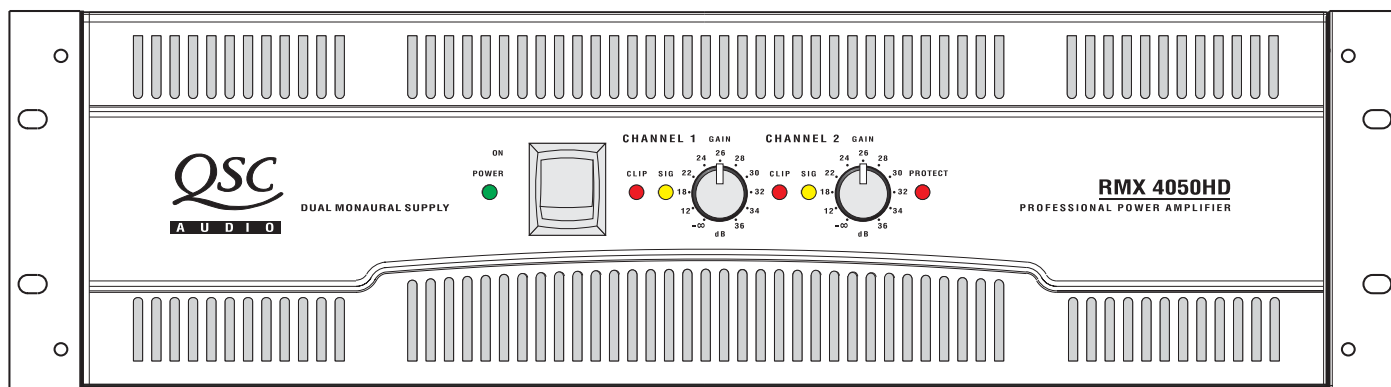




RMX 4050HD and RMX 5050

用户手册



TD-000109-05

TD-000109-05 rev.F

重要的安全注意事项和符号说明

警告！

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。



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。



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。



放大器输出端旁的闪电符号用户触电危险。有可能造成危险的输出连接器都标有闪电符号。放大器电源打开时不要接触输出端。进行所有连线之前先关闭放大器电源。

- 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- 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- 只能用于布擦拭。
- 7- 最高工作环境温度 为 50 °C (122 °F)。
- 8- 切勿限制设备风扇或通风孔的空气流通。请确保进气孔和排气孔的畅通。
- 9- 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）。
- 10- 勿使接地插头的安全性失效。接地插头有两个叶片以及一个接地爪。第三个爪是用来保护你的安全的。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。切勿切断接地插头或者使用切断接地电路的适配器。为了保证你的安全，务必保证此设备的良好接地。
- 11- 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。
- 12- 此产品没有装配全极电源开关。为将其和交流电源完全断开，必须将交流插头从交流插座拔出或者将设备连接器（IEC 模块）从放大器模块中移除。确保交流线插头或设备连接器随时可用以便在紧急状态下断开。
- 13- 只可将本单元连接到有适当额定的电源电路上。
- 14- 机架安装设备必须有可靠的接地（接地装置）。
- 15- 仅限使用 QSC Audio Products 有限公司指定的附件或配件。
- 16- 在雷电发生期间或长时间不用时，请拔下本设备的插头。
- 17- 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。
- 18- 不要将水滴到或溅到设备上，决不要将比如花瓶一样装有液体的物品放置在设备上。
- 19- 当将设备安装至机架时，请平衡摆放各单元。否则，因为重量的不平衡，可能会引起危险。

放大器后面板上标有序列号。
记下序列号和型号，作为参考。
保存好购买收据。这是您的购买凭证。

序列号：_____

购买日期：_____

销售商：_____

简介

非常感谢您购买 QSC 功率放大器。请阅读以下说明，以获取产品的最佳效果。

主要功能

2 声道

XLR、TRS、和阻挡跨接片螺丝终端输入连接器

Speakon® 和接线柱输出连接器

每一个通道配备了独立的削波限制器和低频滤波器 (30 或 50 Hz)

