

# Channel One Mk3

通道条



## 产品手册

More information: [spl.audio](http://spl.audio)



# 开始工作

请阅读第 14 页开始的安全说明。

确保 Channel One Mk3 的电源电压与您所在地区的电压一致，并确保保险丝的值与所选电压相符。（参见第 12 页的规格说明）。

Channel One Mk3 背面的电源开关必须位于 "OFF" 位置。  
(OFF = 0 / On = 1)。

将提供的电源线连接至 Channel One Mk3 的电源接口和电源插座。

如果提供的电源线与您的电源插座不匹配，请联系经销商。

要连接到 Channel One Mk3 的设备必须处于关闭状态

用适当的音频线（XLR）将设备连接到 Channel One Mk3 的输入和输出端。  
音频线不包括在包装内。

# 开启

打开 Channel One Mk3 后面板上的电源开关（On = 1）。  
PWR LED 和所有激活的开关都会亮起。

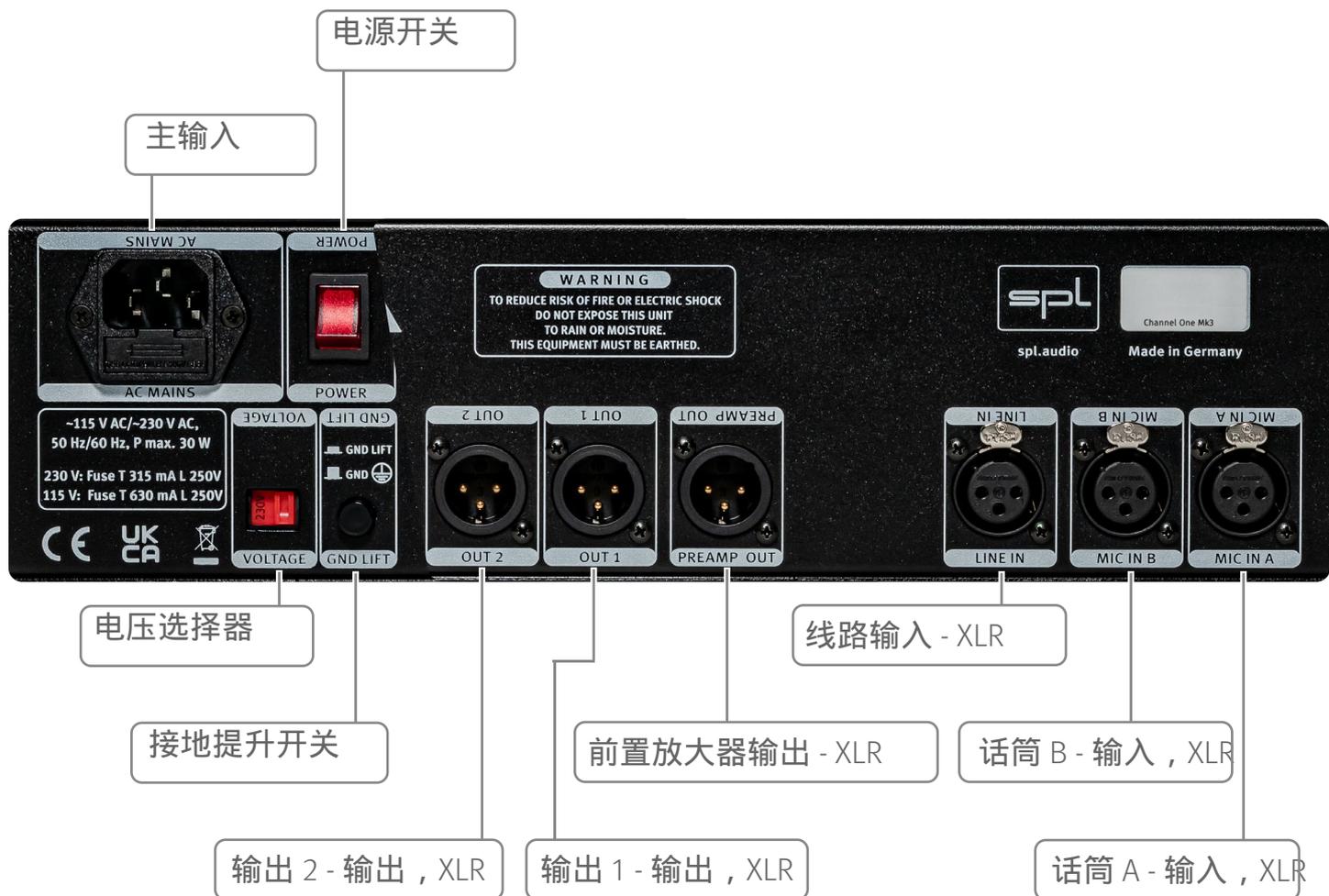
# 启动幻象电源

请始终按照这些说明启用和停用幻象电源，在更换麦克风时也是如此。如果忽略这些步骤，可能会损坏 Channel One Mk3 的输入级。

1. 将麦克风连接至 Channel One Mk3。
2. 现在激活幻象电源以使用麦克风。
3. 完成录音后，首先关闭幻象电源。
4. 停用幻象电源后至少等待一分钟，然后再断开麦克风！这样可以确保剩余电流被释放。

