Ausrüstung weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Dieses Gerät nicht in Wassernähe verwenden.
6. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
7. Keine Lüftungsöffnungen blockieren.
8. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftschiebern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
9. Die Sicherheitsfunktion des Verpolschutz- oder Schutzkontaktsteckers nicht außer Kraft setzen. Ein Stecker mit Verpolschutz verfügt über zwei Stifte, von denen einer breiter ist als der andere (nur für USA/Kanada). Ein Schutzkontaktstecker besitzt zwei Stifte und einen Erdungspol (nur für USA/Kanada). Der breite Stift bzw. der dritte Pol ist zu Ihrer Sicherheit vorgesehen. Wenn der im Lieferumfang enthaltene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, ist diese veraltet und muss von einem Elektriker ersetzt werden.
10. Das Netzkabel so verlegen, dass niemand darauf treten oder es eingeklemmt werden kann. Dies gilt insbesondere für Stecker, Steckdosen und die Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Nur von QSC Audio Products, LLC spezifiziertes Zubehör verwenden.
12. Nur mit Befestigungsteilen, Halterungen, Ständern und Komponenten verwenden, die zusammen mit dem Gerät bzw. von QSC Audio Products, LLC verkauft werden.
13. Das Netzkabel des Geräts während Gewittern oder wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, von der Steckdose abziehen.
14. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Instandhaltungspersonal ausführen lassen. Das Gerät muss immer dann gewartet werden, wenn es auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeiten auf dem Gerät verschüttet wurden oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, es nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.

DE

Das Ausrufezeichen in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch aufmerksam machen.

Die neben den AUSGANGS-Klemmen des Verstärkers aufgeprägten Blitzschlagsymbole sollen den Benutzer auf das Risiko durch gefährliche Energien aufmerksam machen. Ausgangsanschlüsse, die ein Risiko darstellen können, sind durch ein Blitzschlagsymbol gekennzeichnet. Die Ausgangsklemmen bei eingeschaltetem Verstärker nicht berühren. Alle Verbindungen bei ausgeschaltetem Verstärker herstellen.

Das aus einem Blitz mit einer Pfeilspitze bestehende Symbol in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein nicht isolierter, gefährlicher Spannungen innerhalb des Gehäuses aufmerksam machen, die stark genug sein können, um einen elektrischen Schlag abzugeben.

VORSICHT: ZUR REDUZIERUNG DES STROMSCHLAGRISIKOS DIE ABDECKUNG NICHT ABNEHMEN. KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN INNENKOMPONENTEN. FÜR ALLE WARTUNGSARBEITEN DAFÜR QUALIFIZIERTES PERSONAL EINSETZEN.

ACHTUNG: Zur Vermeidung von Bränden und Stromschlägen darf diese Ausrüstung weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

FCC-HINWEIS ZU EMPFANGSSTÖRUNGEN

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und gemäß Teil 15 der FCC-Regeln als in Übereinstimmung mit den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B befindlich befunden. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Empfangsstörungen bei einer Installation in Wohnbereichen bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung installiert und benutzt wird, kann das Gerät Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät unerwünschte Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen anhand einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- durch eine andere Ausrichtung oder Aufstellung der Empfangsantenne;
- durch die Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger;
- durch das Anschließen des Geräts an eine Steckdose eines anderen Stromkreises als dem, an dem der Empfänger angeschlossen ist;
- durch Rücksprache mit dem Händler oder einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um sich beraten zu lassen.

© Copyright 2006, QSC Audio Products, LLC
QSC ist eine eingetragene Marke von QSC Audio Products, LLC
„QSC“ und das QSC-Logo sind beim US-Patent- und Markenamt angemeldet.
Speakon® ist eine eingetragene Marke von Neutrik, Inc. Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Einführung

Wir freuen uns, dass Sie sich für diesen Hochleistungsverstärker von QSC entschieden haben. Bitte lesen Sie die folgende Anleitung, um optimale Ergebnisse beim Gebrauch dieses Produkts zu erzielen. Dieses Handbuch behandelt alle Modelle der PLX-Serie. In den Abbildungen steht das Modell PLX 1804 für die Modelle PLX 1104 und 1804 und das Modell PLX 3602 für die Modelle PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 und PLX 3602.

Die Modelle PLX 1104 und PLX 1804 weisen folgende Funktionen auf:

- Mindestimpedanz von 4 Ohm
- Speakon-Lautsprecheranschlüsse
- Kompaktes und leichtes QSC PowerLight-Hochleistungs-Schaltnetzteil
- Umfassender Verstärkerschutz
- Symmetrische XLR- und 6-mm-TRS-Eingangsanschlüsse
- Eingelassene Verstärkungsregler mit 21 Arretierungen
- Aktive Einschaltstrombegrenzung macht Sequenzschaltungen unnötig.
- LED-Anzeigen für Ein/Aus, Vorhandensein eines Eingangssignals, -10 dB und Clipping/Schutz
- Bauweise mit hinteren Chassislaschen und Frontplatte schützt Regler und Anschlüsse

Darüber hinaus weisen die Modelle PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 und PLX 3602 folgende Funktionen auf:

- Mindestimpedanz von 2 Ohm
- Überbrückbarer Ausgang
- Lautsprecher-Klemmenbolzenanschlüsse
- Clip-Limiter
- 33-Hz-Niederfrequenzfilter
- Low-cut/Vollbereichs-/High-cut-Wahlschalter
- Eingangswahlschalter Stereo/Überbrückungsmodus/Paralleleingang
- Frontplatten-LED-Anzeigen für Parallel- und Überbrückungsmodus

DE

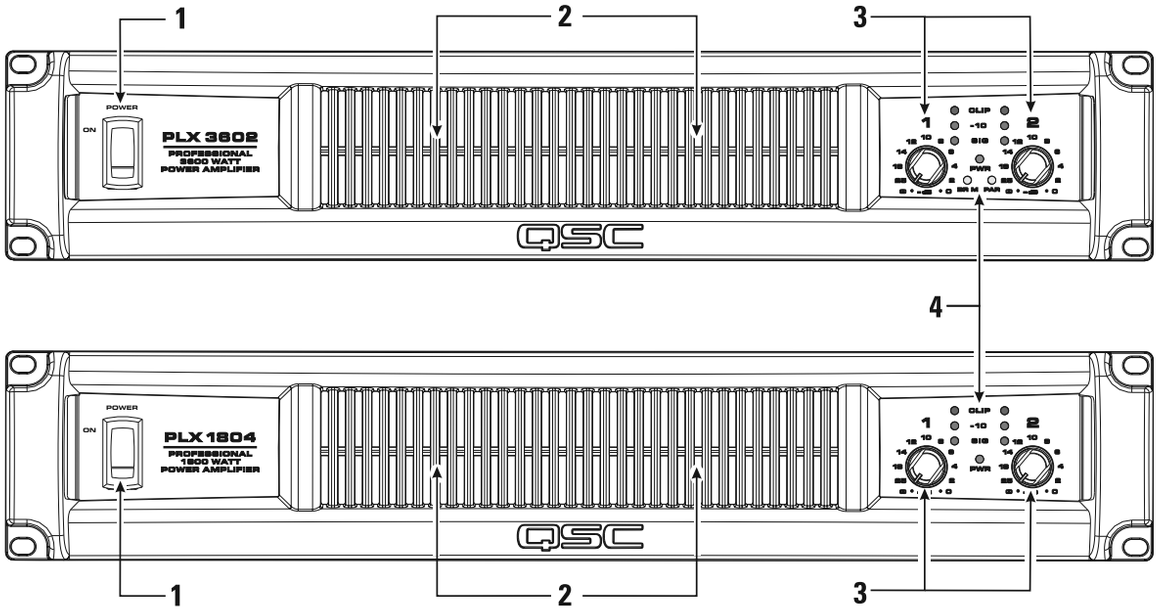
Auspacken

Der werkseitig verpackte Karton enthält die folgenden Komponenten:

- Verstärker PLX
- Benutzerhandbuch
- Gummihaftfüße (für Anwendungen, die keinen Rack-Einbau vorsehen)
- Abnehmbares Netzkabel des Typs IEC

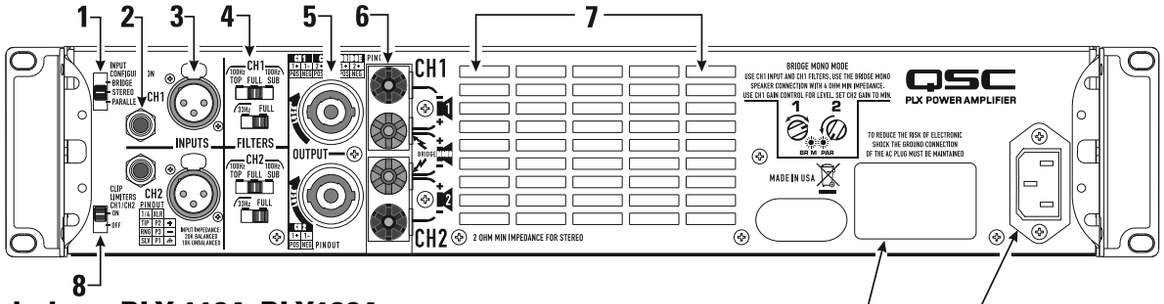
Verwenden Sie zum Verschicken des Verstärkers den gleichen Karton.

Frontplatte

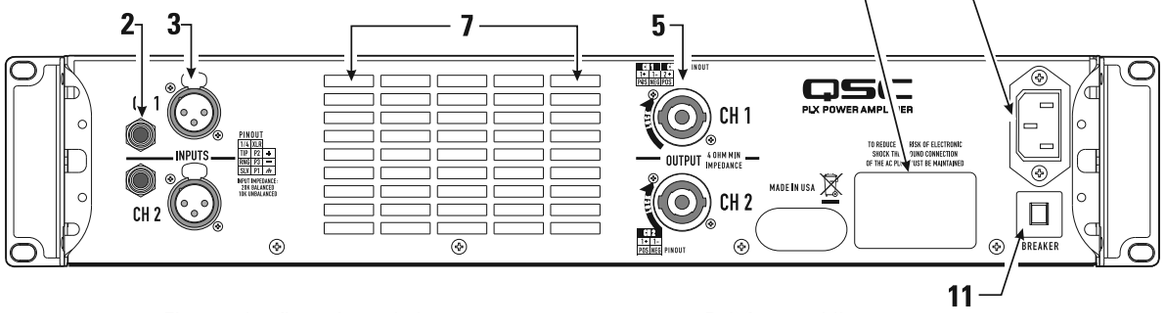


1- Betriebsschalter
2- Entlüftungsschlitze
3- LED-Anzeigen
4- Verstärkungsregler

Rückplatte PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602



Rückplatte PLX 1104, PLX1804



1- Eingangskonfigurationsschalter
2- 6-mm-(TRS-)Eingangsanschlüsse
3- XLR-Buchseneingangsanschlüsse
4- Niederfrequenzfilterschalter
5- Speakon-Ausgangsanschlüsse
6- Klemmenbolzen-Ausgangsanschlüsse
7- Belüftungsschlitze
8- Clip-Limiter-Schalter
9- Seriennummernschild
10- Netzstromeingang, IEC-Typ
11- Trennschalter, zurücksetzbar

DE

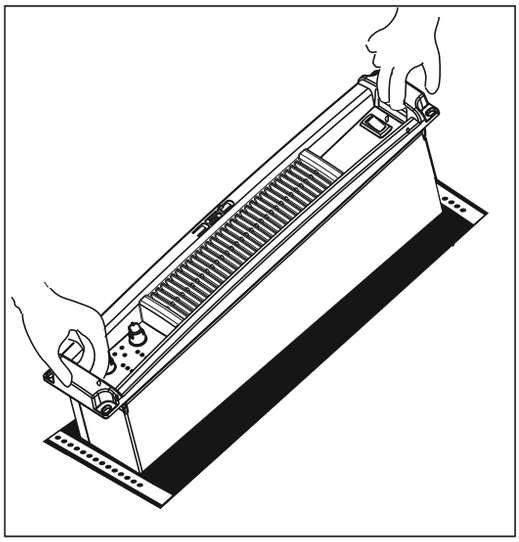
Rack-Einbau

Verwenden Sie zur Befestigung des Verstärkers an den Geräte-Rack-Schienen vier Schrauben und Unterlegscheiben. Für den Gebrauch des Verstärkers ohne Rack befestigen Sie die selbsthaftenden Gummifüße an seiner Unterseite.

