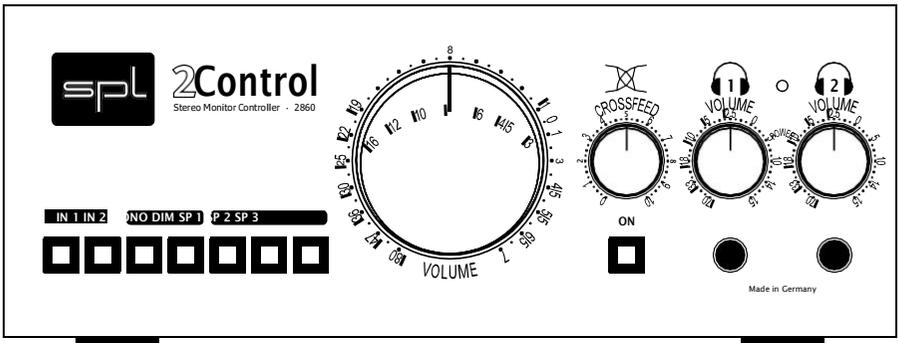




# 用户手册



## 2Control

Model 2861

版本 1.3 - 6/2011

设计师: **Vincenzo Triolo**

本用户指南包含对产品的描述。它不代表对特定特性或使用结果的保证。本文件中的信息是经过仔细编撰和验证的,除非另有说明或约定,否则,与本产品包装时一起的文件为正确描述。

**Sound Performance Lab (SPL)** 不断努力改进其产品,并保留在任何时候修改本手册中描述的产品的权利,而无需事先通知。本文件是 **SPL** 的财产,未经 **SPL** 事先授权,不得以任何方式部分或全部复制或转载。

**SPL electronics GmbH**

Sohlweg 80, 41372 Niederkruechten, Germany

电话: +49 (0)2163 983 40

传真: +49 (0)2163 983 420

邮件: [info@spl.info](mailto:info@spl.info)网址: [spl.info](http://spl.info)

2Control, 2861 型的结构符合欧洲共同体的标准和规定。

**关于环境保护的说明**

在其使用期限结束时,本产品不得与普通家庭垃圾一起处理,而必须送回电气和电子设备的回收点。产品上的轮子垃圾桶标志。



产品、用户手册和包装上的垃圾桶标志表明。这些材料可以按照其标记重新使用。通过重新使用、回收原材料或其他形式的旧产品回收,你将为保护我们的环境做出重要贡献。当地的行政办公室可以告诉你负责的废物处理点。

**注册: 973 349 88**

2011 SPL 电子有限公司。保留所有权利。其他公司及其产品的名称是其各自所有者的商标。

符号和说明, 交付范围.....	4
重要安全信息.....	5
连接 .....	7
介绍 .....	8
扬声器还是耳机? .....	9
应用程序 .....	10
扬声器和耳机监听中心, <b>DAW</b> 的模拟音量控制 两个优秀耳机放大器 扩大了耳机的应用范围 高级别平衡 独立的单声道扬声器输出 .....	10
连接 .....	11
接线 .....	11
后面板/开关和连接 .....	12
电压选择器 .....	12
电源连接, 电源开关, <b>GND</b> 升降开关。 输入敏感度 IN2 .....	13
<b>XLR</b> 插座, 非平衡连接 (如 <b>RCA</b> , <b>TS Jack</b> ) .....	14
前面板 /连接 .....	15
耳机连接, 建议, 警告 .....	15
耳机连接, 建议, 警告	
控制要素 .....	16
输入1和输入2开关, 单声道, 调光。 音量控制 (扬声器) .....	16
监听系统校准 .....	17
交叉进给 .....	18
耳机音量控制 1和2。 电位器的最佳控制范围。 保护你的听力 .....	19