# 关闭

关闭 Channel One Mk3 后面板上的电源开关（Off = 0）。  
PWR LED 和所有激活的开关不再亮起。



## 分立式前置放大器



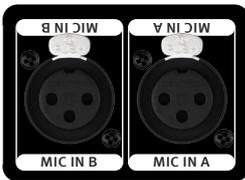
Channel One Mk3 配备了一个分立式前置放大器。

## 话筒 A、话筒 B、线路/输入



该开关用于选择输入源。

## 话筒输入 A&话筒输入 B



所有类型的麦克风都可以连接到话筒输入（动圈、电容、电子管和带状）。Channel One Mk3 背面有两个麦克风输入接口，分别用于麦克风 A 和麦克风 B。

## 乐器



仪器输入端是前面板上唯一的输入端，便于随时使用。它专为连接高阻抗（大于 1 k $\Omega$ ）仪器而设计。

**重要：**只要使用乐器输入，后面板上的线路输入就会停用。

## 线路



低阻抗线路信号（小于 1 k $\Omega$ ）应连接到后面板的线路输入端。

## GND Lift



按下 GND 开关时，可断开内部接地与外壳接地的连接，从而消除接地回路。

## 增益



增益控制可用于调整前置放大。对于麦克风信号，可实现高达 68 dB 的前置放大。如果选择配备输入变压器，则必须在标定值的基础上增加约 +14 dB。

线路信号的控制范围在 -20 dB 和 +16 dB 之间。  
乐器信号的控制范围在 -6 dB 至 +30 dB 之间。

DE-ESS TUBE POST EQ PRE T D

## 48V



48V 开关可激活使用高密度麦克风所需的 48 伏幻象电源。两个麦克风输入均可单独激活幻象电源！

## PAD



PAD 开关可将麦克风输入信号衰减 20 dB，因此即使是很高的电平也能用 Channel One Mk3 处理。因此，即使电平很高，Channel One Mk3 也能进行处理。



相位反转功能可以反转信号的极性。按下开关后，相位将反转 180°。



每倍频程 6 dB 的高通滤波器可降低 80 Hz 以下的冲击噪声。该滤波器可用于两个前置放大器。



## OVL LED 指示灯



一旦检测到设备过载，OVL LED 就会亮起。该指示灯会在信号流中的所有相关点亮起：前置放大器之后、电子管饱和级之后、瞬态设计器之后、压缩器之后、瞬态设计器之后。这样可以确保音质处理只产生积极的效果，并增强每一个录音信号。

## Tube Saturation



通过该控制器可以确定电子管的饱和度。在极端设置下，电平仅增加 6 分贝。因此，可以很容易地调节出具有表现力的谐波失真。

## Tube Post



Tube Post 开关可改变信号流中电子管饱和的顺序：按下开关时，电子管饱和级位于均衡器级之后，输出级之前。未按下开关时，电子管饱和级直接位于前置放大器之后，去磁声器之前。

## S 音减弱



S-Reduction 控制器用于调节 S 音降低的强度。实际上，S-Reduction 设置在 -2 dB 和 -8 dB 之间时，大多数应用都能达到理想效果。



一旦检测到 S 声，DE-ESS LED 就会亮起。该指示灯只有在除磁声器开启时才会亮起，但其工作与设定的减弱值无关。换言之，它始终指示电路正在检测到磁声，因此您可以随时注意是否需要进行调整。

## Low & High



低频和高频开关可用于激活或关闭低频或高频去噪器。

这意味着嘶声消除器的中心频率不同。如果没有按下开关，则嘶声消除器不工作。如果按下低频开关，低频段除嘶声器将被激活，中心频率为 6.4 kHz，带宽为 4.4 kHz。如果按下“高”开关，则激活中心频率为 11.2 kHz、带宽为 5.5 kHz 的高嘶声消除频段。如果同时按下两个开关，则低频段和高频段嘶声消除器均处于激活状态。

## Attack



攻击可用于增加或衰减信号的瞬态相位，最高可达 15 dB。正攻击值会增加瞬态响应的幅度。负的攻击值则会导致衰减。

## Sustain



延音可以用来增加或衰减信号的延音相位，可达 24 dB。正的延音值可延长延音。负的持续值则会缩短持续时间。



“On” 开关激活瞬态设计器部分，该部分由（Attack）控制器和（Sustain）控制器组成。

## 压缩



压缩控制可用于设置 0 dB 至 -20 dB 之间的阈值。阈值越低，压缩器的作用就越大。

## 补偿增益



补偿增益控制用于弥补压缩造成的整体电平降低。可以设置一个介于 0 dB 和 20 dB 之间的值，使压缩后的电平再次提高。

借助面板上的增益降低显示，调整非常简单：如果最大声部分造成的最大降低值为 -9 dB，则“补足增益”控制器应设置为 +9 dB 左右。



打开开关激活压缩器部分，包括压缩控制和补偿增益。

## LMF

半参数低音滤波器的中心频率由 LMF 控制器（中低频）设定。



可调节的频率范围介于 30 Hz 和 700 Hz 之间，因此该滤波器的覆盖范围约为 4.5 个八度音阶，可用于从较深的低音到较低的中音。

这与 MHF 滤波器一起确保了整个频谱的覆盖范围

LMF 滤波器根据比例-Q 原则工作，换句话说，带宽取决于所选的增强或削减。



-/+ 控制器（位于 LMF 控制器右侧）决定 LMF 滤波器的增强或削减。

最大值在 +/- 12 dB 之间。

## MHF



半参数中/高频滤波器的中心频率由 MHF 控制器设定。(MHF：中/高频)。频率范围可设置在 680 Hz 至 15 kHz 之间，因此该频率特性覆盖了 4.5 个八度音程，同样可用于中低频和低频范围。