Bei tragbaren, mobilen oder anderen Anwendungen, bei denen die Rackbaugruppe bewegt werden kann, empfehlen wir dringend, die Rückseite des Verstärkers abzustützen. Ein Rackeinbau-Montagewinkel-Kit zur Befestigung an der Rückseite ist beim technischen Kundendienst von QSC erhältlich.

Die Gussfrontplatte umfasst Griffstellen an jedem Ende, was das Heben und das Einsetzen in das Rack erleichtert.

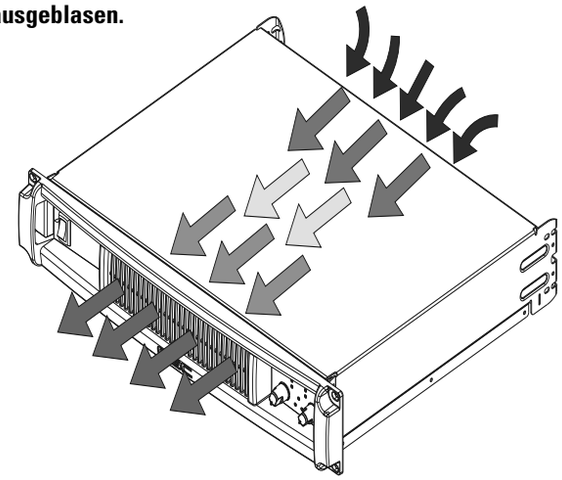
Die Frontplatte umfasst Griffvorrichtungen an jedem Ende.



Kühlung

Die vom Rack hinten in den Verstärker ein- und vorne wieder herausströmende Luft sorgt für die nötige Rack-Kühlung. Das Gebläse läuft bei intensiver Belastung des Verstärkers automatisch schneller.

Luftströmung in QSC-Verstärkern: Das Gebläse saugt kalte Luft in die Rückseite des Verstärkers hinein. Auf der Verstärkervorderseite wird warme Luft ausgeblasen.



Die vorderen und hinteren Belüftungsschlitze nicht blockieren!

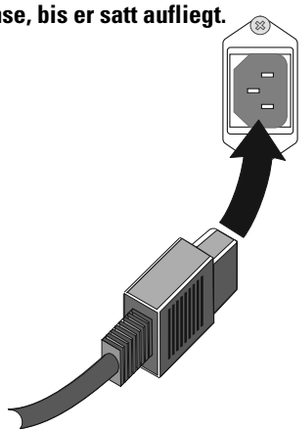
Netzverbindung herstellen

Schließen Sie den Netzstrom an der IEC-Buchse auf der Rückseite des Verstärkers an. HINWEIS: Schalten Sie vor dem Anschließen des Netzstroms den Betriebsschalter aus. Schließen Sie den Netzstecker an einer geeigneten Netzsteckdose an.

Die richtige Netzspannung ist auf dem Seriennummernaufkleber auf der Rückplatte angegeben. Wenn eine falsche Netzspannung angelegt wird, kann der Verstärker beschädigt und das Stromschlagrisiko erhöht werden.

Der IEC-Netzanschluss kann mit dem hinteren Chassiswinkel befestigt werden. Nach Einfügen des IEC-Blocks in die Buchse befestigen Sie das Kabel mit einem Kabelbinder oder ähnlichem Hilfsmittel am Chassiswinkel.

Richten Sie den IEC-Anschluss mit den Anschlussstiften der Buchse aus und drücken Sie den Anschluss fest in die IEC-Buchse, bis er satt aufliegt.



DE

Netzstromaufnahme

Die Tabelle rechts enthält eine typische Stromaufnahme für jedes Modell als Funktion des Last- und Ausgangsleistungspegels. Maßeinheit: eff. Ampere

HINWEIS! Die angegebene Stromaufnahme bezieht sich auf ein 120-VAC-Netz. Für 230-V-Modelle müssen diese Werte mit 0,5 multipliziert werden.

- 1/8 Leistung (Rosa-Rauschen) entspricht einem typischen Programm mit gelegentlichem Clipping. Verwenden Sie diese Nennleistung für die meisten Anwendungen.
- 1/3 Leistung (Rosa-Rauschen) entspricht einem intensiven Programm mit starkem Clipping.
- Volle Leistung (Sinus) entspricht kontinuierlichen Sinuswellen, die mit 1-%-Clipping angesteuert werden.
- Modelle PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 und PLX 3602: Wärme- oder Überstromreduzierung begrenzt die Dauer der vollen Nennleistung beim 2-Ohm-Betrieb. Langfristige, aktive Begrenzung auf 30 A bei 120 V.
- Modelle PLX 1104 und PLX 1804: Langfristig ist Trennschalter auf 15 A bei 120 V begrenzt.

Model	Load	Idle	1/8 Power (pink noise)	1/3 Power (pink noise)	Full Power (sine)
PLX 1104	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.0	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.0	12.4	21.0
PLX 1804	8 Ohms (x2)	0.9	5.7	10.4	20.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.4	16.5	32.0
PLX 1802	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	7.7	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.7	12.3	21.3
	2 Ohms (x2)	0.9	13.0	19.7	33.2
PLX 2502	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.2	15.5
	4 Ohms (x2)	0.9	7.5	12.6	25.0
	2 Ohms (x2)	0.9	11.2	19.0	37.0
PLX 3102	8 Ohms (x2)	0.9	6.0	10.7	21.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.5	16.5	33.0
	2 Ohms (x2)	0.9	14.0	27.0	55.0
PLX 3602	8 Ohms (x2)	0.9	7.7	13.0	25.0
	4 Ohms (x2)	0.9	11.5	19.5	40.0
	2 Ohms (x2)	0.9	18.0	31.0	63.0

Eingangskonfigurationsschalter (nur Modelle PLX 1802/2502/3102/3602)

Wählen Sie die Eingangskonfiguration, indem Sie den Schalter auf die jeweilige Position für die gewünschte Eingangskonfiguration schieben.

- Überbrücken- obere Position
- Stereo- mittlere Position
- Parallel- untere Position

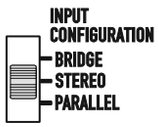
Stereomodus: Jeder Kanal bleibt unabhängig und kann jeweils für ein anderes Signal verwendet werden.

Parallelmodus: Bei dieser Einstellung sind beide Eingänge miteinander verbunden. Ein Eingangssignal speist beide Kanäle. Keine unterschiedlichen Quellen an die einzelnen Eingänge anschließen. Die Verstärkungsregler und der Lautsprecheranschluss jedes Kanals bleiben voneinander unabhängig. Im Parallelmodus sind die Eingänge von Kanal 1 und Kanal 2 intern parallel verbunden. Verwenden Sie für den Betrieb im Parallelmodus nur einen Eingang. Der andere Eingangsanschluss kann zur Reihenschaltung des Signals mit anderen Verstärkern verwendet werden.

Überbrückungsmodus: Bei dieser Einstellung sind beide Kanäle zu einem einzigen Kanal mit der doppelten Ausgangsspannung kombiniert. Verwenden Sie den Eingang und Verstärkungsregler von Kanal 1. Im Überbrückungsmodus sind die Eingänge von Kanal 1 und Kanal 2 intern parallel verbunden. Verwenden Sie für den Betrieb im Überbrückungsmodus nur einen Eingang. Der andere Eingangsanschluss kann zur Reihenschaltung des Signals mit anderen Verstärkern verwendet werden. Verwenden Sie für den Betrieb im Parallel- oder Überbrückungsmodus nur einen Eingang.

Verwenden Sie für den Betrieb im Parallel- oder Überbrückungsmodus nur einen Eingang.

Eingangskonfigurations-Wahlschalter

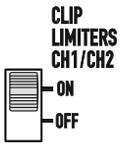


Clip-Limiter (nur Modelle PLX 1802/2502/3102/3602)

Der Verstärker weist einen Clip-Limiter mit Ein/Aus-Schalter auf. Der Begrenzer spricht nur auf ein tatsächliches Clipping an und kompensiert Last- und Spannungsschwankungen automatisch. Clip-Limiting wird generell empfohlen, insbesondere zum Schutz von Hochfrequenz-Druckkammertreibern.

- Zum Aktivieren der Clip-Limiting-Funktion den Schalter nach OBEN (EIN-Stellung) schieben.
- Um den Clip-Limiter zu deaktivieren, den Schalter nach UNTEN (AUS-Stellung) schieben.

Clip-Limiter-EIN/AUS-Schalter



Niederfrequenzfilter (nur Modelle PLX 1802/2502/3102/3602)

Jeder Kanal weist eine unabhängige Filterauswahl von Vollbereich (nur Infraschallfilter), 33 Hz Low-cut, 100 Hz Low-cut oder 100 Hz High-cut auf. Dies ermöglicht eine Anpassung der Verstärkerleistung an die der Lautsprecher, was eine optimale Systemleistung bietet. Durch korrektes Filtern wird die Klangverzerrung reduziert und eine Überlastung des Verstärkers verhindert.

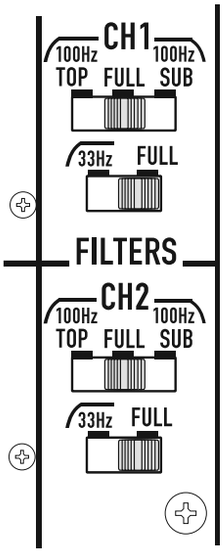
Schalter TOP / FULL / SUB: Wählen Sie den Lautsprechertyp, der von jedem Kanal angesteuert wird.

- Stellen Sie den Schalter in die linke Stellung, um „Top"-Boxen anzusteuern (wendet 100 Hz Low-cut an).
- Für Vollbereichslautsprecher stellen Sie den Schalter auf die mittlere Position.
- Stellen Sie den Schalter auf die Position ganz rechts, um Subwoofer anzusteuern.

33 Hz (Low-cut) / FULL-Schalter: Wenn der Lautsprecher keine erweiterte Niederfrequenz-Fähigkeit aufweist, empfehlen wir die 33-Hz-Filtereinstellung. Der Filter sollte nur zum Ansteuern von Subwoofern auf FULL (ausgeschaltet) eingestellt werden. Prüfen Sie die Lautsprecherspezifikationen und verwenden Sie den 33-Hz-Filter, wenn die Niederfrequenz-Fähigkeit des Lautsprechers nicht unter 33 Hz reicht.

- Stellen Sie den Schalter auf FULL, wenn Lautsprecher angesteuert werden, die Niederfrequenz-Fähigkeit unter 33 Hz aufweisen, sowie in Studio-Überwachungsanwendungen.
- Stellen Sie den Schalter für Lautsprecher, die nicht für Frequenzen unter 33 Hz ausgelegt sind, auf 33 Hz.

Niederfrequenzfilter-Wahlschalter für jeden Kanal



Niederfrequenzfilter-Auswahltabelle

Load	Top / Full / Sub Switch	33 Hz / Full Switch
Subwoofer	Sub	Full or 33 Hz
Small Full Range (10" and smaller woofer)	Full	33 Hz
Large Full Range (12" and larger woofer)	Full	Full or 33 Hz
Top Box	Top	Full
Studio Reference	Full	Full

DE

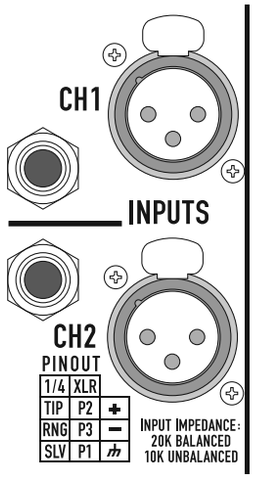
Eingänge

Jeder Kanal weist einen symmetrischen XLR-Eingang (Buchse) und einen 6-mm-TRS-Eingang auf. Die XLR- und TRS-Anschlüsse für jeden Kanal sind parallel geschaltet und können nur für eine Reihenschaltung eines Eingangssignals zu weiteren Verstärkern verwendet werden.

Die Eingangsimpedanz beträgt 20 kOhm (symmetrisch) bzw. 10 kOhm (asymmetrisch). Die XLR- und TRS-Eingänge werden mit Standardkabeln angeschlossen und können schnell gewechselt werden. Die Stiftbelegung geht aus einer Markierung auf der Rückplatte hervor. Schließen Sie nicht mehr als ein Eingangssignal an einen Kanal an.