规格.....	20
框图 .....	21
复制母版: 召回设置.....	22
您的注释 .....	23





# 符号和说明

---



## 符号与说明

在本手册中，三角形内的闪电符号警告您可能发生危险的电击。  
- 甚至在机器与电源断开后也可能发生。



三角形内的感叹号（！）是为了让你了解必须遵守的重要操作建议和/或警告。请特别注意这些建议，并始终遵循它们提供的建议。



· 灯的符号将你的注意力引向对重要功能或应用的解释。

## 注意事项

未经SPL电子有限公司的批准或监督，不要试图对本机进行任何改动。这样做可能会使你的任何和所有的保证/担保权利以及对用户支持的要求完全失效。

# 交货

---

- 2Control, Model2861 产品
- 本手册
- 电源线

请注意并保留本手册。在使用产品之前，请仔细阅读并遵守所有的安全说明。一定要注意遵守本手册和设备上的所有警告和特殊安全说明。

**连接：**只能使用所述的连接方式。其他连接方式可能导致健康风险和设备损坏。

**水和湿度：**不要在靠近水的地方使用本机（例如靠近洗脸盆或浴缸，在潮湿的地窖中，靠近游泳池或类似地方）。在这种情况下，有极高的致命电击的风险！

**插入损耗（外来物或液体）：**千万不要让任何外来物进入机器底盘开口。你很容易接触到危险的电压或导致破坏性的短路。千万不要让任何液体溢出或喷到机器上。这种行为可能会导致危险的电击或火灾！

打开设备。切勿打开机器外壳，因为有很大的风险，你会损坏机器，或者--即使是在断开连接后--你可能会受到危险的电击！

**电力供应：**本机只能从能够提供规定额定值的适当电力的来源运行。如果对电源有疑问，请联系您的经销商或专业电工。为了确定你已经隔离了本机，请将电源线从墙上的连接处断开，这样做。要确保电源线的插头始终可以接触到。当较长时间不使用机器时，确保从墙上的电源插座上拔下插头。

**电源线保护：**确保你的电源线被安排好，以避免被踩到或任何形式的卷曲和与此相关的损坏。不要让任何设备或家具压住该电源线。

**电源连接过载：**避免在连接墙上的插座、延长线或分线器电源线时出现任何形式的过载始终牢记制造商的警告和说明。过载会造成火灾隐患和危险的电击风险！

**雷电：**在雷暴或其他恶劣天气前，请将机器与墙面电源断开（但为避免雷击造成生命危险，不要在暴风雨中）。同样，在任何恶劣天气之前，请断开其他机器的所有电源连接，以及可能相互连接的天线和电话/网络电缆，以避免此类二次连接造成的照明损坏或过载。



**空气流通：**底座的开口提供了通风，并起到保护机器过热的作用。千万不要覆盖或关闭这些开口。千万不要把机器放在柔软的表面（地毯、沙发等）上。在机架或机柜中安装机器时，确保在机器两侧留出4-5厘米/2英寸的安装空间。

**控制和开关：**仅按照手册中的描述操作控制和开关。在安全范围之外的不正确调整会导致损坏和不必要的维修费用。切勿使用开关或液位控制来实现过度或极端的变化。

**修理：**当您认为需要维修时，请拔掉设备的插头，并立即联系合格的技术人员-或者当湿气或外来物体意外地进入外壳时，或者当机器可能摔落并伴有损坏的迹象时。这仍适用于任何情况，即设备没有受到任何以上这些外界情况的影响，但仍然不能正常工作或其性能被严重损坏。

在电源线或其插头损坏的情况下，首先考虑关闭主断路器，然后再拔掉电源线。

**替换/替代零件：**请确保任何维修人员使用原厂更换的零件或与原厂规格相同的零件。不正确的替换零件可能导致火灾、电击或其他危险，包括进一步的设备损坏。

**安全检查：**一定要请维修技术人员进行彻底的安全检查，确保维修后的机器在各方面都符合出厂标准。

**清洁：**清洁时，不要使用任何溶剂，因为这些溶剂会损坏底盘的表面。使用干净的干布（如有必要，使用无酸清洁剂）。在清洁之前，请将机器与电源断开。

在使用本机之前，要非常小心地检查后机箱的电源选择开关是否设置在正确的当地线路电压位置（230 V位置：220-240 V/50 Hz，115 V位置：110-120 V/60 Hz）！在使用本机之前，请务必检查后机箱的电源选择开关。当对电源有疑问时，请联系您的经销商或专业电工。

**在连接任何设备之前，请确保要连接的任何机器都已关闭。遵循第 5 页的所有安全指示。**

将设备放置在一个水平和稳定的表面上。本设备的外壳是EMC安全的，有效地屏蔽了HF干扰。然而，你应该仔细考虑你放置设备的位置，以避免电气干扰。它的位置应该是你很容易就能接触到它，但也需要有其他考虑。尽量不要把它放在靠近热源或阳光直射的地方，并避免暴露在振动、灰尘、热、冷或潮湿的环境中。它还应远离变压器、电机、功率放大器和数字处理器。始终确保足够的空气流通，与设备的两侧保持4-5厘米/2英寸的距离。

## 在你开始之前

在你开机前，确保所有的音量控制都向左转。现在控制音量。请注意，太高的音量会损坏扬声器、耳机和听力！



2 Control在一个紧凑的、对用户友好的和高质量的控制设备中结合了扬声器和耳机监听。任何基于数字音频工作站 (DAW) 的工作室都可以从其重要的、必不可少的监听功能中受益。2Control的概念是基于双通道操作, 允许连接两个音源、两个立体声扬声器组和两个耳机。