MHF 滤波器根据比例-Q 原则工作，换句话说，带宽取决于所选的提升或削减。



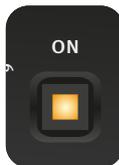
-/+控制钮（位于 MHF 控制钮右侧）决定 MHF 滤波器的切频。

最大值在 +/- 12 dB 之间。

## AIR



均衡器模块中的高频滤波器称为空气滤波器。线圈电容滤波器具有所谓的钟形特性，中心频率为 19 kHz。在此频率下，最大可能的重音为 +10 dB，最大可能的阻尼为 -10 dB。



均衡器部分通过开启开关激活。

## EQ pre TD



EQ pre TD 开关可以调换均衡器和瞬态设计器的顺序：如果按下开关，均衡器将置于瞬态设计器之前；如果不按下开关，顺序保持不变。

## 输出



通过输出控制，输出电平最多可衰减 -20 dB 或最大放大 +6 dB。这样可以确保后续设备或 AD 转换器获得理想输出电平。

当 VU 开关位于输出位置时，大 VU 表上会显示各自设定的输出电平。

## 输出 1 & 输出 2



这些平衡输出连接器提供输出信号。Channel One Mk3 各提供两个并行输出。

## 前置放大器输出



平衡前置放大器输出功能不容小觑。

该输出是纯净的前置放大话筒信号，未经 Channel One Mk3 处理工具的任何处理。

## 静音



静音开关使所有输出信号静音；激活后，VU 表将不显示输出电平（VU 表开关位于输出位置）。



## VU 表

发光的 VU 表显示输入电平、输出电平和增益降低。通过 VU 表下方右侧的 VU 开关，可以选择显示哪个电平。

### VU



VU 表下方右侧的 VU 开关可用于选择 VU 表显示的电平。

**GR** : 增益降低

**In** : 输入电平

**Out** : 输出电平

### VU



为了更好、更直观地显示信号电平，VU 表下方左侧的 VU 开关可以调整 VU 表在不同信号电平下的显示范围。

在开关位置 0 时，VU 表上的 0 dB 相当于 +6 dBu 的输出电平。

在 +6 开关位置，VU 表上的 0 dB 相当于 +12 dBu 的输出电平。

在 +12 开关位置，VU 表上的 0 dB 相当于 +18 dBu 的输出电平。

# 规格

<b>模拟输入和输出；XLR 和 TRS 插孔（平衡）</b>	
最大输入增益（话筒，+9.5 dB - +68 dB）	13.5 dBu（使用 PAD 调节时为 33.5 dBu）
（线路，-20 分贝 - +16 分贝）	22.5 分贝（-20 分贝时为 +42 分贝）
（乐器，-6 分贝 - +30 分贝）	15 分贝（-6 分贝时为 +27 分贝）
输入阻抗（话筒/线路）	10 kΩ
（乐器）	1.1 MΩ
输出阻抗	75 Ω
频率范围	10 Hz – 200 kHz
等效输入噪声（EIN）	-126 dBu
噪声（A 计权，话筒前置放大器，150 Ω，30 dB 增益）	-95 dBu
（A 计权，话筒前置放大器，150 Ω，50 dB 增益）	-79.5 dBu
（A 计权，话筒前置放大器，150 Ω，68 dB 增益）	-61.7 dBu
（A 计权，线路/信号前置放大器，600 Ω，5 dB 增益）	-96.5 dBu
（A 计权，线路/前置放大器，600 Ω，20 dB 增益）	-84.7 dBu
共模抑制（1 kHz）话筒输入	< 80 dB
线路输入	< 50 dB
THD+N 比率（1 kHz），话筒 30 dB 增益	0.0022 %
话筒 50 dB 增益	0.013 %
话筒 68 dB 增益（最大值）	0.048 %
线路 0 dB 增益	0.0022 %
线路 16 dB 增益	0.0017 %
乐器 0 dB 增益	0.012 %
（100 kΩ 源阻抗）	
<b>内部线性电源，带屏蔽环形变压器</b>	
模拟音频工作电压	+/- 18 V
继电器和 LED 的工作电压	+12 V
电子管阳极电压	+250 V
电子管加热电压	+12.6 V
幻像电源	48 V
<b>主电源</b>	
主电源电压（可选）	230 V AC / 50; 115 V AC / 60 Hz
230 V 保险丝	T 315 mA
115 V 保险丝	T 630 mA
功耗	最大 22.3 VA