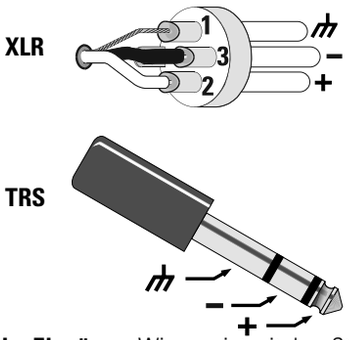
Wegen der damit verbundenen Reduzierung des Netzbrummens und von Interferenzen werden besonders bei langen Kabelstrecken symmetrische Verbindungen empfohlen. Asymmetrische Verbindungen können sich für kurze Kabel eignen. Die Quellimpedanz des Signals sollte unter 600 Ohm liegen.

Eingangsanschlüsse und Stiftbelegungsdiagramm (PLX1802 abgebildet)

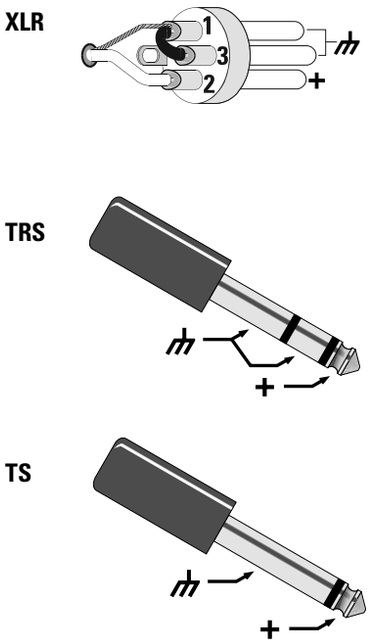


Eingangsstiftbelegung

Symmetrische Eingänge: Wie gezeigt mit dem Stecker verbinden.

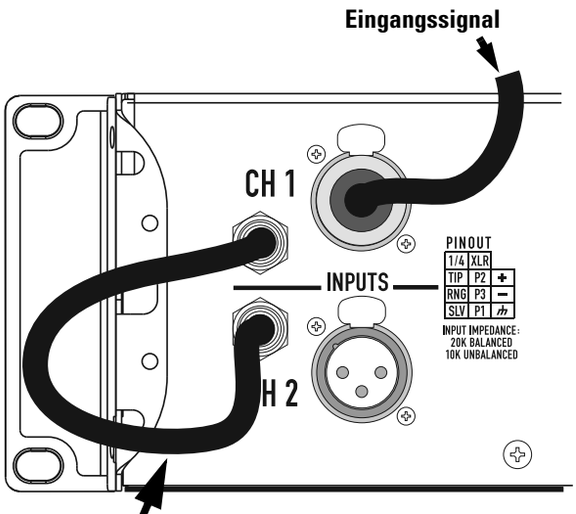


Asymmetrische Eingänge: Wie gezeigt mit dem Stecker verbinden. Wenn Sie einen XLR-Anschluss verwenden, müssen Stift 3 und Stift 1 wie gezeigt mit einer Steckbrücke verbunden werden. Wenn Sie einen TRS-Anschluss verwenden, müssen Ring und Bund mit einer Steckbrücke verbunden werden. Wird ein TS-Anschluss verwendet, stellt der Bund beim Einstecken in die Eingangsbuchse die Steckbrücke dar.



Die Modelle PLX 1104 und PLX 1804 können das Eingangssignal parallel zu beiden Kanälen schalten, indem eine Steckbrücke von einem Kanal zum nächsten verwendet wird:

- **Schließen Sie das Eingangssignal an einen der Eingangsanschlüsse von Kanal 1 an.**
- **Schließen Sie eine Steckbrücke vom nicht verwendeten Anschluss von Kanal 1 an einen der Eingangsanschlüsse von Kanal 2 an.**



DE

Ausgänge

Die Modelle PLX 1104 und PLX 1804 sind mit Speakon-Ausgangsanschlüssen für jeden Kanal ausgerüstet. Die Modelle PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 und PLX 3602 sind mit Speakon- und Klemmenbolzen-Ausgangsanschlüssen ausgestattet.

Die Verdrahtung ist auf der Gehäuserückseite dargestellt. Beachten Sie die Markierungen genau und sorgen Sie für eine gleich bleibende Polarität, um eine optimale Systemleistung zu erzielen.

Speakon-Ausgangsanschlüsse

Bei Speakon-Kabeln muss die Lautsprecher-Verdrahtung wie auf dem Chassis dargestellt erfolgen. Speakon von Kanal 1 sorgt für 4-Leiter-Anschluss (Kanal 1 + Kanal 2); Speakon von Kanal 2 bietet 2-Leiter-Anschluss (nur Kanal 2). Anhang A enthält eine Speakon-Anschlussreferenz.

Stereo- und Parallelmodus: Schließen Sie jeden Lautsprecher an seinen eigenen (auf dem Gehäuseaufkleber abgebildeten) Verstärkerkanal an. Der EINGANGSKONFIGURATIONS-Schalter muss auf STEREO- oder PARALLELMODUS eingestellt sein.

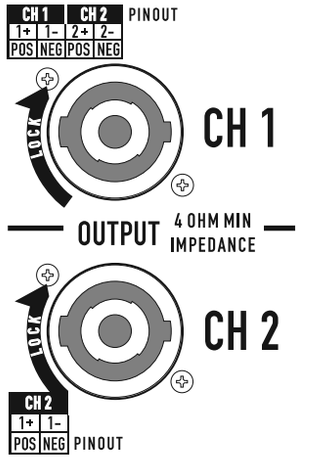
Überbrückungsmodus (nur Modelle PLX1802/2502/3102/3602): Verwenden Sie für den Überbrückungsmodus-Ausgangsanschluss den Speakon-Anschluss von Kanal 1. Im Überbrückungsmodus ist das Kanalpaar zum Betreiben eines einzelnen Hochleistungslautsprechers konfiguriert. Der EINGANGSKONFIGURATIONS-Schalter muss auf den ÜBERBRÜCKUNGSMODUS eingestellt sein. Verwenden Sie den Eingang und Verstärkungsregler von Kanal 1. Stellen Sie den Verstärkungsregler von Kanal 2 auf den Minimalwert ein.

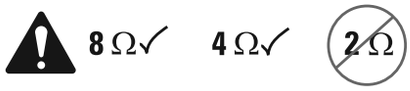
Klemmenbolzenanschlüsse (nur Modelle PLX 1802/2502/3102/3602)

Stereo- und Parallelmodus: Schließen Sie jeden Lautsprecher an seinen eigenen (auf dem Gehäuseaufkleber abgebildeten) Verstärkerkanal an. Der EINGANGSKONFIGURATIONS-Schalter muss auf STEREO- oder PARALLELMODUS eingestellt sein.

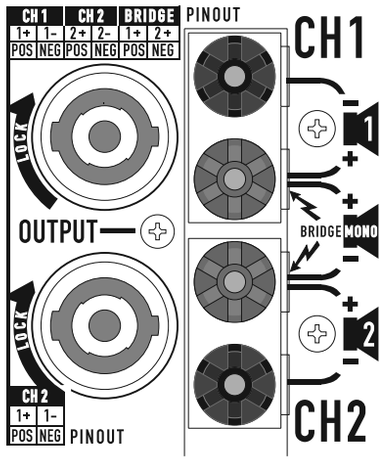
Überbrückungsmodus: Im Überbrückungsmodus ist das Kanalpaar zum Betreiben eines einzelnen Hochleistungslautsprechers konfiguriert. Der EINGANGSKONFIGURATIONS-Schalter muss auf den ÜBERBRÜCKUNGSMODUS eingestellt sein. Verwenden Sie den Eingang und Verstärkungsregler von Kanal 1. Stellen Sie den Verstärkungsregler von Kanal 2 auf den Minimalwert.

PLX 1104 und PLX 1804 Ausgangsanschlüsse: Verwenden Sie keine Impedanzlasten unter 4 Ohm mit den Modellen PLX 1104 und PLX 1804.





PLX 1802-, PLX 2502-, PLX 3102- und PLX 3602-Ausgangsanschlüsse: Verwenden Sie mit diesen Modellen keine Impedanzlasten unter 2 Ohm.



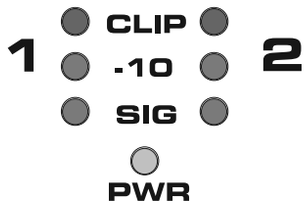
AUSGANGSKLEMMEN-SICHERHEITSHINWEIS! Die Ausgangsklemmen bei eingeschaltetem Verstärker nicht berühren. Alle Verbindungen bei ausgeschaltetem Verstärker herstellen. Risiko gefährlicher Energien!

DE

LED-Anzeigen

Mithilfe der LED-Anzeigen können der Systembetrieb überwacht und allgemeine Probleme identifiziert werden.

LED-Anzeigen an Modellen PLX 1104 und PLX 1804



POWER (PWR): BLAU

Normalanzeige:
- Netzschalter EIN: LED leuchtet auf; bei einigen Modellen leuchtet die LED während der Startsequenz nur gedämpft auf.

Falls keine Anzeige:
- Überprüfen Sie Netzkabel und Steckdose.
- Bestätigen Sie, dass Netzschalter EINGESCHALTET ist.

CLIP: ROT

Normalanzeige:
- LED leuchtet auf, wenn der Verstärker mit mehr als der vollen Nennleistung betrieben wird. Die resultierende Klangverzerrung steht in Bezug zur Helligkeit der LED-Anzeige. Eine Klangverzerrung, die nur ein kurzes Aufleuchten verursacht, ist möglicherweise überhaupt nicht hörbar.
- Während der Stummschaltung leuchtet die rote LED in ganzer Helle auf. Dieser Fall tritt während der normalen „Ein-Aus"-Stummschaltung auf.

Nicht normale Anzeige:
- Eine hell leuchtende rote LED-Anzeige während des Betriebs des Verstärkers verweist entweder auf ein wärmebedingtes Stummschalten oder einen kurzgeschlossenen Ausgang.
- Wenn sich der Verstärker überhitzt, läuft das Gebläse mit maximaler Drehzahl und der Betrieb sollte binnen einer Minute wieder aufgenommen werden. Lassen Sie das Gebläse laufen und stellen Sie sicher, dass der Verstärker ausreichend belüftet wird.
- Ein kurzgeschlossener oder überlasteter Ausgangsstromkreis verursacht ein schnelles Blinken der Clip-Anzeige und möglicherweise eine Überhitzung des Geräts.
- Wenn eine Klangverzerrung ohne eine entsprechende Clip-Anzeige hörbar ist, ist das Problem dem Verstärker entweder vor- oder nachgelagert. Überprüfen Sie, ob die Lautsprecher beschädigt sind oder die Signalquelle überlastet ist. Der Verstärkungsregler des Verstärkers sollte sich in der oberen Hälfte seines Anzeigebereichs befinden, damit eine Überlastung des Eingangs verhindert wird.

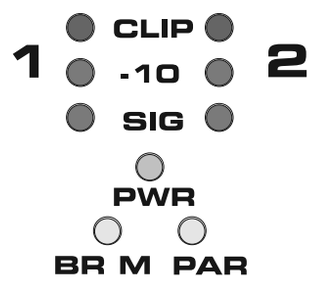
SIGNAL (SIG), -10: GRÜN

Normalanzeige:
- Die Anzeige SIG (Signal) leuchtet auf, wenn das Ausgangssignal -35 dB überschreitet, die Anzeige -10 (-10 dB) leuchtet auf, wenn das Signal -10 dB überschreitet.

Falls keine Anzeige:
- Überprüfen Sie die Verstärkungseinstellungen und erhöhen Sie bei Bedarf die Verstärkung. Überprüfen Sie die Eingangsanschlüsse und die Audioquelle auf Signale. Wenn die Clip-LED aufleuchtet, obwohl gar kein oder nur ein schwaches Signal angezeigt wird, überprüfen Sie die Ausgangsverdrahtung auf Kurzschlüsse.

Nicht normale Anzeige:
- Wenn die SIG- oder -10 LED ohne Signaleingang aufleuchtet, liegen möglicherweise Systemschwingungen oder eine andere Störung vor. Trennen Sie die Last und reduzieren Sie die Verstärkung bis Null. Wenn die LED weiterhin aufleuchtet, muss der Verstärker möglicherweise gewartet werden.