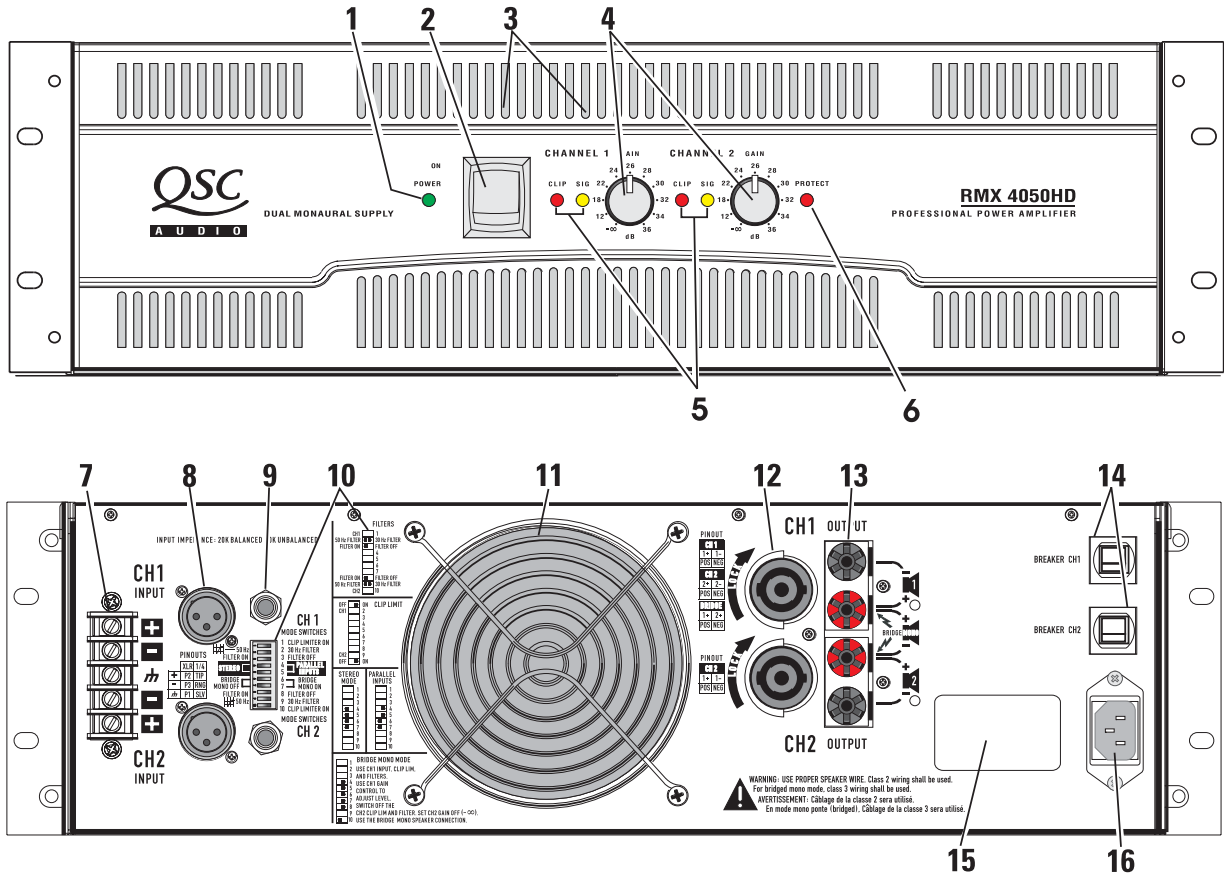
立体声、桥接单声道和并行操作模式

QSC 可靠性设计

完整的放大器保护

控制、连接器与功能

(展示 RMX 4050HD, RMX 5050 与其类似)



- 1- 电源打开指示灯
- 2- 电源开关
- 3- 冷却空气排风口
- 4- 增益控制
- 5- 削波和信号指示灯
- 6- 保护模式指示灯
- 7- 阻挡跨接片输入连接器
- 8- XLR 输入连接器

- 9- TRS (1/4") 输入连接器
- 10- 模式开关与设定
- 11- 冷却进风口
- 12- Speakon 输出连接器
- 13- 接线柱输出连接器
- 14- 交流断路器
- 15- 序列号标示
- 16- IEC 电源入口 (电源线连接器)

拆包

出厂包装箱内包括以下内容：

RMX 放大器

用户手册

粘性橡胶脚垫 (用于非机架式安装)