**尺寸和重量**

宽 x 高 x 深	482 x 88 x 210 毫米
	19 x 3.46 x 8.27 英寸
设备重量	6 千克
	13.22 磅
运输重量 (包括包装)	7.6 千克
	15.43 磅

参考：0 dBu = 0.775V。所有规格如有变更，恕不另行通知。



Channel One Mk3 可选配麦克风输入变压器和输出端 1 的输出变压器。  
带两个变压器的产品称为：

**Channel One Mk3 – Premium**

# 安全建议

## 启动设备前：

- 请仔细阅读并遵守安全建议。
- 请仔细阅读并遵循快速入门指南。
- 遵守设备上的所有警告说明。
- 请妥善保管用户手册和安全提示，以备将来参考。



### 警告

请务必遵守下列安全建议，以避免因电击、短路、自由落体或其他危险而造成严重伤害甚至致命事故。以下是此类风险的示例，并非详尽无遗：

## 电源/电源线

请勿将电源线放在加热器或散热器等热源附近，请勿过度弯曲或以其他方式损坏电源线，请勿在电源线上放置重物，或将电源线放置在任何人都可能在其上行走、绊倒或滚过的位置。

只能使用设备上标明的电压。

只能使用随附的电源线/插头。

如果您打算在购买地点以外的其他地方使用设备，随附的电源线可能不兼容。在这种情况下，请联系您的经销商。

请务必将设备连接到带有保护性接地连接的适当电源插座上。  
接地不当可能导致触电。

## 请勿打开

本设备不含用户可维修部件。请勿打开设备或试图拆卸内部部件或以其他方式对其进行修改。如果出现故障，请立即关闭电源，从电源插座上拔下电源线，并请专业人员进行检查。

## 进水警告

请勿将设备暴露在雨中，或在水边、潮湿或潮湿的环境中，也不要不要在设备上放置任何装有液体的物品（如花瓶、瓶子或玻璃杯），以免液体溢入任何开口。如果有水等液体渗入设备，请立即关闭电源，并从电源插座拔下电源线。然后请专业人员检查设备。切勿用湿手插拔电插头。

## 火灾警告

请勿将蜡烛等燃烧物放在设备上。  
燃烧的物品可能会掉落并引发火灾。

## 雷击

在雷雨或其他恶劣天气之前，请断开设备与电源插座的连接；切勿在暴风雨期间断开连接，以免雷击危及生命。同样，断开可能相互连接的其他设备、天线和电话线/网线的电源连接，以免二次连接造成损坏。

## 如果发现任何异常

出现下列问题之一时，请立即关闭电源开关，并将电源插头从电源插座上拔下。然后请专业人员对设备进行检查。

- 电源线或插头磨损或损坏。
- 设备发出异常气味或烟雾。
- 有物体掉入设备。
- 使用设备时突然失声。



### 注意

请务必遵守下列基本预防措施，以避免对您或他人造成人身伤害，或损坏设备或其他财产。这些预防措施包括但不限于以下内容：

## 电源/电源线

从设备或电源插座上拔下插头时，请务必拉住插头而不是电源线。拉扯电线可能会损坏电线。暂时不使用设备时，请从电源插座上拔下设备的插头。

## 放置位置

请勿将设备放置在不稳定的位置，以免意外翻倒。请勿堵塞通风口。本设备有通风孔，可防止内部温度过高。尤其不要将设备侧放或倒放。通风不足会导致过热，可能会损坏设备甚至引起火灾。

请勿将设备放置在可能接触腐蚀性气体或含盐空气的地方。这可能会导致故障。

在移动设备之前，请拆下所有连接电缆。在安装设备时，请确保您使用的电源插座易于接近。如果出现故障或失灵，请立即关闭电源开关并将插头从电源插座上拔出。即使关闭了电源开关，电流仍会以最小的速率流向产品。长时间不使用设备时，请务必从墙上的电源插座拔下电源线。

## 连接

将设备连接到其他设备之前，请关闭所有设备的电源。在打开或关闭设备电源之前，将所有音量调至最低。只能使用适当的电缆连接设备和其他设备。确保所使用的电缆完好无损，并符合连接的电气规格。其他连接方式可能导致健康风险和损坏。

## 操作

只能按照手册中的说明操作控制器和开关。超出安全参数的错误调整可能导致损坏。切勿过度用力开关或控制。

切勿将手指或手伸入设备的任何缝隙或开口。

避免将异物（纸张、塑料、金属等）插入或掉落到设备的任何缝隙或开口中。如果发生这种情况，请立即断电并从电源插座拔下电源线。然后请专业人员检查设备。

请勿将设备暴露在过多灰尘、震动或极冷或极热的环境中（如阳光直射、靠近加热器或白天在汽车内），以防损坏外壳、内部组件或导致运行不稳定。

如果设备的环境温度突然变化，可能会出现冷凝现象（例如，如果设备搬迁或受到加热器或空调的影响）。

在出现冷凝水时使用设备可能会导致故障。在冷凝现象消失前的几个小时内，请勿接通设备电源。只有这样才能安全开机。

## 清洁

清洁前，请断开设备与电源插座的连接。请勿使用任何溶剂，否则会损坏机壳表面。必要时使用干布和无酸清洁剂。

## 免责声明

**Windows®** 是 **Microsoft® Corporation** 在美国和其他国家的注册商标。**Apple**、**Mac** 和 **Macintosh** 是苹果公司在美国和其他国家的注册商标。本手册中的公司名称和产品名称是其各自公司的商标或注册商标。