模拟监听控制器的优势在与现代音频和视频制作工具 (如ProTools™、Nuendo™、Cubase™、Logic™、Deck™等) 的结合中变得尤为明显。监听电平和音源管理可以独立于软件来处理, 而且几乎没有质量损失。你不再需要为监听设置额外的辅助发送。此外, 你不必担心在改变监听电平时过度或不足驱动转换器的问题。

高质量的 2Control 扬声器音量电位器和有源电路符合专业音频应用中对声音质量和可用性的高要求。与无源电路相比, 2Control的有源设计在电平变化时不会影响阻抗。改变阻抗又会对频率响应产生影响, 所以2Control的有源设计保证了线性度。在聆听安静的段落或检查假象等时, 往往需要 "放大" 音频材料。- 而只有有源设计才能提供信号放大。

三个扬声器输出 (2个立体声, 1个单声道) 中的每一个都由自己的平衡级驱动, 以排除信号退化的相互影响。每个耳机输出由一个单独的放大器提供, 以允许两个耳机完全独立运行, 而没有任何来自其他输出的影响。

在使用耳机的过程中, 有更多的东西是不为人所知的。其中一个原因是, 现代音频制作过程往往分散化了。反过来, 许多音乐人或制作人可能希望--或能够--在家里进行混音 (更不用说必须这样做了)。这时, 耳机显然是必须的, 因为它不受当地声学环境的影响, 才可以在晚上或深夜进行。

现在, 每一个细心的耳机用户都应该知道耳机监听的分析优势, 但也知道主要的缺点: 很难 (如果说不可可能) 正确判断房间的环境。 >

## 交叉输送

2Control的一个新特点是两个耳机输出的CROSSFEED控制, 这是从高端耳机放大器Phonitor衍生出来的。从其原理来看, 耳机具有产生180度立体声全景的劣势--CROSSFEED控制可用于调整与立体声扬声器图像相对应的立体声全景图。根据扬声器的成像情况, 以30度的角度朝向听众, 可以调节两个通道的串扰以满足个人需求。当不可能对扬声器进行监听或需要对扬声器进行监听时, 2Control也允许在耳机上判断混音。

音源和扬声器输出开关以及单声道和调光开关为一个完整的控制器提供了主要的监控功能--而不会使用户界面和电子装置过载。

## 扬声器还是耳机?

2Control包含了两种监测方法的优点: 一方面, 分析性耳机监听就像使用一个声学放大镜, 但没有外部房间的影响; 另一方面, 扬声器监听放弃了微观效果, 但提供了房间氛围。

利用耳机的放大效应, 可以安全地听到咔嚓声或类似的缺陷, 并有助于微调交叉淡化或判断个别轨道的音调问题。在扬声器上, 这样的分析要困难得多, 因为当一个人在工作时无法在听觉上"放大", 这样的问题就不明显。

相反, 扬声器提供了监听的优势, 在一个(可通过放置定义)立体宽度的空间平衡, 这反过来又提供了一个声学舞台的错觉。

通过模拟交叉进给控制, 你可以将耳机聆听与扬声器聆听相匹配。耳机的应用范围变得更加广泛, 你可能会在你的工作生活中发现更多或新的场景。



## 扬声器和耳机监听中心

2Control将扬声器和耳机监听结合在一个紧凑的、对用户友好的和高质量的控制设备中。从一个中央装置控制近场监听、全频扬声器和两个听众的耳机监听!

## 为您的DAW提供模拟音量控制

大多数D/A转换器和声卡都没有提供模拟电平监控控制，这意味着必须在转换器输出端改变信号电平。其结果是降低了监听信号的比特率，这可能导致相应的音频质量损失。

## 两款优秀的耳机放大器

你的朋友们、同事们、或是客户们：总会遇到要一起听时候。有了2Control，第二个耳机你可以控制--它的质量是值得你信赖的。

## 扩大耳机的应用范围

在家里，夜间工作的工程师们现在有了一个替代全范围监听器的方法来判断他们混音中的立体成像。此外，耳机监听并不局限于分析性聆听，而是可以作为全立体声监听的替代品。紧凑的外壳设计使2Control易于运输，以便在陌生的地方可以熟悉的监听条件。