LED-Anzeigen bei Modellen PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 und PLX 3602



BRIDGE MONO (BR M) und PARALLEL (PAR) (nur Modelle PLX 1802/2502/3102/3602):

- Jedes Kanalpaar hat eine GELBE LED für den Überbrückungsmodus und eine GELBE LED für den Parallelmodus. Diese LEDs zeigen an, wie der EINGANGSKONFIGURATIONS-Schalter auf der Rückseite eingestellt ist (siehe *Eingangskonfigurationsschalter*). Im Stereomodus sollten beide LED-Anzeigen AUSGESCHALTET sein. Im Überbrückungsmodus leuchten die BR M- und PAR-Anzeigen auf. Im Parallelmodus leuchtet die PAR-Anzeige auf.

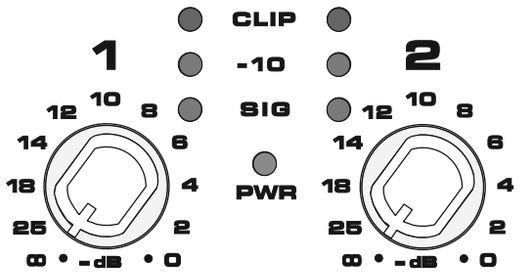
Verstärkungsregler

Drehen Sie die Verstärkungsregler nach rechts, um die Verstärkung zu erhöhen, und nach links, um sie zu reduzieren.

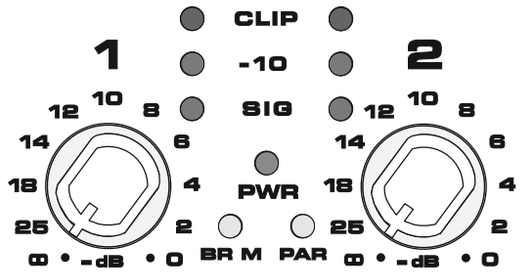
Die Skala der Verstärkungsregler ist in Dämpfungs-dB unterteilt. 21 Arretierungen ermöglichen wiederholbare Einstellungen. Die oberen 14 Inkremente entsprechen jeweils ca. 1 dB; normalerweise sollten alle Einstellungen in diesem Bereich erfolgen. Der Bereich unterhalb von -14 dB sollte für normale Programmpegel nicht benutzt werden, da der Eingangs-Headroom überschritten werden könnte; er kann jedoch zu Testzwecken bei reduzierten Pegeln verwendet werden. Bei der Minimaleinstellung wird das Signal gänzlich abgeschnitten.

Bitte beachten! Die Verstärkungsregler dienen nicht zur Einstellung der Verstärkerleistung. Sie dienen vielmehr zum Justieren der Empfindlichkeit auf Eingangssignale.

Verstärkungsregler und LED-Cluster bei Modellen PLX 1104 und PLX 1804



Verstärkungsregler und LED-Cluster bei Modellen PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102 und PLX 3603

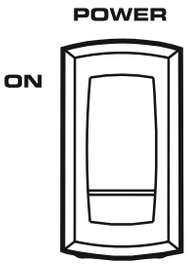


DE

Netzschalter

Drücken Sie auf die Oberseite des Wippschalters, um den Verstärker mit Netzstrom zu versorgen. Drücken Sie auf die Unterseite des Wippschalters, um den Verstärker auszuschalten.

Ist der Verstärker eingeschaltet, leuchten die blaue Stromanzeige-LED und die rote CLIP-Anzeige-LED auf. Nach wenigen Sekunden erlischt die rote CLIP-Anzeige.



Schutzsysteme

Beide Verstärkerplattformen sind vollständig vor widrigen Bedingungen geschützt, doch unterscheiden sich ihre Verhaltensweise und Benutzereinstellung.

Modelle PLX 1802/2502/3102/3602:

- Clip-Limiting kann an der Rückseite des Geräts eingeschaltet werden, um schwerwiegende Übersteuerung zu verhindern. Dies schützt die Lautsprecher und reduziert die Verstärkerlast etwas.

- Interne Strombegrenzung schützt die Ausgangstransistoren vor Überlastung. Bei vollem Ausgang kann es zur Spitzenbegrenzung kommen, wenn mehr als vier 8 Ohm-Lautsprecher pro Kanal verwendet werden oder der Lautsprecherdraht kurzgeschlossen wird. Die rote Clip-LED blinkt hell auf und der Verstärker klingt evtl. verzerrt. Bei starkem Verstärkereinsatz unter diesen Bedingungen wird die Strombegrenzung weiter reduziert, was zu einer Zunahme der Verzerrung führt. Verliert der Verstärker bei Spitzenbelastung an Leistung, prüfen Sie die Lautsprecherverdrahtung und Anzahl der Lautsprecher. Die Verwendung des Clip-Limiting reduziert diese Verzerrung. Um aber optimale Ergebnisse zu erzielen, darf die Nennlast nicht überschritten werden.

- Stoppt der Verstärker nach einem sehr lauten Signal mehrere Sekunden lang, überlastet er evtl. die Netzstromversorgung. Dies tritt nur auf, wenn die Netzspannung um mehr als 30 % abfällt und tritt wahrscheinlich dann auf, wenn viele Lautsprecher gleichzeitig betrieben werden. Verwenden Sie kurze Hochleistungsnetzkabel und schließen Sie nicht zu viele Verstärker an eine einzelne Steckdose an.

- Wenn der Verstärker im Bridge-Mono-Betrieb Lasten unterhalb des Nennmindestwerts von 4 Ohm weitgehend unterschreitet, schaltet er möglicherweise mehrere Sekunden lang ab.

- Überhitzt der Verstärker durch längere Überlastung oder hohe Außentemperatur, schaltet er ca. 30 Sekunden lang stumm. Dabei läuft das Gebläse bei voller Geschwindigkeit, um das Gerät maximal zu kühlen. Gewährleisten Sie einen unbehinderten Kühlluftstrom am hinteren Lufteinlass.

Modelle PLX 1104/1804:

- Diese Modelle weisen einen voll automatischen internen Schutz auf, der den Betrieb selbst unter extremen Bedingungen aufrecht erhält.

- Bei Übersteuerungsverzerrung blinkt die rote Clip-LED auf. Kommt es zu konstantem Clipping, reduziert die interne Schaltung die Lautstärke nach und nach, um Verzerrung und Belastung zu minimieren.

- Diese Modelle sind für 4 Ohm-Lasten ausgelegt. Verwenden Sie nicht mehr als zwei 8 Ohm-Lautsprecher pro Kanal. Wenn zu viele Lautsprecher verwendet werden, kann die Begrenzung ausgelöst und die Lautstärke beeinträchtigt werden.

- Interne Strombegrenzung schützt die Ausgangstransistoren vor Überlastung. Eine mäßige Überlastung löst das Clip-Limiting aus und reduziert den Ausgangspegel gleichmäßig, um eine Verzerrung zu verhindern. Eine starke Überlastung wie z. B. bei Hochleistungsbetrieb des Verstärkers bei kurzgeschlossenem Lautsprecherdraht kann zu kurzen, schnellen Stummschaltungen führen. Prüfen Sie die Lautsprecherdrähte auf Kurzschlüsse, wenn der Verstärker „stottert".

- Aufgrund längerer Übersteuerung oder hoher externer Temperatur kann es zu Überhitzung kommen. Dies löst eine thermische Begrenzung aus, wodurch die Lautstärke reduziert wird, damit der Verstärker unter dem thermischen Grenzwert bleibt und weiterhin betrieben wird. Sind die Eingangssignale immer noch zu hoch, kann der Verstärker ca. 30 Sekunden lang stummschalten, wobei das Gebläse bei voller Geschwindigkeit läuft, um eine maximale Kühlung zu gewährleisten. Gewährleisten Sie einen unbehinderten Kühlluftstrom am hinteren Lufteinlass.

Spezifikationen PLX 1104, PLX 1804

		PLX 1104	PLX 1804
AUSGANGSLEISTUNG (Watt)[1]			
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 8 Ohm/Kanal		310	550
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 8 Ohm/Kanal		325	600
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 4 Ohm/Kanal		500	800
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 4 Ohm/Kanal		550	900
VERZERRUNG, SMPTE-IM		0,02 %	0,02 %
FREQUENZGANG		20 - 20 kHz, ±0,5 dB, alle Modelle	
SIGNAL/HINTERGRUNDRAUSCHEN, ungewichtet, 20 - 20 kHz		-108 dB	-106 dB
SPANNUNGSVERSTÄRKUNG		32,5 dB	34,9 dB
EINGANGSEMPFINDLICHKEIT, Veff für Nennleistung in 8 Ohm		1,18 (+3,7 dBu)	1,20 (+3,8 dBu)
AUSGANGSSTROMKREISTYP		AB	AB/H
EINGANGSIMPEDANZ		10 kOhm asymmetrisch, 20 kOhm symmetrisch	
DYNAMISCHER HEADROOM		2 dB bei 4 Ohm	
DÄMPFUNGSFAKTOR (8 Ohm)		>200	
VERSTÄRKERSCHUTZ		Kurzschluss, offener Schaltkreis, thermisch, Ultraschall und RF-Schutz. Stabil bei reaktiven oder unausgeglichenen Lasten	
KÜHLUNG		Gebläse mit kontinuierlich variabler Geschwindigkeit; Luftstrom von hinten nach vorne durch Kühlkörper-Array	
REGLER	Vorne: Hinten:	Netzschalter, Verstärkungsregler (jeder Kanal), 21 Arretierungen AC-Trennschalter	
LED-ANZEIGEN		STROM (blau), SIGNAL (grün x 2), -10 dB (grün x 2), CLIP (rot x 2)	
ANSCHLÜSSE	Eingang: Ausgang:	6 mm TRS und Buchsen-XLR; 20 kOhm symmetrisch, 10 kOhm asymmetrisch Speakon-Anschlüsse: Kanal 1, 4-Leiter (K 1 + K 2); Kanal 2, 2-Leiter (nur K 2)	
LASTSCHUTZ		Stummschaltung ein/aus, DC-Fehlerblockierung, Clip-Limiting, Infraschallfilter (-3 dB bei 5 Hz)	
NETZSTROMANFORDERUNGEN		Siehe Seriennummernaufkleber auf Geräterückseite. Ab Werk konfiguriert für 100, 120 oder 220-240 VAC, 50- 60 Hz.	
ABMESSUNGEN		48,3 cm B x 8,9 cm H x 25,7 cm T (gemessen von vorderen Montageschienen, einschließlich hintere Stützwinkel)	
GEWICHT[1]		5,9 kg netto; 8,2 kg Versandgew.	

(1) HINWEIS: Aufgrund der besonderen Bauweise zur Erfüllung von EN-6100 weisen CE-Modelle evtl. 5-12 % (0,5 dBw) weniger Leistung und 0,6 kg mehr Gewicht auf.

US- Patentnr. 5767744 und Patente angemeldet
TECHNISCHE DATEN KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORHERIGE MITTEILUNG GEÄNDERT WERDEN.