**SPL** 和 **SPL** 徽标是 **SPL electronics GmbH** 的注册商标。

**SPL** 不对因不当使用或修改设备而造成的损坏或数据丢失或损毁负责。

## 环境保护注意事项



在使用寿命结束时，本产品不得与普通家居垃圾一起处理，而必须送回电子电气设备回收点。

产品、用户手册和包装上的轮式垃圾箱标志表示。为妥善处理、回收和循环利用旧产品，请根据本国法律和欧盟指令 2012/19/EU 将其送到适用的回收点。

材料可根据其标识重新使用。通过再利用、原材料回收或其他形式的旧产品回收，您将为保护环境做出重要贡献。

您当地的行政部门可以向您提供负责的废物处理点的建议。

本指令仅适用于欧盟国家。如果您希望将设备丢弃到欧盟以外的国家，请联系当地政府或经销商，询问正确的处理方法。  
WEEE-Reg-No.





# Channel One Mk3

Kanalzug | Channel-Strip



## Bedienungsanleitung

Weitere Informationen: [spl.audio](http://spl.audio)



# Inbetriebnahme

Lesen Sie die Sicherheitshinweise ab Seite 30.

Stellen Sie sicher, dass der Spannungswahlschalter des Channel One Mk3 auf die Netzspannung in Ihrer Region eingestellt ist und dass die Sicherung den für die gewählte Netzspannung richtigen Wert hat (siehe Technische Daten auf Seite 28).

Der Netzschalter auf der Rückseite des Channel One Mk3 muss sich in der Aus-Stellung befinden. (Aus = 0 / Ein = I).

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel am Netzanschluss des Channel One Mk3 und an eine Steckdose an.

Wenn das mitgelieferte Netzkabel nicht in Ihre Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Die Geräte, die an den Channel One Mk3 angeschlossen werden sollen, müssen ausgeschaltet sein.

Schließen Sie Ihre Geräte mit geeigneten Audiokabeln (XLR) an die Ein- und Ausgänge des Channel One Mk3 an.

Audiokabel nicht im Lieferumfang enthalten.

## Einschalten

Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Channel One Mk3 ein (Ein = I).

Die PWR-LED und alle aktivierten Schalter leuchten.

## Aktivieren der Phantomspeisung

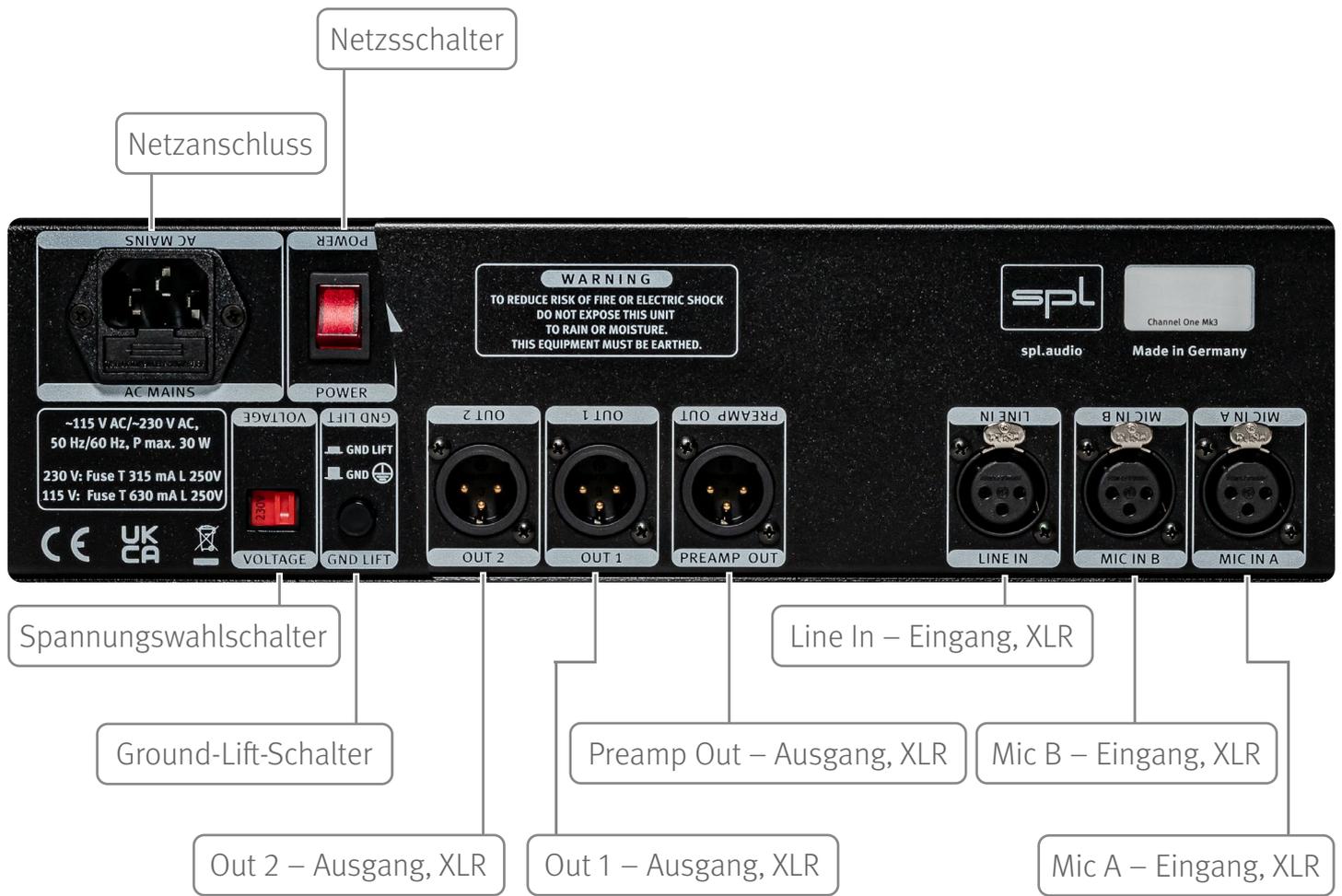
Gehen Sie zur Nutzung der Phantomspeisung immer wie folgt vor – auch bei einem Mikrofonwechsel. Andernfalls kann die Eingangsstufe des Channel One Mk3 beschädigt werden.