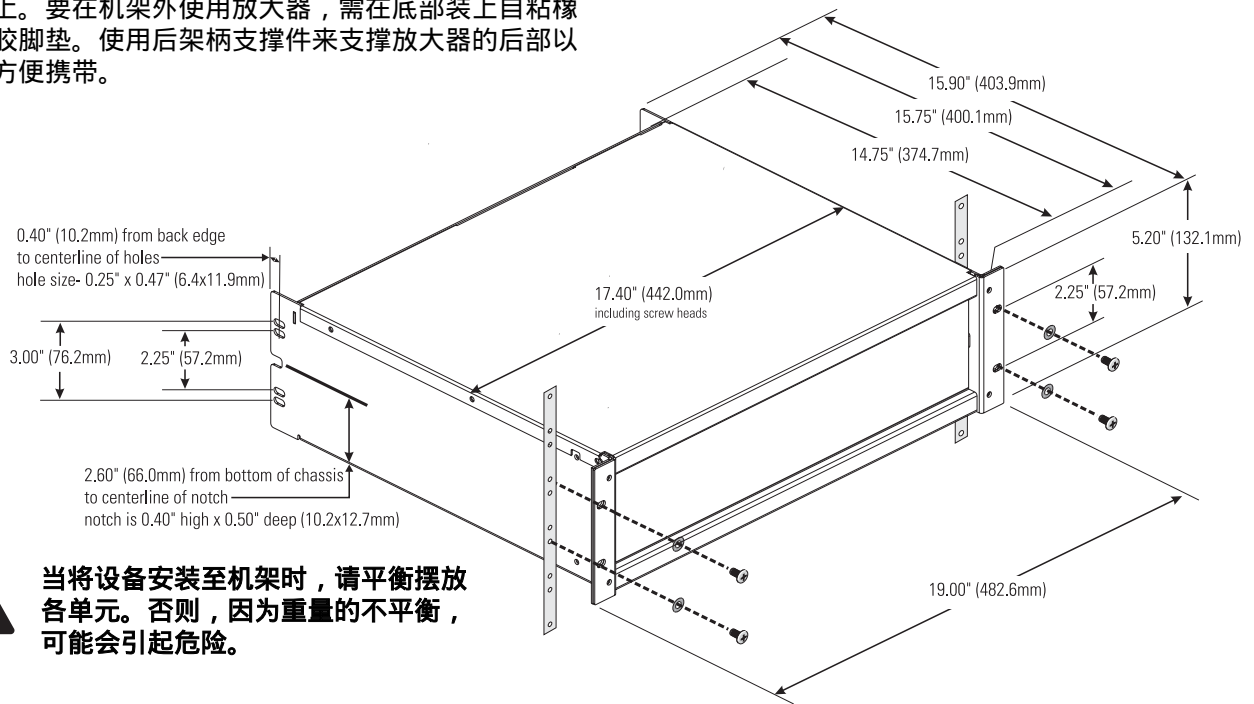
后机架柄安装件

- IEC 型分离式电源线

运送放大器时使用同一类型的包装箱。

机架安装

用四颗螺丝和垫圈将放大器安装到设备机架轨道上。要在机架外使用放大器，需在底部装上自粘橡胶脚垫。使用后架柄支撑件来支撑放大器的后部以方便携带。



当将设备安装至机架时，请平衡摆放各单元。否则，因为重量的不平衡，可能会引起危险。

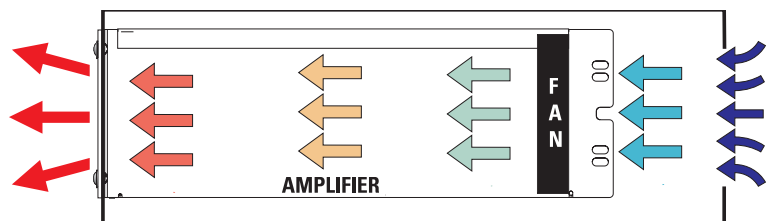
冷却

空气从机架流入放大器后面，从前面流出。这可使机架保持冷却。放大器工作量增大时，风扇自动增快转速。



不要挡住前面或后面的通风口！

OSC 放大器内的空气流通：冷风经冷却风扇进入放大器后盖。热风从放大器前盖流出。



交流电源

连接交流电源到放大器后面的 IEC 插槽。注意：在连接交流电源之前需关闭交流电源开关。



正确的交流电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。



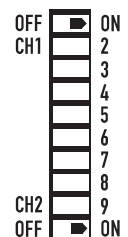
设置模式开关

RMX 4050HD 和 RMX5050 拥有模式开关以转换立体声、并行或桥接模式。此外，每个声道皆有独立的削波限制和低频 (LF) 滤波。

设置削波限制器

每个声道都有一个自带开关的削波限制器。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。

将开关设置到右边以使用削波限制。
开关 1 控制声道 1。
开关 10 控制声道 2。



选择立体声、并行或桥式模式

放大器可被设置成一般立体声操作、并行输入模式或桥接单声道模式。

立体声模式 - 每个声道保持独立。放大器可用于两个不同的信号。

并行模式 - 该设置将两个输入信号连接在一起。一个信号输送到两个声道。每个声道的增益控制和扬声器连接保持独立。

桥式 - 该设置以两倍的输出功率将两个声道合并到一个声道。只使用第一个声道的输入端和增益控制。将第二声道的增益控制设置为最小。对于较高的输出功率必须额定负载，并按“输出”部分所示进行连接。