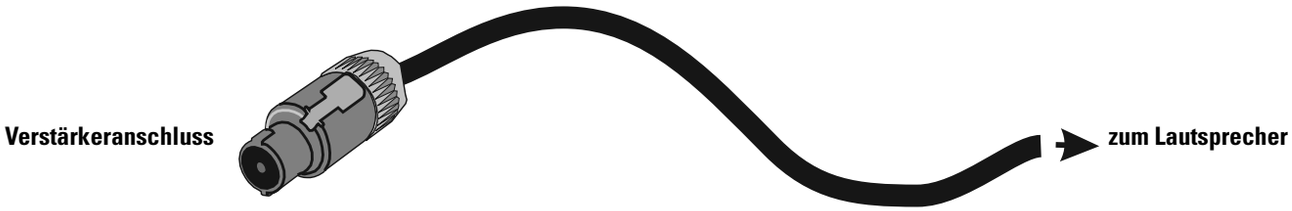
Spezifikationen PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602

	PLX 1802	PLX 2502	PLX 3102	PLX 3602
AUSGANGSLEISTUNG (Watt)[1]				
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 8 Ohm/Kanal	320	425	550	725
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 8 Ohm/Kanal	330	450	600	775
20 - 20 kHz, 0,05 % THD, 4 Ohm/Kanal	525	675	900	1100
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 4 Ohm/Kanal	575	750	1000	1250
1 kHz, 0,1 % THD (EIA), 2 Ohm/Kanal	900	1250	1550	1800
Bridge-Mono, 20 - 20 kHz, 0,1% THD, 8 Ohm	1100	1400	1900	2500
Bridge Mono, 1 kHz, 0,1% THD, 8 Ohm	1200	1500	2100	2600
Bridge Mono, 1 kHz, 1,0 % THD, 4 Ohm	1800	2500	3100	3600
VERZERRUNG, SMPTE-IM	<0,02 %, alle Modelle			
FREQUENZGANG	20 - 20 kHz, ±0,5 dB, alle Modelle			
SIGNAL/HINTERGRUNDRAUSCHEN, ungewichtet, 20 - 20 kHz	-107 dB	-106 dB	-107 dB	-107 dB
SPANNUNGSVERSTÄRKUNG	31,9 dB	34,0 dB	35,0 dB	35,9 dB
EINGANGSEMPFINDLICHKEIT, Veff für Nennleistung in 8 Ohm	1,28 (+4,4 dBu)	1,15 (+3,4 dBu)	1,23 (+4,0 dBu)	1,25 (+4,2 dBu)
AUSGANGSSTROMKREISTYP	AB	AB/H	AB/H	AB/H
EINGANGSIMPEDANZ	10 kOhm asymmetrisch, 20 kOhm symmetrisch			
DYNAMISCHER HEADROOM	2 dB bei 4 Ohm			
DÄMPFUNGSFAKTOR (8 Ohm)	>500			
VERSTÄRKERSCHUTZ	Kurzschluss, offener Schaltkreis, thermisch, Ultraschall und RF-Schutz. Stabil bei reaktiven oder unausgeglichenen Lasten			
KÜHLUNG	Gebläse mit kontinuierlich variabler Geschwindigkeit; Luftstrom von hinten nach vorne durch Kühlkörper-Array			
REGLER	Vorne: Netzschalter, Verstärkungsregler (jeder Kanal), 21 Arretierungen Hinten: Eingangskonfigurationsschalter (Stereo, Parallel, Bridge), Clip-Limiter (Ein/Aus) Subwoofer-Schalter (100 Hz Low-cut/Vollbereich/100 Hz High-cut, jeder Kanal) NF-Schalter (33 Hz Low-cut/Vollbereich, 1 je Kanal)			
LED-ANZEIGEN	STROM (blau), SIGNAL (grün x 2), -10 dB (grün x 2), CLIP (rot x 2), BRDG (gelb), PAR (gelb)			
ANSCHLÜSSE	Eingang: 6 mm TRS und Buchsen-XLR; 20 kOhm symmetrisch, 10 kOhm asymmetrisch Ausgang: Speakon-Anschlüsse: Kanal 1, 4-Leiter (K 1 + K 2); Kanal 2, 2-Leiter (nur K 2) Anschlussklemmen			
LASTSCHUTZ	Stummschaltung ein/aus, DC-Fehlerblockierung, Clip-Limiting, Infraschallfilter (-3 dB bei 5 Hz)			
NETZSTROMANFORDERUNGEN	Siehe Seriennummernaufkleber auf Geräterückseite. Ab Werk konfiguriert für 100, 120 oder 220-240 VAC, 50- 60 Hz.			
ABMESSUNGEN	48,3 cm B x 8,9 cm H x 35,3 cm T (gemessen von vorderen Montageschienen, einschließlich hintere Stützwinkel)			
GEWICHT[1]	9,5 kg netto; 11,8 kg Versandgew.			

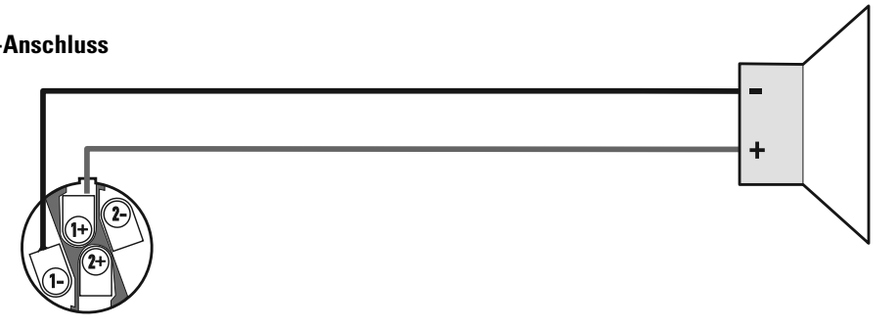
(1) HINWEIS: Aufgrund der besonderen Bauweise zur Erfüllung von EN-6100 weisen CE-Modelle evtl. 5-12 % (0,5 dBw) weniger Leistung und 0,6 kg mehr Gewicht auf.

US- Patentnr. 5767744 und Patente angemeldet
TECHNISCHE DATEN KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORHERIGE MITTEILUNG GEÄNDERT WERDEN.

Anhang A: Speakon-Verdrahtungsreferenz

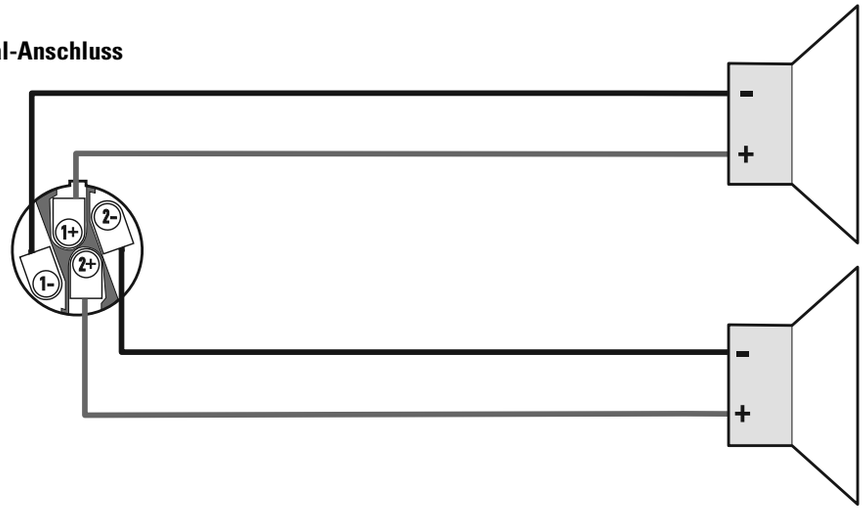


2-Leiter-, Einkanal-Anschluss



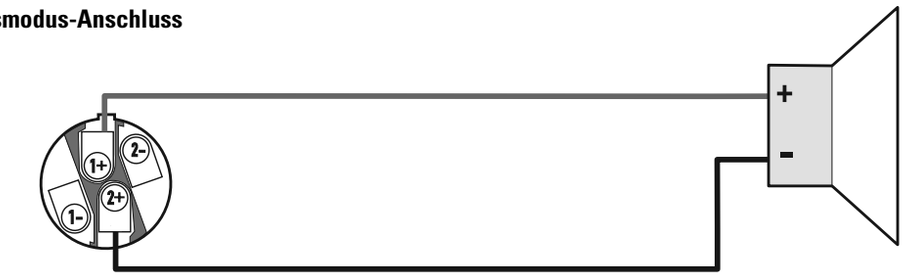
DE

4-Leiter-, Zweikanal-Anschluss



HINWEIS! Achten Sie beim Anschließen des Überbrückungsmodus-Ausgangs auf korrekte Polarität!

Überbrückungsmodus-Anschluss



重要的安全注意事项和符号说明

1- 阅读这些规定。
2- 保存好这些规定。
3- 注意所有警告。
4- 遵守这些规定。
5 一警告：为避免着火或电击，不要将设备暴露于雨中或潮湿环境中。不要靠近水的地方使用本设备。
6- 只能用干布擦拭。
7- 不要堵塞通风口。
8- 不要安装在会产生热量的设备附近，如散热器、热调节装置、炉子或者其他设备 （包括放大器）。
9- 勿使极化或接地插头的安全性失效。极化插头有两个叶片，一个较宽，另一个较窄。接地插头有两个叶片以及一个接地爪。较宽的叶片或第三个爪手是为了人身安全而设。如果所提供的插头和您的插座不匹配，请向电工咨询了解如何更换该旧插座。
10- 保护电线防止被踩踏或挤压，尤其要注意插头、电源插座及其离开设备处。
11- 仅限使用 QSC Audio Products,**LLC** 有限公司指定的附件或配件。
12- 仅限使用随本设备或由 QSC Audio Products,**LLC** 有限公司出售的硬件、托架、支架及元件。
13- 在雷电发生期间或长时间不用时，请拔下本设备的插头。
14- 由合格人员进行维护。如果本设备损坏，必须进行维修，比如电源线或插头损坏，液体溅到或物体落入本设备，设备遭受雨淋或受潮，不能正常工作，或曾跌落等情况。

等边三角形内的惊叹号是提醒用户本手册中重要的操作和维护 （维修）说明。

放大器输出端旁边的闪电符号警告用户有触电危险。有可能造成危险的输出连接器都标有闪电符号。放大器电源打开时切勿接触输出端子。进行所有连线之前先关闭放大器电源。

CH

等边三角形内带箭头的闪电符号，警告用户该产品外壳内有非绝缘 “危险”电压，会对人体产生电击危险。

小心：为避免电击危险，请不要移除盖板。内部无用户能维修的零件。联络合格的专业人士进行维修。

警告：为避免起火或电击，不要使设备淋雨或受潮。

FCC 干扰声明

注意：本设备已经测试符合 “FCC 规则”第 15 部分中 B 类数字设备的限制。所规定的这些限制是为了提供合理的保护，防止对住宅设施造成有害干扰。此设备会产生、使用和发出无线电频率能量，如果不按照指导进行安装和使用，可能会对无线通信造成有害干扰。但是，我们不排除在特定安装条件下仍会产生干扰的可能性。如果本设备对无线电或电视接收造成了有害干扰（通过关闭后再打开设备即可以确定），建议用户尝试采取以下一项或多项措施来排除此类干扰：

- 变换接收天线的朝向或重新放置。
- 增大设备和接收器之间的距离。
- 将设备使用的电源插座与接收器所使用的插座分开。
- 咨询经销商或有经验的无线电或电视技术人员寻求帮助。

© Copyright 2006, QSC Audio Products,LLC
QSC® 是 QSC Audio Products,LLC 的注册商标
“QSC” 以及 QSC 标志已在美国专利和商标管理局注册
Speakon® 是 Neutrik Inc. 的注册商标。所有商标归其各自拥有者所有。

简介

非常感谢您购买 QSC 功率放大器。请阅读以下说明，以获得产品的最佳效果。本手册涵盖所有的 PLX 系列型号产品。PLX1804 的图示代表 PLX1104 和 1804 型号，而 PLX3602 代表 PLX1802、PLX2502、PLX3102 和 PLX3602 型号。

PLX 1104 和 PLX 1804 型号的特点：

- 4 欧姆最低阻抗
- Speakon 扬声器连接
- QSC PowerLight 开关式电源性能好、体积小、重量轻
- 完善的放大器保护
- XLR 和 1/4 英寸 TRS 平衡输入接头
- 增益控制有槽且具有 21 个档
- 有源突入电流限位，无需进行电源时序控制
- 电源、输入信号、-10dB 以及削波 / 保护 LED 指示灯
- 后底盘标签以及前面板设计防护控制器和接头

PLX 1802、PLX 2502、PLX 3102、PLX 3602 型号的特点：

- 2 欧姆最低阻抗
- 可桥接输出
- 接线柱扬声器连接
- 削波限制器
- 33 Hz 低频过滤器
- 低阻 / 全幅 / 高阻选择器
- 立体声 / 桥接模式 / 并联输入选择器
- 并联和桥接模式带有前面板 LED 指示灯