1. Schließen Sie zunächst das Mikrofon an den Channel One Mk3 an.
2. Schalten Sie dann die Phantomspeisung ein und beginnen Sie mit der Aufnahme.
3. Nach Abschluss der Aufnahme schalten Sie zuerst die Phantomspeisung ab.
4. Warten Sie nach Abschalten der Phantomspeisung mindestens eine Minute, bevor Sie die Mikrofonverbindung lösen, damit sich Restspannungen entladen können.

## Ausschalten

Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Channel One Mk3 aus (Aus = 0).

Die VU-Meter leuchten nicht mehr.



# Vorverstärker



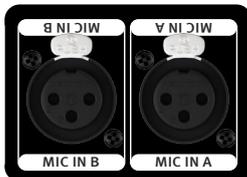
Channel One Mk3 ist mit einem diskret aufgebauten Vorverstärker ausgestattet.

## Mic A, Mic B, Line/Inst



Dieser Umschalter dient zur Auswahl der Eingangsquelle.

## Mic A, Mic B



An die Mic-Buchse können Mikrofone aller Art angeschlossen werden (dynamische, Kondensator-, Röhren- und Bändchenmikrofone). Channel One Mk3 bietet zwei zwei Mikrofoneingänge auf der Rückseite – Mic A und Mic B. Dort können zwei Mikrofone angeschlossen werden.

## Instrument



Der Instrumenteneingang ist als einziger Anschluss auf der Front angebracht, um ihn jederzeit leicht erreichen zu können. Er ist für den Anschluss von hochohmigen (höher als 1 k $\Omega$ ) Instrumenten ausgelegt.

WICHTIG: Solange der Instrumenteneingang belegt ist, ist der rückseitige Line-Eingang deaktiviert.

## Line In



Niederohmige Line-Signale (geringer als 1 k $\Omega$ ) sollten an den rückseitigen Line-In-Eingang angeschlossen werden.

## GND Lift



Mit dem Schalter GND Lift können Brummschleifen behoben werden, indem bei gedrücktem Schalter die interne Masse von der Gehäusemasse getrennt wird.

## Gain

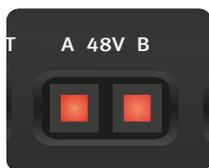


Über den Gain-Regler kann die Vorverstärkung eingestellt werden. Für Mikrofonsignale kann eine Vorverstärkung von bis zu 68 dB realisiert werden. Bei Ausstattung mit Eingangsübertrager müssen den skalierten Werten nochmals ca. +14 dB hinzugerechnet werden.

Der Regelbereich für Line-Signale liegt zwischen -20 dB und +16 dB.

Der Regelbereich für Instrument-Signale liegt zwischen -6 dB und +30 dB.

## 48V



Der 48V-Schalter aktiviert die für den Einsatz von Kondensatormikrofonen benötigte Phantomspeisung von 48 Volt. Die Phantomspeisung kann für beide Mikrofon-Eingänge individuell aktiviert werden!

## PAD



Der PAD-Schalter dämpft das Eingangssignal des Mikrofoneingangs um 20 dB, damit auch sehr hohe Pegel mit dem Channel One Mk3 verarbeitet werden können.



Die Phasenumkehr-Funktion kehrt die Polarität des Signals um. Nach Betätigen des Schalters ist die Phase um 180° gedreht.



Ein Hochpass-Filter mit 6 dB pro Oktave reduziert Trittschall unterhalb von 80 Hz. Dieser Trittschallfilter kann für die Mikrofon-, Line- und Instrument-Eingänge genutzt werden.