当在并行或桥式模式下进行操作时，切勿将不同的输入端连接到声道线对的任一侧面。

设置低频滤波器

每个声道都有一个 12dB/八度音阶低频滤波器以防止锥形扬声器过度偏移，从而使扬声器的额定频率范围内有更多的可用功率。这会降低失真率和防止放大器过载。

滤波器只有在使用超低频性能驱动超低音时才关闭。否则，除非已在到达放大器之前的信号声道上滤波，请使用低频滤波器。有关扬声器的文件将会列出低频限制。

阻挡跨接片输入

每个声道都有一个已平衡的 3 端输入。可用简单的手工工具接线，可快速进行输入更改。

输入阻抗为 20k 欧姆（已平衡）或 10k 欧姆（非平衡）。

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。

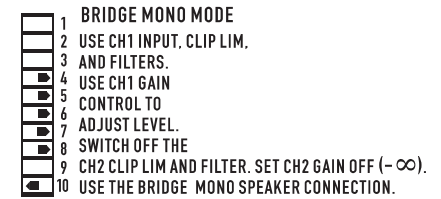
如果需要非平衡连接，请于负极（-）端子及接地端子之间连接一个跨接线。然后将输入信号连接到正极（+）端子并将屏蔽连接到负极端子或接地端子。



立体声模式 - 4、5、6 和 7 号开关都设置在“左”边的位置。



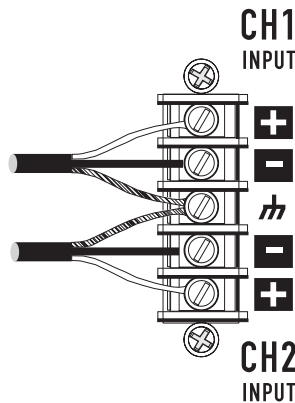
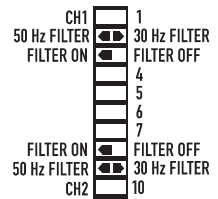
并行模式 - 4 号和 5 号开关设置在“右”边的位置。6 和 7 号开关都设置在“左”边的位置。



桥式模式 - 4、5、6 和 7 号开关都设置在“右”边的位置，而 10 号开关则设置在“左”边的位置。

每一声道都有单独的 LF 滤波器开关和频率选择开关。

声道 1 使用 2、3 号开关，声道 2 使用 8、9 号开关，3 和 8 号开关可打开 LF 滤波器。2 和 9 号开关用于选择 30Hz 或 50 Hz。



平衡输入：将线剥去 ¼ 英寸 (6 mm) 并连接到接线端子，如图所示。拧紧螺丝。

非平衡输入：将线剥去 ¼ 英寸 (6 mm)，并在负（-）极端子或接地端子之间连接一个跨接线。然后将输入信号连接到正（+）极端子并将屏蔽连接到负极端子或接地端子，如图所示。拧紧螺丝。