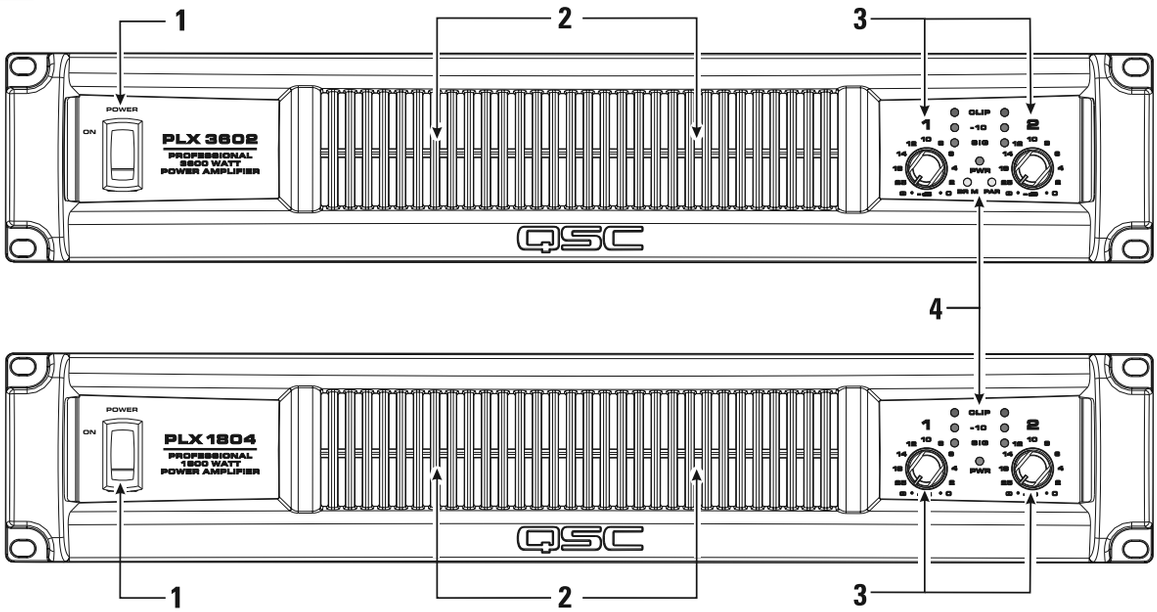
拆包

出厂包装箱内包括以下内容：

- PLX 放大器
- 用户手册
- 粘性橡胶脚垫 （用于非机架式安装）
- IEC 型可分离电源线

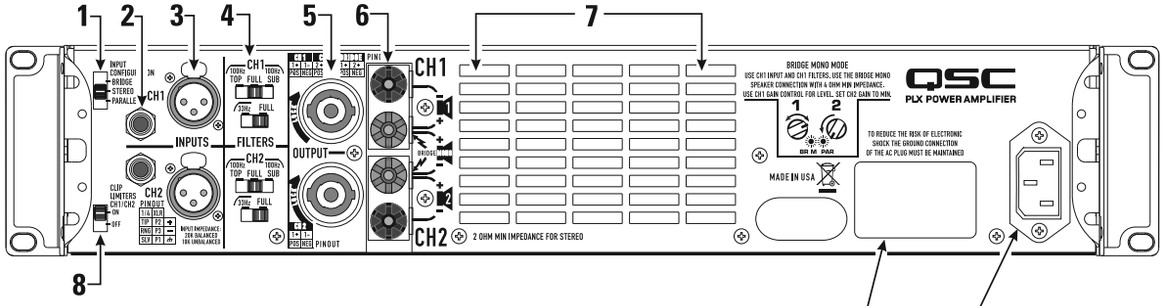
运送放大器时使用同一类型的包装箱。

前面板

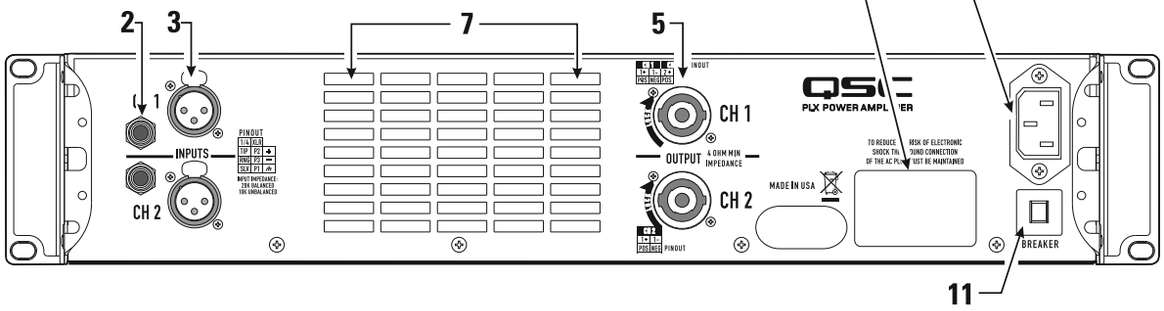


1- 电源开关
2- 冷却空气排风口
3-LED 指示灯
4- 增益控制

后面板 PLX 1802/2502/3102/3602



后面板 PLX 1104/1804



1 －输入配置开关
2- 1/4 英寸 TRS 输入连接器
3- XLR 内孔输入连接器
4- 低频过滤器开关
5-Speakon 输出连接器
6- 接线柱输出连接器
7- 冷却进风口
8- 削波限制器开关
9- 序列号铭牌
10- IEC 型交流电源输入
11- 断路器，可重设

CH

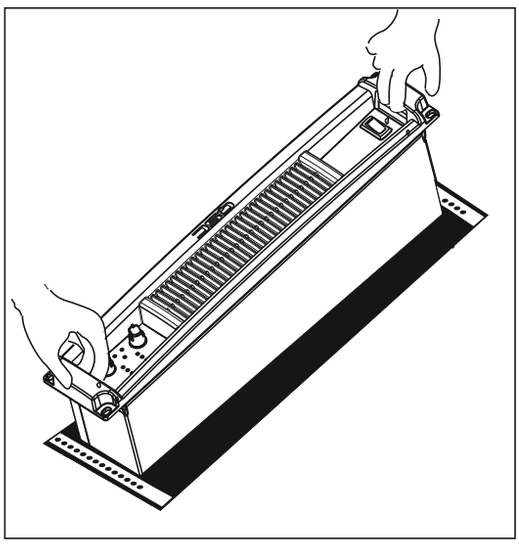
机架安装

用四颗螺丝和垫圈将放大器安装到设备机架导轨上。要在机架外使用放大器，需在底部装上自粘性橡胶脚垫。

对于便携式、移动式或其它可能移动机架组的应用，我们强烈建议您对放大器后部进行支撑。QSC 技术服务组备有后架柄工具包。

铸造的前面板两端都有手抓装置，可以更容易地举起放入架中。

前面板在各端特有手提和抓取装置。

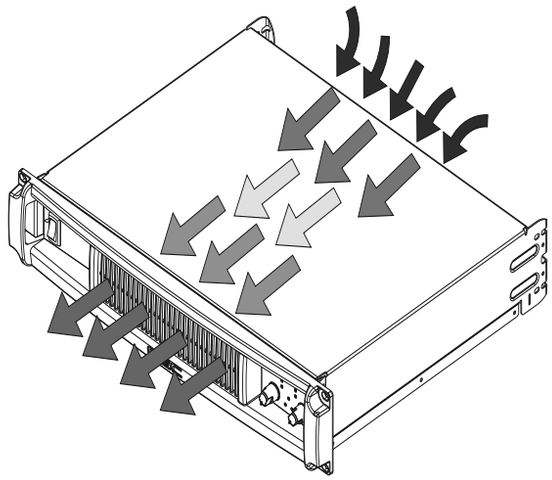


冷却

空气从机架流入放大器后面，从前面流出。这可使机架冷却。放大器工作量增大时，风扇自动加大转速。

不要挡住前面或后面的通风口！

QSC 放大器中的气流：冷却风扇将冷空气吸入放大器的后部。热风从放大器前盖流出。



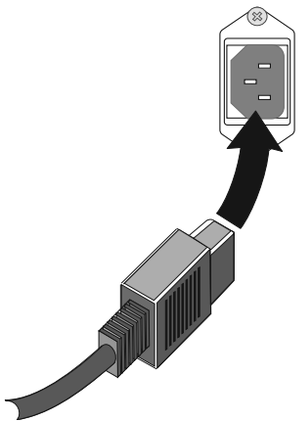
交流电源连接

连接交流电源到放大器后面的 IEC 插槽。注意：在连接交流电源前需关闭交流电源开关。将交流电源插头插入合适的交流电插座。

正确的交流线压在后面板的序列号标签上注明。连接到错误的线电压可能会损坏放大器或增大电击危险。

可以用后机架柄固定 IEC 电源接头。将 IEC 块插入插座后，用扎丝或类似工具将线固定到机架柄上。

将带有接头尖头的 IEC 接头朝向插座，然后将接头牢牢地按入 IEC 插座，直至完全插入。



CH

交流电电流图

本表右边列出的是各型号的典型最大电流，为负载和输出功率等级的函数。单位为安培 rms。

注意！所示最大电流为 120 VAC 的情况。对于 230VAC 型号，将所示值乘以 0.5。

- 1/8 功率 （粉红噪音）表示偶尔限幅的典型程序。此额定值可用于大多数情况。
- 1/3 功率 （粉红噪音）表示严重限幅的严苛程序。
- 全功率 （正弦）为 1% 限幅的连续正弦波驱动。
- PLX 1802、PLX 2502、PLX 3102、PLX 3602 型：全电压 2 欧姆运行时带有热或过流切断限制。长期、活动限制到 120V，30A。
- PLX 1104 和 PLX 1804 型：长期、断路器限制到 120V，15A。

Model	Load	Idle	1/8 Power (pink noise)	1/3 Power (pink noise)	Full Power (sine)
PLX 1104	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.0	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.0	12.4	21.0
PLX 1804	8 Ohms (x2)	0.9	5.7	10.4	20.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.4	16.5	32.0
PLX 1802	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	7.7	12.6
	4 Ohms (x2)	0.9	8.7	12.3	21.3
	2 Ohms (x2)	0.9	13.0	19.7	33.2
PLX 2502	8 Ohms (x2)	0.9	5.0	8.2	15.5
	4 Ohms (x2)	0.9	7.5	12.6	25.0
	2 Ohms (x2)	0.9	11.2	19.0	37.0
PLX 3102	8 Ohms (x2)	0.9	6.0	10.7	21.0
	4 Ohms (x2)	0.9	9.5	16.5	33.0
	2 Ohms (x2)	0.9	14.0	27.0	55.0
PLX 3602	8 Ohms (x2)	0.9	7.7	13.0	25.0
	4 Ohms (x2)	0.9	11.5	19.5	40.0
	2 Ohms (x2)	0.9	18.0	31.0	63.0

输入配置开关（仅 PLX 1802/2502/3102/3602 型）

如想选择输入配置，请将开关滑到目标输入配置处。

- 桥接－上位
- 立体声－中位
- 并联－下位

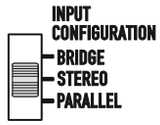
立体声模式 - 各通道保持独立，各自都可用于一个不同的信号。

并行模式 - 该设置将两个输入信号连接在一起。一个输入信号输送到两个声道。不要将不同的源连到各输入上。每个通道的增益控制和扬声器连接都是独立的。在并行模式下，通道 1 和通道 2 的输入在内部以并行方式连接。 当运行在并行模式时仅使用一个输入。 剩余的输入连接器可用于将信号以菊链方式连接至其他放大器。

桥式 - 该设置以两倍的输出电压将两个声道合并到一个声道。仅使用通道 1 的输入和增益控制。在桥接模式下，通道 1 和通道 2 的输入在内部以并行方式连接。 当运行在桥接模式时仅使用一个输入。 剩余的输入连接器可用于将信号以菊链方式连接至其他放大器。 当运行在并行或桥接模式时仅使用一个输入。

当运行在并联或桥接模式时仅使用一个输入。

输入配置选择器开关



削波限制器 ON/OFF 开关

削波限制器（仅 PLX 1802/2502/3102/3602 型）

放大器都有一个带有通断开关的削波限位器。限制器只对实际的削波作出响应，并自动对负载和电压变化进行补偿。一般建议使用削波限制，特别是保护高频驱动器。

- 设置开关向上 （ON （开）位置）以使用削波限制。
- 设置开关向下 （OFF （关）位置）以禁用削波限制。

低频过滤器（仅 PLX 1802/2502/3102/3602 型）

各通道都有自己独立的全幅过滤选择 （仅次声过滤），33 Hz 低切断，100 Hz 低切断或 100 Hz 高切断。这样可以使放大器表现适应扬声器，让系统产生最佳效果。适当的过滤可以减少失真并防止放大器超载。

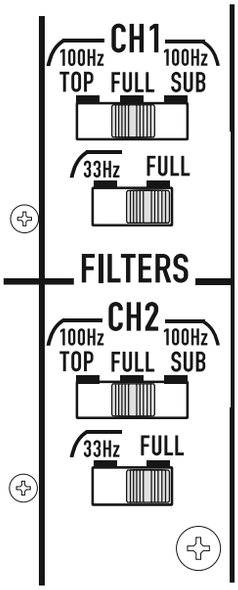
TOP / FULL / SUB 开关：选择各通道驱动的扬声器类型。

- 将开关设为左驱动 “顶”箱；使用 100Hz 低切断。
- 对于 “全幅”扬声器，将开关设定到中间位置。
- 对于驱动型亚低音扬声器，将开关设到最右面的位置。