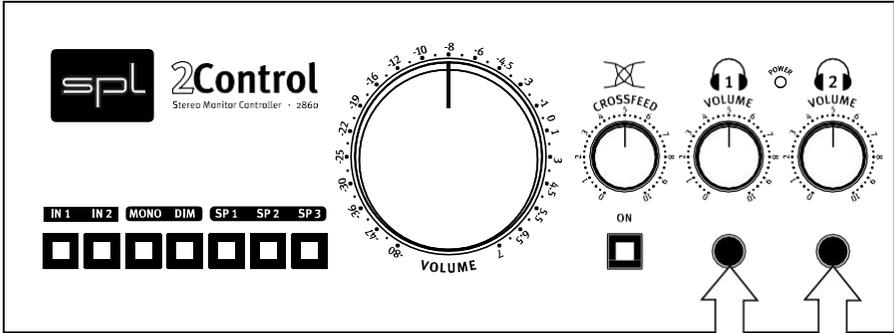
## 高品质的平衡级

我们使用定制的平衡级可以可靠地进行长距离行驶，并获得一流的共模抑制比。请注意，只有平衡连接才能排除干扰和嗡嗡声。我们建议尽可能采用平衡连接--特别是长距离的连接（如与扬声器）。

## 独立的单声道扬声器输出

除了两套立体声扬声器外，你还可以连接一个单声道扬声器或一个重低音扬声器。使用耳机工作的提示。用低音炮聆听，享受低频的物理冲击





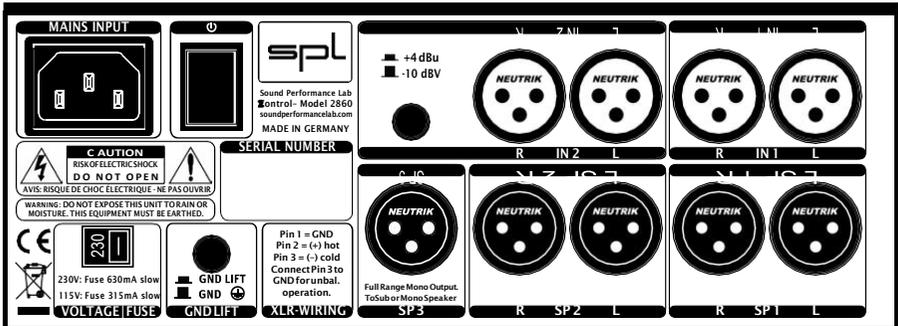
Two headphones



2ND stereo source (e. g. player)



DAW



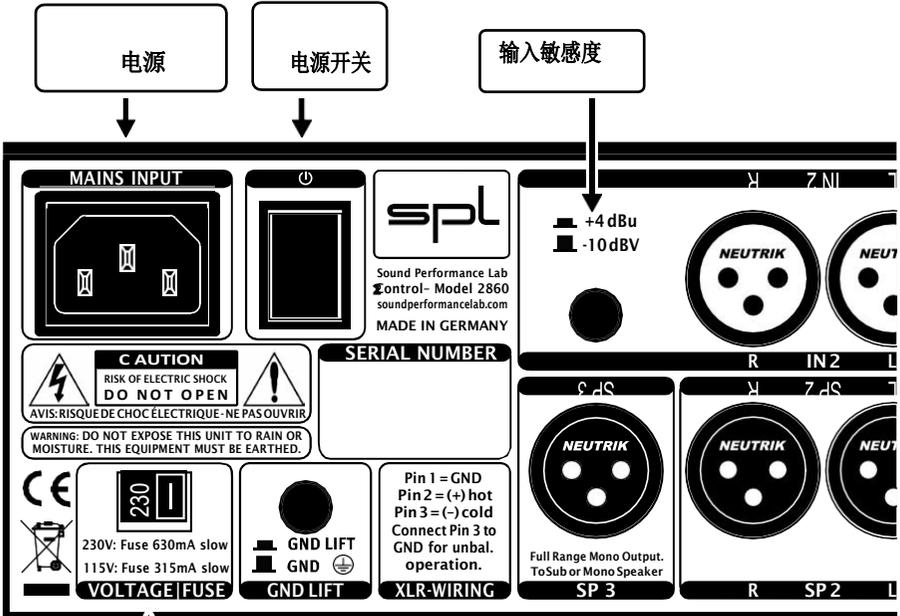
Mono speaker/  
subwoofer



Stereo speakers  
set 2



Stereo speakers  
set 1



**GND Lift Switch**

接地功能，隔绝接地环路（噪音）：

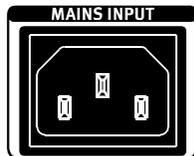
## 电压选择器

后面板电压选择器的作用是让你切换到当地的线路电压标准（115V位置：110-120伏/60赫兹，230V位置：220-240伏/50赫兹）。上图显示了230V电源的正确开关位置。

在你连接电源之前，请确保电压选择器的设置反映是当地正确的电源线电压！

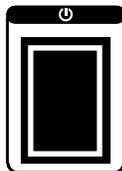
## 电源连接

将附带的电源线连接到后面的电源输入端。变压器、电源线和外壳连接符合VDE、UL和CSA要求。电源保险丝的额定值是315毫安缓慢熔断式（220-240伏）或630毫安缓慢熔断式（110-120伏）



## 电源开关

The rear panel POWER switch activates the unit, confirmed by the Power LED on the front panel (between the headphone symbols). 后面板上的POWER开关可以激活设备，由前面板上的Power LED（在耳机符号之间）确认。



**重要建议：**只有在你把所有的音量控制键完全向左转之后，才可以打开设备，并等待设置你所需要的音量，直到设备接通电源。忽视这一点可能会损

坏你的耳朵和你的耳机!