XLR 和 TRS (1/4") 输入

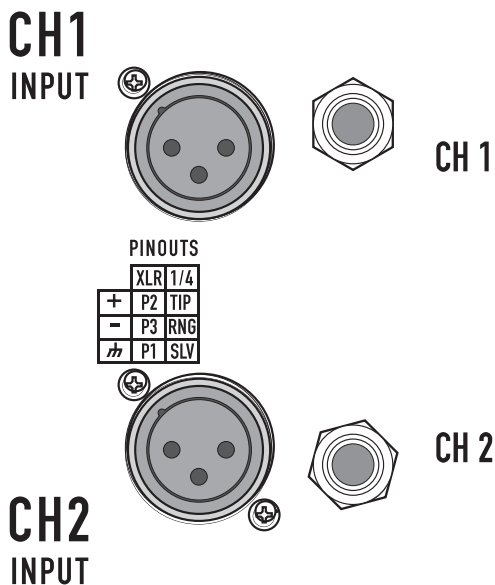
每一个声道都有一个已平衡的 3 芯 XLR 和 TRS 输入端。输入端皆以标准电缆连接并可快速更换。Pinouts 标示在后面板上，并在图解中显示。

输入阻抗为 20k 欧姆（已平衡）或 10k 欧姆（非平衡）。

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。

插入时，非平衡 TRS 连接器（2 芯）自动将负（-）极连接到接地端子。

INPUT IMPEDANCE: 20K BALANCED 10K UNBALANCED



输出

接线显示在机箱背面。

接线柱输出

立体声和并行模式：电线用扬声器符号 1 和 2 表示。

桥接模式：电线以桥接单声道扬声器符号表示。

SPEAKON 输出端

每个声道接受普通的 2 线电缆。另外，声道 1 接受 4 线电缆，用于单线立体声或双放大器双线分音（bi-amp）连接。



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！

立体声和并行模式 - 将每个扬声器

连接到其自己的放大器声道，如机箱标签左端所示。对于立体声或并行模式，必须设置模式配置开关。

桥接模式 - 桥接模式对声道进行配置以驱动单一音频电路。对于桥接模式，必须设置模式配置开关。

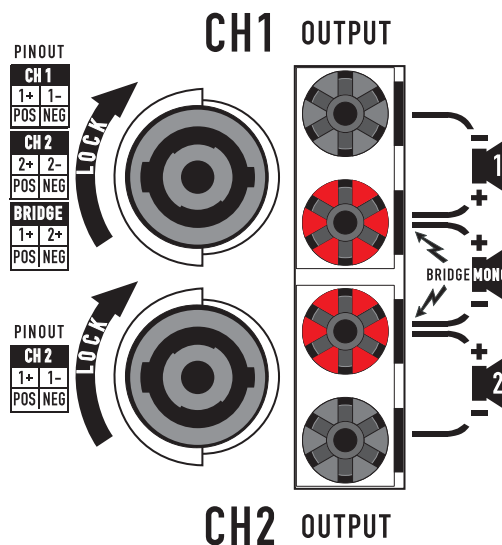
按接线柱右侧所示连接负载或连接到声道 1 的 Speakon 左端。使用桥接模式，最小阻抗是 4 欧姆。

在桥接模式下，请勿使用小于 4 欧姆的负载！请留意桥接模式下的连接极性。

输出配线警告：

应使用 Class 2 配线。

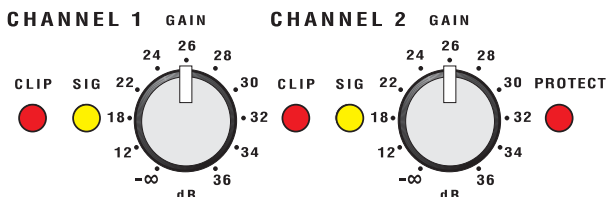
对于单声道桥接模式，应使用 CLASS 3 配线。



LED 指示灯

LED 指示灯可用于监视系统操作和识别一般问题。

指示灯与增益控制。



电源：交流电源开关上面左边的一个绿色指示灯。

正常显示：交流电源开关打开：指示灯会点亮。

如果没有显示：检查交流电源线和交流电源插座。检查后面板断路器。

削波：红色，在每一个增益控制的左边。

正常显示：当放大器超出满功率驱动时随时闪亮。LED 亮度表示失真度。短暂闪烁造成的失真几乎感觉不到。

- 在静音期间，该指示灯会充分闪亮。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鲜红色闪亮，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，操作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显示，问题可能发生在放大器之前或之后。检查是否有损坏的扬声器或过的载信号源。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：黄色，在每个增益控制的左边。