33 Hz （低切断）/ 全幅开关：除非扬声器带有扩展低频能力，否则我们建议将过滤器设为 33Hz。只有驱动亚低音扬声器时才须将此过滤器设定为 FULL （关闭）。核对扬声器的规格；如果扬声器的低频能力不低于 33Hz，使用 33Hz 过滤器。

- 如果所驱动的扬声器的低频能力低于 33Hz 或处于工作室监控应用中，请设定为 FULL。
- 如果扬声器不可用于 33Hz 以下频率，则请设定为 33Hz。

各通道的低频过滤选择开关



低频过滤选择表

Load	Top / Full / Sub Switch	33 Hz / Full Switch
Subwoofer	Sub	Full or 33 Hz
Small Full Range (10" and smaller woofer)	Full	33 Hz
Large Full Range (12" and larger woofer)	Full	Full or 33 Hz
Top Box	Top	Full
Studio Reference	Full	Full

CH

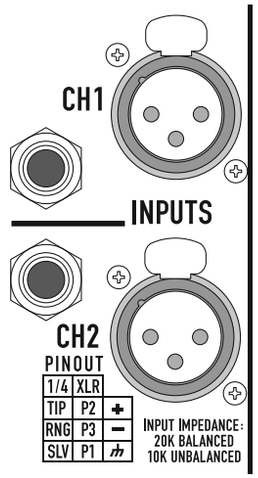
输入端

各通道都有一个平衡的 XLR （内孔）和 1/4 英寸 TRS 输入。各通道的 XLR 和 TRS 接头并行连接，并且可以采用 “菊链”方式连接一个输入信号到更多的放大器。

输入阻抗为 20k 欧姆 （已平衡）或 10k 欧姆 （非平衡）。XLR 和 TRS 输入端皆以标准电缆连接并可快速更换。引出线在后面板上标出。一个通道连接的输入信号不能超过一个。

建议采用平衡连接以降低交流噪声和干扰，特别在使用长电缆的情况下。非平衡连接适用于短电缆的情况。信号的源阻抗应低于 600 欧姆。

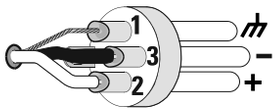
输入接头和引脚分配图
（所示为 PLX1802）



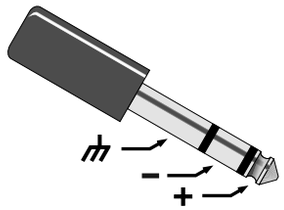
输入插脚引线

平衡输入：如图所示连到插头。

XLR

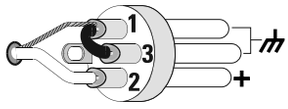


TRS

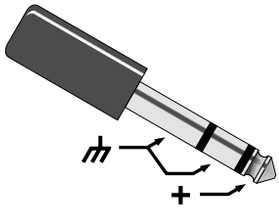


非平衡输入：如图所示连到插头。如果使用 XLR 接头，引脚 3 和引脚 1 必须用跳线连接，如图所示。如果使用 TRS 接头，必须用一个跳线连接环和袖套。如果使用的是 TS 接头，插入输入塞孔时袖套会提供 “跳线”。

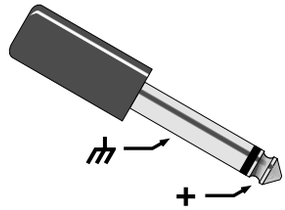
XLR



TRS



TS

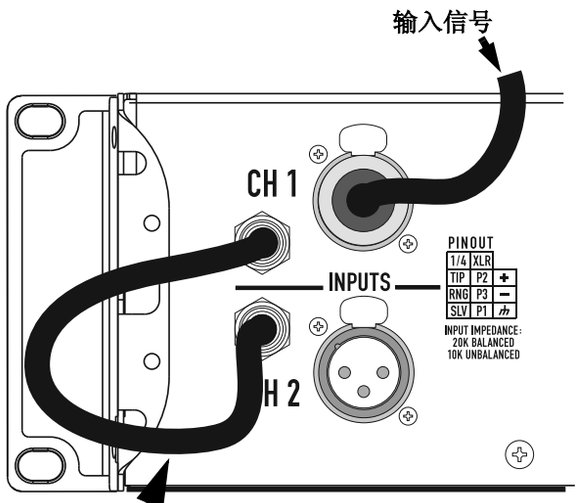


CH

对于 PLX 1104 和 PLX 1804 型，可以使用跳线将一个通道连到下一个通道从而将输入信号并行连接到两个通道：

- 将输入信号连到通道 1 的一个输入接头。

- 将通道 1 的未使用接头的跳线连到通道 2 的一个输入接头。



从通道 1 到通道 2 的 TRS
到 TRS 跳线

输出端

PLX 1104 和 PLX 1804 型的各通道都配有 Speakon 输出接头。PLX 1802、PLX 2502、PLX 3102 和 PLX 3602 型配有 Speakon 和接线柱输出接头。

接线显示在机箱背面。请注意标识保持扬声器极性的一致以获取最佳的系统性能。

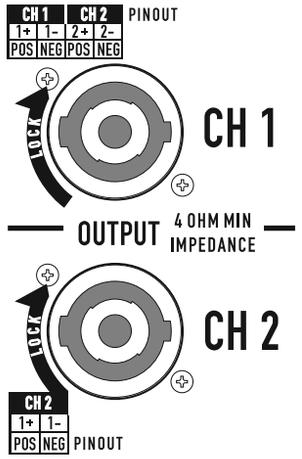
Speakon 输出接头

如果使用 Speakon 电缆，一定要按照机架上的图示连接扬声器。通道 1 的 Speakon 带有 4 线（通道 1 +通道 2）连接；通道 2 的 Speakon 带有 2 线（仅通道 2）连接。请参阅附录 A 了解如何连接 Speakon。

立体声和并行模式—将各扬声器连到各自的放大器通道，如机箱标签上所示。输入设置开关必须设置为立体声或并行模式。

桥接模式（仅 PLX1802/2502/3102/3602 型）：使用通道 1 的 Speakon 进行桥接模式输出连接。桥接模式对通道对进行配置以驱动单一高功率扬声器负载。输入配置开关必须设置为桥接模式。仅使用通道 1 的输入和增益控制。将通道 2 的增益控制设为最小。

PLX 1104 和 PLX 1804 输出接头：对于 PLX 1104 和 PLX 1804 型，不要使用低于 4 欧姆的阻抗负载。



CH

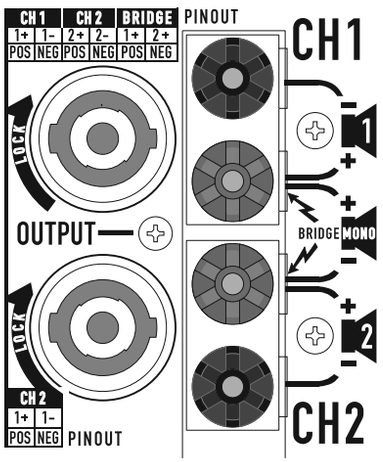
PLX 1802、PLX 2502、PLX 3102 和 PLX 3602 输出接头：对于这些型号的产品不要使用低于 2 欧姆阻抗负载。

接线柱接头（仅 PLX 1802/2502/3102/3602 型）

立体声和并行模式—将各扬声器连到各自的放大器通道，如机箱标签上所示。输入设置开关必须设置为立体声或并行模式。

桥接模式—桥接模式对通道对进行配置以驱动单一高功率扬声器负载。输入配置开关必须设置为桥接模式。仅使用通道 1 的输入和增益控制。将通道 2 的增益控制设为最小。

输出端子安全警告！放大器电源打开时切勿接触输出端子。进行所有连线之前先关闭放大器电源。有触电的危险！



LED 指示灯

LED 指示灯可用于监视系统运行和标识一般问题。

电源 (PWR)：蓝色

正常显示：
- 交流电源开：LED 点亮；在某些型号中，LED 在启动顺序中微弱闪亮。

如果没有显示：
- 检查交流电源线和交流电源插座。
- 确定交流开关处于打开位置。

削波：红色

正常显示：
- 当放大器超出满功率驱动时会闪亮。失真结果与 LED 的亮度对应。短暂闪烁对应的失真几乎感觉不到。
- 在静音状态下，红色 LED 完全闪亮。当处于正常的“开－关”静音下会发生此种情况。

异常显示：
- 如果放大器正在使用时发出明亮红光，说明是热静音或是短路输出。
- 如果放大器过热，风扇会全速运转，运行会在一分钟内重新开始。让风扇运转，确保放大器有足够的通风。
- 短路或过载输出电路会造成过度的削波闪烁和可能过热。
- 如果可以感觉到失真，而没有出现削波指示，问题可能发生在放大器之前或之后。检查是否有损坏的扩音器或超载信号源。放大器增益控制应该在此范围的上半段以防输入过载。

信号 (SIG)，-10:绿色

正常显示：
- 如果输出信号超过 -35dB，SIG （信号）指示闪亮；如果信号超过 -10dB，-10 (-10 dB) 指示闪亮。

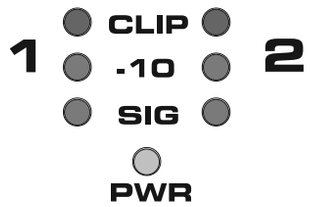
如果没有显示：
- 检查增益设置；如有必要，增加增益值。检查输入端连接和信号的音频源。如果削波 LED 闪亮只有很少或没有信号显示，检查输出线是否短路。

- 异常显示：
- 如果 SIG 或 -10 LED 闪动，而没有信号输入，可能是系统震动或其他故障。断开负载，大幅度降低增益。如果 LED 仍然亮着，放大器可能需要进行维修。

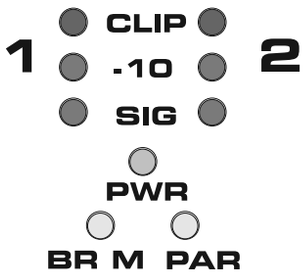
桥接单声道 (BR M) 和并行 (PAR) (仅 PLX 1802/2502/3102/3602 型)：

- 桥接模式下，每个通道对都有一个琥珀色 LED，并行模式下则为一个琥珀色 LED。所示为后面板输入配置开关的设置情况 （见*输入配置开关*）。在立体声模式下，两个 LED 都应该是关闭的。在桥接模式下，BR M 和 PAR 指示灯闪亮。在并行模式中，PAR 指示灯将闪亮。

PLX 1104 和 PLX 1804 型上的 LED 指示灯



PLX 1802、PLX 2502、PLX 3102 和 PLX 3602 型产品上的 LED 指示灯



CH

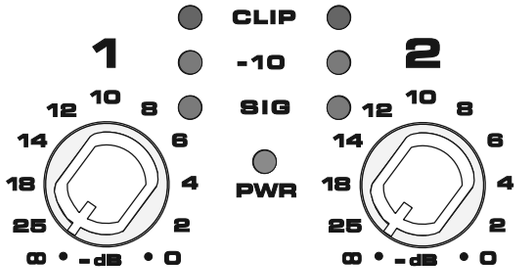
增益控制器

顺时针转动增益控制会增大增益；逆时针转动则减小增益。

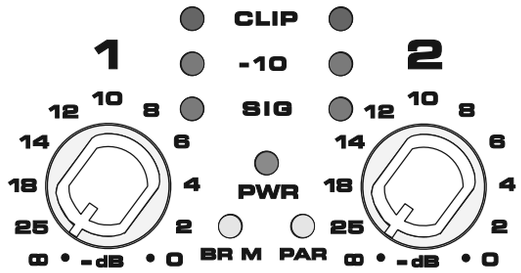
增益控制按分贝（dB）衰减。有 21 个档可进行重复调整。上面的 14 步大约是每步 1 dB，正常的设置应该在这个范围内。低于 -14 dB 的范围不能用于正常程序电平，因为输入净空可能被超过，但可在降低电平下测试。在最小设置下，信号完全被切断。