## 接地功能，隔绝接地环路（噪音）

后面板上的GND LIFT开关通过分离内部接地和设备外壳的接地来消除嗡嗡声。例如，当该设备的外壳与其他可能具有不同地电位的机器有共同的地线连接时，就会产生嗡嗡声。



## 输入敏感度

输入1和输入2的模拟线路电平信号为+4dBu。第二个输入端IN2可以通过IN2输入旁边的开关设置为另一个输入灵敏度-10dBV的额定电平。标称电平+4dBu代表专业演播室设备的国际标准，-10dBV相当于消费电子产品的标准，例如家用CD/DVD播放器。



如果开关被激活，IN 2被设置为+ 4 dBu，如果开关没有被激活，IN 2的灵敏度被设置为-10 dBV。如果你把一个调整为-10dBV的设备连接到一个+4dBu的输入，信号会很安静（反之则声音放大）。在这种情况下，要相应地改变开关的位置。

## 插座



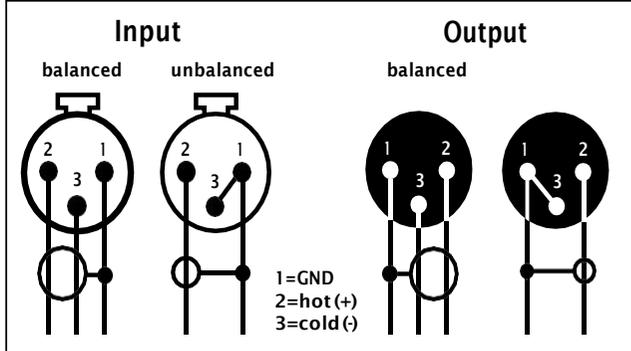
在进行第一次或任何后续连接之前，请关闭设备（后面板电源开关）。忽视这一点可能会损坏你的耳朵和耳机。

将监听信号连接到第一个或第二个输入IN 1和IN 2（DAW和接口或播放设备的A/D转换器输出）的XLR插口。

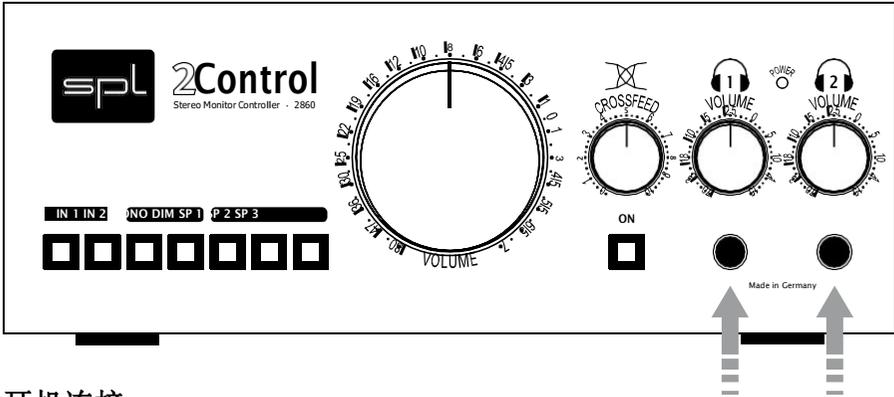
将你的扬声器连接到SP1、SP2或SP3输出的XLR插座上。SP1和SP2应该是为立体声提供信号，SP3通过对左、右声道的相加提供单声道信号。除了单声道扬声器外，你还可以将一个重低音扬声器连接到SP3。

## 非平衡连接（即RCA，TS Jack）

你可以很容易地建立非平衡连接，而且不需要适配器--例如，从带有RCA输出的CD-Players 或（HiFi）功率放大器上带RCA输入的功率放大器。重要的是要注意三根XLR线的正确极性。图中显示了所有XLR插座的针脚接线，以及建立非平衡连接的正确极性：



与 RCA 和 TS Jack 输入或输出的连接总是不平衡的。与 TRS 输入或输出的连接可能是平衡或非平衡的。在任何情况下，我们建议使用现成的电缆从XLR到相应的RCA或TS/TRS接口，省去适配器。请向你的经销商提取配置好的电缆。通过上图，任何音频专业人士都可以确保选择或配置正确电缆，将2Control连接到其他任何设备上。