正常显示：输入信号超过 -35 dB 的闪亮。当信号接近满功率时，指示灯会连续闪亮。

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。如果削波指示灯只以很少或没有信号闪亮，请检查输出线是否短路。

异常显示：如果信号指示灯在没有信号输入的情况下亮起，可能是系统震动或某些其它故障。断开负载并充分降低增益。如果信号指示灯点亮，说明放大器可能需要进行维修。

防护：红色，在增益控制组的右边。

正常显示：当放大器进入防护静音状态时点亮。在正常情况下，此指示灯不会点亮。

异常显示：如果防护指示灯亮着，请检查放大器是否处在防护静音状态。保持电源打开以让风扇冷却放大器。检查后面板断路器；如果当中有一个错误，请按一下控制钮中央，以重新设置。等放大器充分冷却时，防护指示灯会熄灭并恢复正常操作。**注意！如果两个后面板断路器都错误，防护指示灯将不会亮。**

增益控制

顺时针转动增益控制，增大增益；逆时针转动，减小增益。在最大设置下，放大器的电压增益为 +36 dB。当使用 1.26V 输入信号时，RMX 4050HD 将会产生 800 瓦到 8 欧姆内。当使用 1.42V 输入信号时，RMX 5050 产生 1050 瓦到 8 欧姆内。

增益控制标示在增益的 dB 内。通常应该在大于调整范围的一半时作设置。低于 22 dB 的范围不能用于正常程序水平，因为输入净空可能被超过，但可在降低水平下测试。在最小设置下，信号完全被切断。