## OVL-LED



Die OVL-LED leuchtet auf, sobald eine Übersteuerungen im Gerät erkannt wird. Die Anzeige greift an allen relevanten Stellen des Signalflusses ab: hinter der Vorstufe, hinter der Tube-Saturation-Stufe, hinter dem Transient Designer, hinter dem Kompressor, hinter dem Equalizer und hinter dem Output-Regler.

## Tube Saturation



Mit dem Regler Tube Saturation wird der Grad der Röhrensättigung bestimmt. Der Ausgangspegel wird dabei weitgehend angepasst, im Maximalfall steigt der Pegel nur um ca. 6 dB. Es können dezente bis ausdrückliche harmonische Verzerrungen über einen weiten Effektbereich erzeugt werden.

## Tube Post



Mit der Taste Tube Post wird die Reihenfolge der Tube Saturation im Signalfluss verändert: Bei gedrückter Taste liegt die Tube-Saturation-Stufe hinter der EQ-Stufe und vor der Ausgangsstufe, bei nicht gedrückter Taste liegt die Tube-Saturation-Stufe direkt hinter dem Preamp und vor dem De-Esser.

## S-Reduction



Mit dem Regler S-Reduction wird die Intensität der S-Laut-Reduzierung eingestellt. In der Praxis erzielen S-Reduction-Einstellungen zwischen -2 dB und -8 dB bei den meisten Anwendungen die besten Ergebnisse.



Die DE-ESS-LED leuchtet auf, sobald ein S-Laut erkannt wird. Sie ist erst bei eingeschaltetem De-Esser aktiv, arbeitet aber unabhängig vom eingestellten Reduktionswert. Mit anderen Worten: sie zeigt immer an, dass die Schaltung Zischlaute erkennt – so wird Ihre Aufmerksamkeit stets auf einen eventuellen Regelbedarf gelenkt.

## Low & High



Mit den Schaltern Low und High kann jeweils der Low- bzw. High-Band-De-Esser, also eine andere Mittenfrequenz für den De-Esser, aktiviert bzw. deaktiviert werden. Ist der Schalter Low gedrückt wird das Low-De-Essing-Band mit einer Mittenfrequenz von 6,4 kHz und einer Bandbreite von 4,4 kHz aktiviert. Ist der Schalter High gedrückt wird das High-De-Essing-Band mit einer Mittenfrequenz von 11,2 kHz und einer Bandbreite von 4,9 kHz aktiviert. Sind beide Schalter gedrückt, sind Low- und High-Band-De-Esser aktiv.

## Attack



Mit dem Regler Attack kann die Einschwingphase eines Signals um bis zu 15 dB verstärkt oder abgesenkt werden. Positives Attack erhöht die Amplitude des Einschwingvorgangs. Negatives Attack führt zu einer Abschwächung der Amplitude des Einschwingvorgangs.

## Sustain



Mit dem Regler Sustain kann die Ausschwingphase eines Signals um bis zu 24 dB verstärkt oder abgesenkt werden. Bei positivem Sustain verlängert sich der Ausschwingvorgang. Negatives Sustain führt zu einer Verkürzung des Ausschwingvorgangs.



Über den On-Schalter wird die Transient-Designer-Sektion, bestehend aus dem Attack-Regler und dem Sustain-Regler, aktiviert.



# Compression



Über den Compression-Regler kann ein Threshold zwischen 0 dB und -20 dB eingestellt werden. Je niedriger der Threshold, desto mehr arbeitet der Kompressor.

## Make-Up Gain



Mit dem Make-Up-Gain-Regler kann die durch Kompression hervorgerufene Gesamtpegelreduktion wieder aufgeholt werden. Es kann ein Wert zwischen 0 dB und 20 dB eingestellt werden, um den der Pegel nach dem komprimieren wieder angehoben wird.

Mit Hilfe der Gain-Reduction-Anzeige ist die Einstellung sehr einfach: Wenn der durch die lauteste Stelle hervorgerufene maximale Reduktionswert z. B. -9 dB beträgt, sollte der Make-Up-Gain-Regler auf Werte um +9 dB eingestellt werden.



Über den On-Schalter wird die Compressor-Sektion, bestehend aus dem Compression-Regler und dem Make-Up Gain, aktiviert.

## LMF



Mit dem LMF-Regler wird die Mittenfrequenz des halbparametrischen Bass-/Mittenfilters festgelegt (LMF: Low/Mid Frequencies = tiefe und mittlere Frequenzen). Der einstellbare Frequenzbereich liegt zwischen 30 Hz und 700 Hz, so dass dieses Filter vom untersten Bassbereich bis zum unteren Mittenbereich einen Umfang von etwa 4,5 Oktaven abdeckt. Zusammen mit dem LMF-Filter wird so das gesamte Frequenzspektrum abgedeckt.

Das LMF-Filter arbeitet nach dem Proportional-Q-Prinzip, das heißt die Bandbreite ist abhängig von der gewählten Verstärkung oder Absenkung



Der -/+ -Regler (rechts neben dem LMF-Regler) bestimmt die Verstärkung bzw. Absenkung des LMF-Filters.

Die Maximalwerte liegen bei +/- 12 dB.