## 耳机连接

将耳机连接到前面板上的标准1/4"（TRS）立体声插座上。

布局是这样的。提示=左声道，环形=右声道，套管=地线。请确保插头牢固地插入，以保证连接的牢固性。

## 建议

在取下或插入耳机（或切换耳机）时，需要降低音量或按下DIM。这可防止咔嚓声和爆裂声震到你的耳朵。因为，当前的音量旋钮适合第一个耳机的音量大小，插上第二个耳机的时候，音量就会很大--甚至出现刺痛耳朵的音量。



## 警示

千万不要把单声道1/4 " 插孔（TS）插在耳机输出上。使用单声道1/4 " 将导致短路，从而破坏最后的放大器级！这是不可能的。标准的耳机连接器总是有立体声插头，因此，当你直接连接耳机时，将确保正确的连接。当你通过跳线或延长线等连接耳机时，请仔细检查你是否使用立体声1/4 "TRS插头。



# 控制单元

IN 1 IN 2

## IN1 和 IN2开关

通过IN 1和IN 2,你可以选择通过扬声器和耳机收听信号源。像所有的开关一样,它们在激活后会发亮,这样可以很容易地看到哪个信号源被选中。激活这两个开关,可以将输入信号相加。

## Mono

**Mono**开关创造了一个左和右通道的总和,所以你可以在扬声器和耳机上以单声道聆听立体声源。你也可以在两个监听通道上听一个单声道信号。

当然, **MONO**开关对于检查混音的单声道兼容性也很重要。在立体声全景中可能不太明显的相位改变或还原,在单声道总和中,可以更清楚地检测到 - 在极端情况下,它们会导致取消。

MONO DIM



## Dim

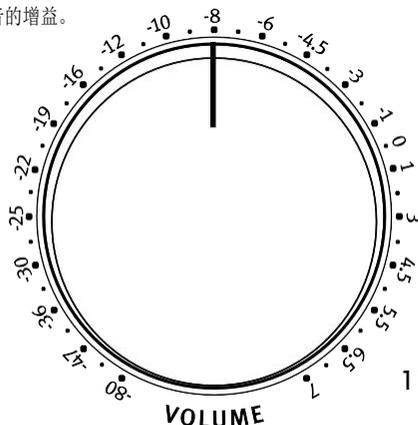
**DIM**功能将听觉水平(音量)降低约15dB。通常情况下,你在混音时使用这个功能,在两个定义的音量之间进行选择,以避免移动**VOLUME**控制。

## 音量控制(扬声器)

**VOLUME**电平控制允许你增加或减少所有扬声器输出(SP 1, SP 2和SP 3)的两个通道的信号电平。**VOLUME**控制是以相对的dB刻度来校准的,它参考了输入电平。在0dB的位置,输入信号被引向输出的电平没有改变(统一增益)。

**VOLUME**电位器的控制范围从-80dB到+7dB。由于信号的放大,你可以更大声地听安静的段落,一般来说,如果你听到的是声学问题(伪音、噪音等),可以更好地检查材料。

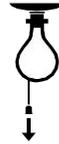
校准整个监听系统(参见第17页),可有效使用的控制范围始终处于8点和4点之间。在这样的情况下,电位器是正常工作的,你可以确保整个监听链有一个良好的、低噪音的增益。



---

高级别电位器直接调节音频信号，以避免任何典型的 VCA、DCA 等的色差/失真，这些都需要更高的通道间公差，并倾向于更高的失真数字。此外，这种电位器具有最佳的旋转扭矩和 "感觉"，可以精确地进行手控。

## 监听系统的校准



确保2Control卡的信号电平以及功率放大器或有源音箱的输入灵敏度都匹配整体增益。不恰当的调整可能会发生，例如，在2Control中相当小的音量设置可能已经导致了极高的播放水平。

**重要提示：在校准过程中，你可能会遇到非常大的信号，所以一定要戴上护耳罩。**对于校准，我们建议用声压计进行测量（在这里，SPL指的是 "声压级"）。在聆听位置上的一个校准为0dBu的发生器的粉红噪声，来进行麦克风测量。

每一次的测量都应该通过一个通道和扬声器来完成。一个值得推荐的校准是在播放位置播放83 dB SPL的参考信号--一个常见的参考音量水平。

DAW的输出电平应调整到0dB，接下来，功率放大器或有源音箱的输入电平也应设置为0dB。现在，直到SPL表在播放粉红噪声时测量83dB时，

2Control的电平控制被调整。

对于一个完全匹配的增益，现在 VOLUME 控制将被设置在12点刻度位置以上。在这一点上，人们可以记录或记下83分贝的准确值。如果这个83分贝的声压级明显地出现在60-80%的刻度位置以上，就应该提高功率放大器/主动式扬声器的输入灵敏度。另一方面，如果83分贝声压级点远在60%控制水平之前达到，则应降低功率放大器/主动式扬声器的输入灵敏度。