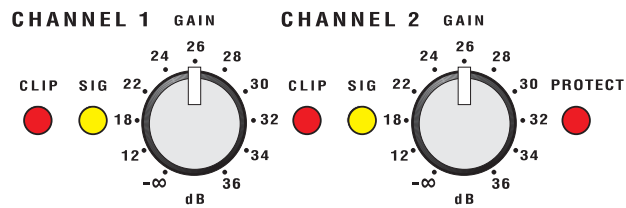


持续在高电源上操作，可能激活热防护电路，而使得放大器停止运作，防护指示灯全亮。放大器冷却足够后，操作会重新开始。



注意！如果后面板断路器脱扣，防护指示灯将不会点亮。

增益控制与指示灯。



规格

Output Circuit Type	complementary bipolar output with multi-step high efficiency circuit		
Output Power in watts		RMX 4050HD	RMX 5050
FTC: 20 Hz to 20 kHz, 0.1% THD both channels driven	8 ohms	800	1050
	4 ohms	1300	1600
	2 ohms	1600	2000
EIA: 1 kHz, 0.1% THD both channels driven	8 ohms	850	1100
	4 ohms	1400	1800
	2 ohms, 1% THD	2000	2500
Bridged Mode at 0.1% THD	8 ohms, 20 Hz to 20 kHz	2600	3200
	8 ohms, 1 kHz	2800	3600
	4 ohms, 1 kHz, 1% THD	4000	5000
Input Sensitivity for rated power into 8 ohms		1.25 Vrms	1.42 Vrms
Input Impedance	20 k ohm balanced, 10 k ohm unbalanced		
Voltage Gain	64x (36 dB) for 8 ohm load		
Dynamic Headroom at 4 ohms	2 dB		
Distortion, SMPTE	<0.02%		
Frequency response at 1 watt	20 Hz to 20 kHz, 8 ohms, LF Filter bypassed: +0, -1 dB		
	5 Hz to 50 kHz, 8 ohms, LF Filter bypassed: +0, -3 dB		
Damping Factor	>250, 8 ohm load		
Noise (unweighted)	100 dB below rated output from 20 Hz to 20 kHz, 8 ohm load		
Controls	Front Panel- AC power switch, CH1 Gain control, CH2 Gain control Rear Panel- 10-pole DIP switch featuring LF Filter on/off, LF Filter 30/50 Hz, Clip Limiter on/off controls for each channel and switches for selecting Stereo, Parallel, or Bridge Mode. Push-button circuit breaker for each channel.		
Connectors	Inputs: XLR female, TRS (1/4-inch), and barrier-strip screw terminals provided for each channel Outputs: binding posts and Speakon outputs (CH1 Speakon wired for bi-amp connection)		
LED Indicators	Power "on", green; Protect, red; Signal -35 dB, yellow (1 each channel); Clip, red (1 each channel)		
Cooling	continuously variable speed fan, rear to front airflow		
Amplifier Protection	short circuit, open circuit, thermal, ultrasonic, and RF protection; stable into reactive/mismatched loads		
Load Protection	turn-on and turn-off muting, DC fault output crowbar		
Power Requirements	100, 120, or 240 Volts AC ($\pm 10\%$) 50-60 Hertz		
Circuit Breakers	RMX 4050HD: two (one for each channel): 100 and 120 V models: 15 amp / 230 V models: 8 amp RMX 5050: two (one for each channel): 100 and 120 V models: 20 amp / 230 V models: 10 amp		
AC Connection	detachable 3-conductor grounded, Class 1 type		
Current Consumption at 120V (in amperes) at typical/full/maximum output power (idle current= 1 amp)		RMX 4050HD	RMX 5050
	8 ohms	typical= 6.4, full= 12.5, maximum= 25.5	typical= 8.7, full= 17.0, maximum= 34.4
	4 ohms	typical= 10.0, full= 20.1, maximum= 42.2	typical= 13.9, full= 26.9, maximum= 56.4
	2 ohms	typical= 14.5, full= 30.6, maximum= 65.7	typical= 18.9, full= 38.0, maximum= 84.7
	<small>Current Consumption Notes: Typical- 1/8 power, pink noise, represents typical program with occasional clipping. Full- 1/3 power, pink noise, represents severe program with heavy clipping. Maximum- continuous sine wave at 1% clipping.</small>		
AC Inlet:	IEC 6032 C13		IEC 6023 C19
Supplied Cord Set	120V: 8ft (2.5m), NEMA 5-15 plug		120V: 8ft(2.5m), NEMA 5-20 plug
	230V: 8ft(2.5m), CEE7/7 plug		230V: 8ft(2.5m), CEE7/7 plug
Weight	68 lb. (30.8 kg) net, 77 lb. (34.9 kg) shipping		75 lb. (33.1 kg) net, 87 lb. (37.2 kg) shipping
Dimensions	19.0" wide x 5.2" (3RU) high x 15.9" deep (482x132x404mm)		

Specifications are subject to change without notice.

质保信息和联系 QSC

保修（仅限美国；其它国家，请联系您的经销商或分销商）

以下不在承诺之列：

QSC Audio Products, Inc. 对于因疏忽或不适当的安装和 / 或使用本放大器产品而对扬声器或任何其它设备所造成的任何损坏不承担任何责任。

QSC Audio Products 3 年有限质保

QSC Audio Products, Inc. (“QSC”) 担保其产品自销售日起三年内不会发生材料或制造工艺缺陷，若在正常安装和使用条件下发生的损坏，QSC 将按照本质保协议更换有缺陷的零件和维修故障产品 – 但您要将本产品送回我们的工厂或任一授权维修点，预付运送费用并附带一份购买证明（即销售收据）影印本。此质保协议规定，返回产品的检查必须标明经我们判断的制造缺陷。本质保不适用于任何因误用、疏忽、意外事故、不正确地安装或日期编码被去掉或破损的产品。QSC 不对意外和 / 或间接发生的损害承担责任。此质保明赋予您特定的法律权力。此有限质保在质保期内可自由转让。

不同州的客户可能会享有不同的其它权利。

此有限质保不适用于出口及在美国领土以外地区销售的产品。去掉产品上的序列号或从未授权的经销商处购买本产品，不适用于此有限质保。

此质保会定期更新。要取得最新版本的 QSC 质保声明，请访问 www.qscaudio.com。

联系我们：800-854-4079，或访问我们的网站：www.qscaudio.com。



Mailing address:

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

“QSC” and the QSC logo are registered with the U.S. Patent and Trademark Office.

©2003, 2006 QSC Audio Products, Inc.