注意！增益控制器不调整放大器的功率。调整的是对输入信号的灵敏度。

PLX1104 和 PLX1804 型产品上的增益控制器和 LED 组



PLX 1802、PLX 2502、PLX 3102 和 PLX 3602 型产品上的增益控制器和 LED 组

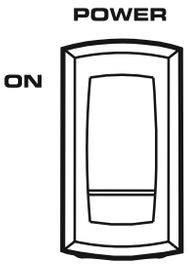


CH

电源开关

按下按键开关的顶部将交流电接入放大器。按下按键开关的底部关闭放大器。

打开后，蓝色的 PWR （电源）指示灯和红色的 CLIP （削波）指示灯亮起；几秒钟后红色的 CLIP （削波）指示灯熄灭。



保护系统

对两个放大器平台都进行了充分的防护以防出现不利情况，但是其表现形式以及用户调整方式都有所不同。

PLX 1802/2502/3102/3602 型：

- 可以在后面板打开削波限制以防过载。这样可以保护扬声器并且在一定程度上降低放大器的负载。

- 内部电流限制保护输出电子晶体管防止其过载。如果每个通道上所使用的 8 欧姆扬声器超过四个，或者在扬声器接线短路的情况下，可能在全输出时出现峰值限制。红色的削波 LED 将闪亮，并且放大器可能发出失真声音。如果在这些情况下放大器使用过量，电流限制将进一步降低，造成失真加重。如果放大器在峰值时好像失去电源，请检查扬声器接线以及扬声器数量。虽然使用削波限制会降低失真程度，但是为了获得最佳效果，请勿超过额定负载。

- 如果在一个异常响亮的信号后，放大器完全停止几秒钟，那么可能会使交流过载。只有在交流电压下降超过 30%时才会出现这种情况，并且当一次性驱动多个扬声器时更容易出现这种情况。使用短、粗交流电缆，并且不要将太多放大器插到一个插座上。

- 在桥接单声道中，如果驱动到低于额定的最低 4 欧姆负载，那么放大器可能会停止几秒钟。

- 如果由于工作时间过长或者内部温度过高造成放大器过热，放大器将会哑音约 30 秒，且风扇全速运转以提供最大冷却。确保后部可以吸入足够的冷却空气。

PLX 1104/1804 型：

- 这些型号带有完全自动的内部防护，甚至可以在极端条件下保持正常工作。

- 过载失真会使得红色削波 LED 闪亮。如果不断驱动进行削波，内部线路将平稳地降低音量以最大程度降低失真和压力。

- 对于这些型号，额定为 4 欧姆负载。各通道上所使用 8 欧姆扬声器不要超过两个。使用太多扬声器可能会引发限制并造成音量损失。

- 内部电流限制保护输出电子晶体管防止其过载。中等程度超负载将会引发削波限制，或者平稳地降低输出电平以防失真。如果超载严重，比如驱动放大器到短路扬声器线，则可能会造成短期、快速的哑音。如果放大器发出 “咔哒、咔哒”的声音，请检查扬声器接线有无短路。

- 由于长时间使用或者内部温度过高，可能会造成过热。这样首先会触发过热限制，降低音量，故此放大器就在热限制下运行。如果输入信号仍然过高，放大器可能最终哑音约 30 秒，且风扇全速运行以提供最大的冷却。确保后部可以吸入足够的冷却空气。

PLX 1104、PLX 1804 规格

		PLX 1104	PLX 1804
输出电源（瓦）(1)			
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 8 欧姆/Ch.		310	550
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 8 欧姆/Ch.		325	600
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 4 欧姆/Ch.		500	800
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 4 欧姆/Ch.		550	900
失真， SMPTE-IM		0.02%	0.02%
频率响应		20 - 20k Hz, ± 0.5 dB, 所有型号	
信号到噪音，未加权，20 - 20k Hz		-108 dB	-106 dB
电压增益		32.5 dB	34.9 dB
输入灵敏度， Vrms			
对于到 8 欧姆的额定功率		1.18 (+3.7 dBu)	1.20 (+3.8 dBu)
输出线路类型		AB	AB/H
输入电阻		10k 欧姆不平衡，20k 欧姆平衡	
动态净空		4 欧姆时 2 dB	
阻尼因数 (8 欧姆)		>200	
放大器防护		短路、开路、热、超声和 RF 防护。稳定到电抗或不匹配负载	
冷却		连续变速风扇；穿过散热片的从后到前气流	
控制器	前： 后：	交流电开关、增益控制器（各通道）21 档 交流断路器	
LED 指示灯		电源（蓝色），信号（绿色 x 2），-10 dB（绿色 x 2），削波（红色 x 2）	
接头	输入： 输出：	1/4 英寸 TRS 和内孔 XLR; 20k 欧姆平衡，10k 欧姆不平衡 Speakon 接头：通道 1，4 线（通道 1 + 通道 2）; 通道 2，2 线（仅通道 2）	
负载保护		打开/关闭静音，直流故障阻塞，削波限制，次声过滤（在 5Hz 时 -3 dB）	
电源要求		请参阅后面板上的序列号标签。出厂时配置为 100, 120 或 220-240 VAC, 50- 60 Hz。	
尺寸		19.0″ (48.3 cm) W, 3.5″ (8.9 cm) H, 10.1″ (25.7 cm) D（从前安装杆，包括后支撑柄）	
重量(1)		13 磅 (5.9 kg)（净重）；出厂 18 磅 (8.2 kg)	

(1) 注意：由于为了达到 EN-6100 的要求而采用特别构造，CE 型产品可能电源低 5-12% (0.5 dBw)，重量多出 1.2 磅 (0.6 kg)。

美国专利号 5767744 和待批专利
产品规格如有改变恕不另行通告。

PLX 1802, PLX 2502, PLX 3102, PLX 3602 规格

	PLX 1802	PLX 2502	PLX 3102	PLX 3602
输出电源（瓦）[1]				
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 8 欧姆/Ch.	320	425	550	725
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 8 欧姆/Ch.	330	450	600	775
20 - 20k Hz, 0.05% THD, 4 欧姆/Ch.	525	675	900	1100
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 4 欧姆/Ch.	575	750	1000	1250
1k Hz, 0.1% THD (EIA), 2 欧姆/Ch.	900	1250	1550	1800
桥接单声道，20 - 20k Hz, 0.1% THD, 8 欧姆	1100	1400	1900	2500
桥接单声道，1k Hz, 0.1% THD, 8 欧姆	1200	1500	2100	2600
桥接单声道，1k Hz, 1.0% THD, 4 欧姆	1800	2500	3100	3600

失真， SMPTE-IM	<0.02%, 所有型号			
频率响应	20 - 20k Hz, ± 0.5 dB, 所有型号			
信号到噪音，未加权，20 - 20k Hz	-107 dB	-106 dB	-107 dB	-107 dB
电压增益	31.9 dB	34.0 dB	35.0 dB	35.9 dB
输入灵敏度， Vrms 对于到 8 欧姆的额定功率	1.28 (+4.4 dBu)	1.15 (+3.4 dBu)	1.23 (+4.0 dBu)	1.25 (+4.2 dBu)
输出线路类型	AB	AB/H	AB/H	AB/H
输入电阻	10k 欧姆不平衡，20k 欧姆平衡			
动态净空	4 欧姆时 2 dB			
阻尼因数 (8 欧姆)	>500			
放大器防护	短路、开路、热、超声和 RF 防护。稳定到电抗或不匹配负载			
冷却	连续变速风扇；穿过散热片的从后到前气流			
控制器	前：交流电开关、增益控制器（各通道）21 档 后部：输入配置开关（立体声、并行、桥接），削波限制器（开/关） 亚低音扬声器开关(100 Hz 低切断/全幅/100 Hz 高切断，各通道) LF 开关(33 Hz 低切断/全幅，每个通道 1 个)			
LED 指示灯	电源（蓝色），信号（绿色 x 2），-10 dB（绿色 x 2），削波（红色 x 2），桥接（琥珀色），并行（琥珀色）			
接头	输入：1/4 英寸 TRS 和内孔 XLR; 20k 欧姆平衡，10k 欧姆不平衡 输出：Speakon 接头：通道 1，4 线（通道 1 + 通道 2)；通道 2，2 线（仅通道 2) 接线柱			
负载保护	打开/关闭静音，直流故障阻塞，削波限制，次声过滤（在 5Hz 时 -3 dB)			
电源要求	请参阅后面板上的序列号标签。出厂时配置为 100, 120 或 220-240 VAC, 50- 60 Hz。			
尺寸	19.0″ (48.3 cm) W, 3.5″ (8.9 cm) H, 13.9″ (35.3 cm) D（从前安装杆，包括后支撑柄）			
重量[1]	21 磅 (9.5 kg)（净重）；出厂 26 磅 (11.8 kg)			

(1) 注意：由于为了达到 EN-6100 的要求而采用特别构造，CE 型产品可能电源低 5-12% (0.5 dBw)，重量多出 1.2 磅 (0.6 kg)。

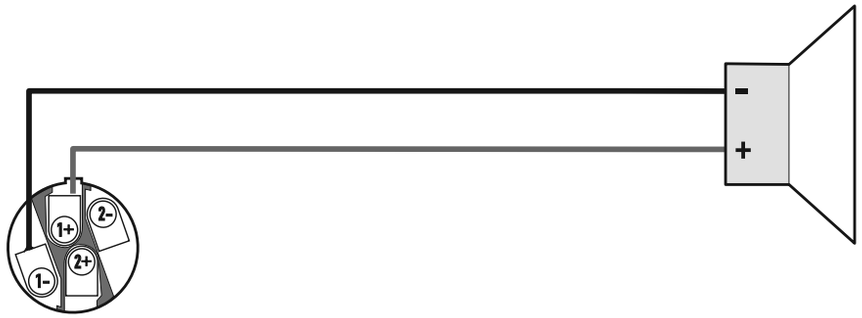
美国专利号 5767744 和待批专利
产品规格如有改变恕不另行通告。

CH

附录 A：Speakon 接线参考

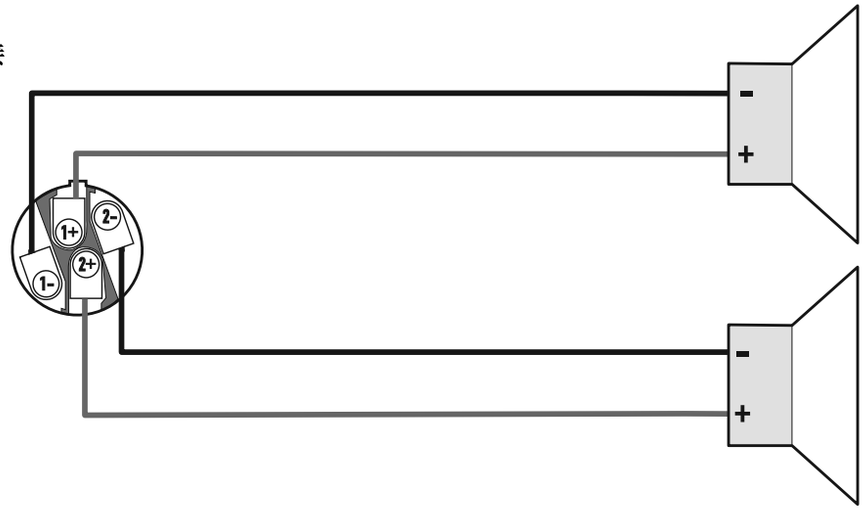
放大器连接

双线、单通道连接



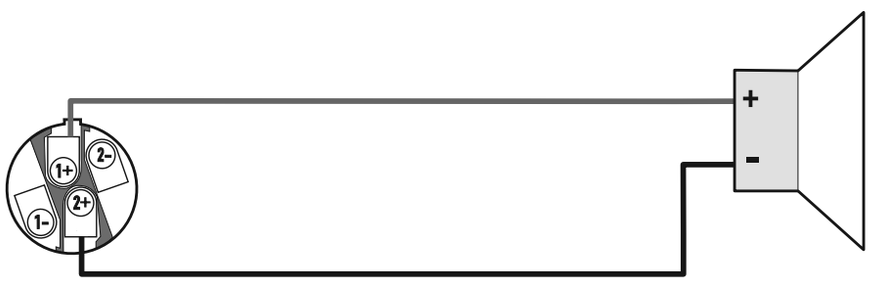
CH

四线、双通道连接



注意！连接桥接模式的输出时请确保极性的正确！

桥接模式接线



How to Contact QSC Audio Products

Cómo comunicarse con QSC Audio Products

Comment prendre contact avec QSC Audio Products

Kontaktinformationen für QSC Audio Products

联系 QSC Audio Products

Mailing address:

QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telephone Numbers:

Main Number	(714) 754-6175
Sales & Marketing	(714) 957-7100 or toll free (USA only) (800) 854-4079
Customer Service	(714) 957-7150 or toll free (USA only) (800) 772-2834

Facsimile Numbers:

Sales & Marketing FAX	(714) 754-6174
Customer Service FAX	(714) 754-6173

World Wide Web: www.qscaudio.com

E-mail: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

QSC™

QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA

©2006 "QSC" and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office.