在调节功率放大器/有源音箱输入不够的情况下，可以通过改变D/A转换器的输出电平来达到最佳值（例如，在可能存在这种开关选项的情况下，从 +4 dBu 到 0 dBu 或 -10 dBV）。在任何情况下，转换器应始终以 DAW 驱动为满刻度值。

还请注意，你可以为其他来源调整IN2的灵敏度（参考第13页的 "输入灵敏度 IN2"）。

## Crossfeed

**CROSSFEED** 控制与一个复杂的模拟电路相互作用，简单地说，这么做让耳机的听感更接近音箱。控制下方的**ON**开关可以激活和停用该电路。**CROSSFEED** 调节总是同时应用于两个耳机输出，并且只存在于耳机输出（对扬声器输出没有影响）。

可以在最小值和最大值之间进行调整，你越向右转控制，耳机的超级立体声宽度就会减少，在最大设置中几乎达到单声道信号的印象。

调整**CROSSFEED**是一个独立的过程。根据耳机、音乐、个人喜好等因素，你的**CROSSFEED**调整应该在监听立体声混音时最明显的优势。我们建议将**CROSSFEED**设置与您自己的扬声器监听进行比较，以获得熟悉的成像效果--这可以确保扬声器和耳机监听的一致性条件。

**CROSSFEED**控制的电路来自参考耳机放大器 **Phonitor**。在**Phonitor**中，扬声器的图像模拟是通过三个控制实现的。交叉进给、扬声器角度和中心电平。**Phonitor**交叉进给控制允许通过调整听觉间的电平差来调整两个通道的频率相关的交叉进给模拟。扬声器角度开关提供了通过调整耳际时间差来模拟立体声图像宽度的频率依赖性。最后，通过中心电平，你可以调整中心信号的强度--当超级立体声宽度被转移到相当于扬声器的立体声图像时，中心和侧面信号之间的关系会发生变化。

对于**2Control**，参数 "扬声器角度" 和 "中心水平" 在各自的**CROSSFEED** 设置下被调整为30度的模拟扬声器角度定位（标准的扬声器角度）\*。

## 耳机音量控制 1 和 2

通过这两个固定的控制，你可以调节耳机信号的放大。输出和放大规格允许在30至600欧姆范围内的各种耳机上操作。2Control提供了两个独立的耳机放大器。这就排除了相互影响，而音量控制是相互独立的，也是独立于扬声器音量的。关于连接耳机的更多细节，请参考第15页的“耳机连接”。



## 电位器的最佳控制范围

耳机音量的控制范围涵盖了一个非常大的频带宽度，以提供一个简单地适用于所有耳机的生产工具。你可以用30欧姆的耳机听大音量，你也可以用600欧姆的耳机“放大”到安静的通道。为了实现这么大的带宽，我们无法保证电位计在最初的几次点击中就能以完美的左/右对齐运行。这与元件有关，没有设计缺陷或损坏。减少整体放大会减少控制范围开始时的听觉公差，但它也会减少整体放大，这在聆听低电平信号的混音时，可能是需要的。使用刻度位置“1”以上的控制范围进行关键的聆听，以保持在校准的最佳控制范围内。



## 保护你的听觉

在戴上耳机或重新移动或插上耳机之前，一定要降低音量。这样可以避免被更大爆裂声导致震到耳朵，带来不适感。

在监听时一定要注意自己的听力，尤其是使用耳机。尽可能地降低音量，只在短时间内将听力暴露在高音量下。作为一个方向。德国法律规定，如果听力显示在85 dB以上的声压级中，是必须保护耳朵的，这个声压级会对听力造成长期损害。

2Control产生的声压级可能对您的听力造成危害，因为耳机的阻抗范围大，需要较大的性能范围。始终从零位开始调节音量，特别是当您开始工作或切换耳机时。

# 规范

---

## Inputs & Outputs 输入 & 输出

电子平衡仪表放大器

输入插座: XLR

输出插座: XLR (rear), TRS (front)

输入插座: IN 1: +4 dBu, IN 2: +4 dBu/-10 dBV

输入阻抗: 22 kOhm

输出阻抗: 75 Ohm/Headphones 耳机: 22 Ohm Max.

最大输入电平: 21,3 dBu

最大输出电平: 21,3 dBu

音量控制范围: -80 dB to +6,6 dB

耳机: -65 dB to +14,9 dB

## 测量

频率范围: 10 Hz to 200 kHz, -3 dB

噪声系统: > 60 dB

(@1 kHz, 0 dBu input level, unity gain)

THD & N: 0,002 %

(@1 kHz, 0 dBu input level, unity gain)

信噪比: -96 dB/Headphones: -85 dB

(A-加权)

L/R 窜扰 左/右: > 70 dB

(@ 1kHz)

动态范围: 116 dB

功率消耗: ca. 25 W

电源

特点: 带有电压选择器的环形变压器

保险丝: 230 V/50 Hz: 315 mA 120 V/60 Hz: 630 mA

## 尺寸和重量

外壳: 215 x 80 x 220 mm

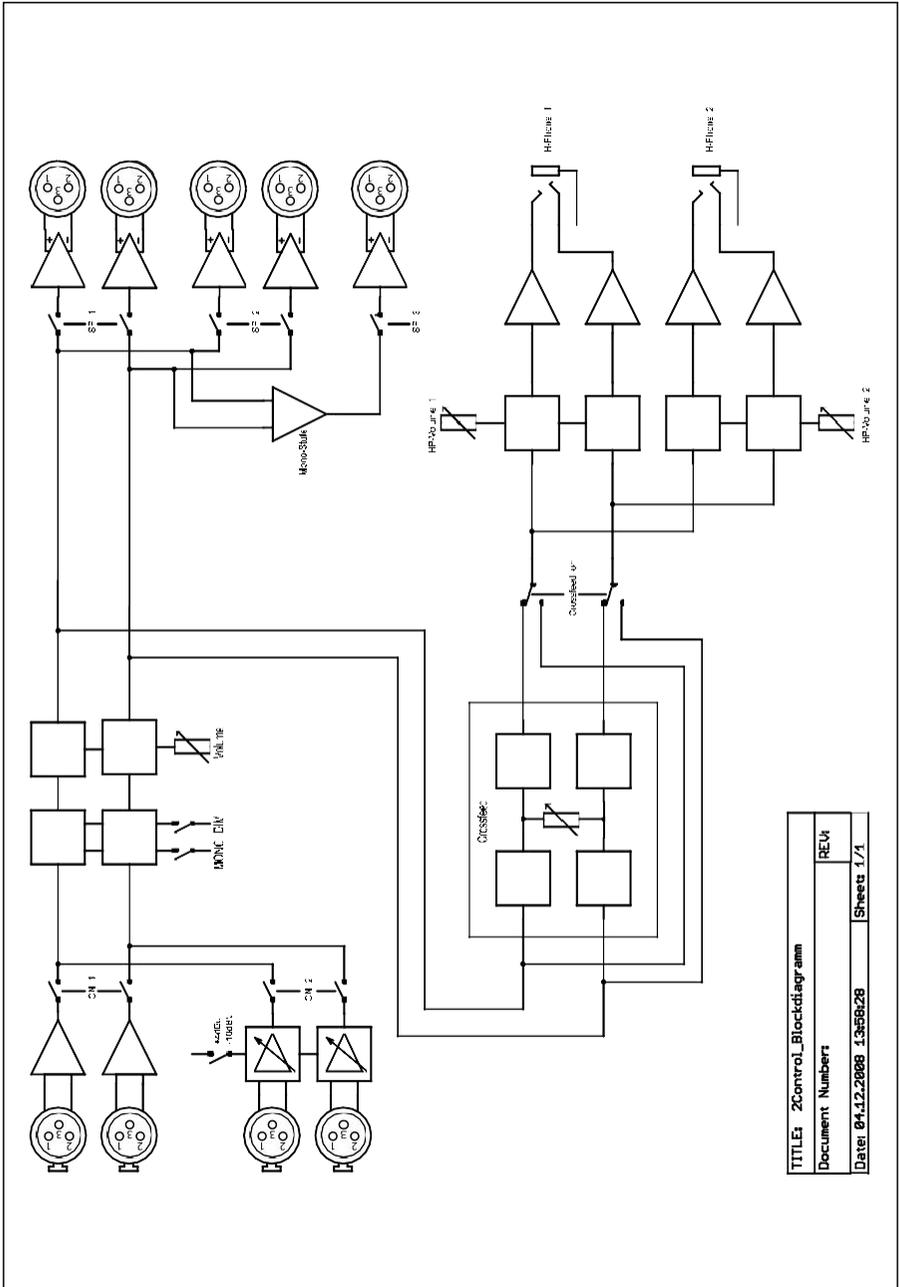
深度, 包括控制装置和插口: 245 mm

高度: 95 mm

前面的高度: 126 mm

重量: 2,1 kg

注: 0 dBu = 0,775 V. 规格如有变化, 恕不另行通知.



TITLE: 2Control_Blocksdiagramm	REV:
Document Number:	
Date: 04.12.2008 13:58:28	Sheet 1/1