## MHF



Mit dem MHF-Regler wird die Mittenfrequenz des halbparametrischen Mitten-/Hochtonfilters eingestellt (MHF: Mid/High Frequencies = mittlere und hohe Frequenzen). Der einstellbare Frequenzbereich liegt zwischen 680 Hz und 15 kHz, so dass dieses Filter einen Umfang von 4,5 Oktaven abdeckt und sowohl im unteren Mittenbereich als auch im Hochtonbereich eingesetzt werden kann.

Das MHF-Filter arbeitet nach dem Proportional-Q-Prinzip, das heißt die Bandbreite ist abhängig von der gewählten Verstärkung oder Absenkung.



Der -/+Regler (rechts neben dem MHF-Regler) bestimmt die Verstärkung bzw. Absenkung des MHF-Filters.

Die Maximalwerte liegen bei +/- 12 dB.

## AIR



Das mit AIR bezeichnete Filter im EQ-Modul dient zur Bearbeitung des obersten Frequenzbereichs. Hier kommt ein Spulen-Kondensator-Filter mit einer Glockencharakteristik zum Einsatz, dessen Center-Frequenz bei 19 kHz liegt. Bei dieser Frequenz liegt die maximal mögliche Anhebung bei +10 dB, die maximal mögliche Dämpfung beträgt -10 dB.



Über den On-Schalter wird die Equalizer-Sektion aktiviert.

## EQ pre TD



Mit der Taste EQ pre TD wird die Reihenfolge von Equalizer und Transient Designer getauscht: Bei gedrückter Taste liegt der Equalizer vor dem Kompressor, bei nicht gedrückter Taste ist die Reihenfolge unverändert.

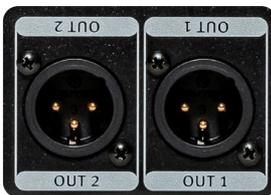
# Output



Mit dem Output-Regler kann der Ausgangspegel um bis zu -20 dB gedämpft oder um maximal +6 dB verstärkt werden. So wird sichergestellt, dass nachfolgende Geräte oder AD-Wandler optimal angesteuert werden.

Der jeweils eingestellte Ausgangspegel wird auf dem großen VU-Meter angezeigt, wenn der VU-Schalter auf der Position Out steht.

# Out 1 & Out 2



Dies symmetrisch beschalteten Output-Buchsen liefern das Ausgangssignal. Der Channel One Mk3 bietet zwei parallel geschaltete Ausgänge.

# Preamp Out



Diese symmetrisch beschaltete Preamp-Out-Buchse ist nicht zu unterschätzen.

An diesem Ausgang liegt das reine vorverstärkte Mikrofonsignal an – ohne jegliche Bearbeitung der Processing-Tools des Channel One Mk3.

# Mute



Der Mute-Schalter schaltet das Ausgangssignal stumm; bei Aktivierung zeigt das VU-Meter keinen Ausgangspegel an (VU-Meter-Schalter in Position Out).



## Das VU-Meter

Das beleuchtete VU-Meter visualisiert Eingangspegel, Ausgangspegel und Gain Reduction.

### VU



Über den VU-Schalter rechts unter dem VU-Meter kann ausgewählt werden, welcher Pegel im VU-Meter angezeigt wird.

**GR: Gain Reduction**

**In: Eingangspegel**

**Out: Ausgangspegel**

### VU



Zur besseren und intuitiveren Visualisierung der Signalpegel den VU-Schalter links unter dem VU-Meter kann der Anzeigebereich des VU-Meters an verschiedene Signalpegel angepasst werden.

In der Schalter-Stellung 0 entsprechen 0 dB auf dem VU-Meter einem Ausgangspegel von + 6 dBu.

In der Schalter-Stellung +6 entsprechen 0 dB auf dem VU-Meter einem Ausgangspegel von +12 dBu.

In der Schalter-Stellung +12 entsprechen 0 dB auf dem VU-Meter einem Ausgangspegel von +18 dBu.

# Technische Daten

## Analoge Ein- und Ausgänge; XLR (symmetrisch)

Maximaler Eingangsspegel (Mic, +9,5dB – +68 dB)	13,5 dBu (33,5 dBu mit PAD-Schaltung)
(Line, -20 dB – +16 dB)	22,5 dBu (+42 dBu bei -20 dB)
(Instrument, -6 dB – +30dB)	15 dBu (+27 dBu bei -6 dB)
Eingangsimpedanz (Mic/Line)	10 k $\Omega$
(Instrument)	1,1 M $\Omega$
Ausgangsimpedanz	75 $\Omega$
Frequenzgang	10 Hz – 200 kHz
Equivalent Input Noise (EIN)	-126 dBu
Rauschen (A-bewertet, Mic Preamp, 150 $\Omega$ , 30 dB Gain)	-95 dBu
(A-bewertet, Mic Preamp, 150 $\Omega$ , 50 dB Gain)	-79,5 dBu
(A-bewertet, Mic Preamp, 150 $\Omega$ , 68 dB Gain)	-61,7 dBu
(A-bewertet, Line/Instr Preamp, 600 $\Omega$ , 5 dB Gain)	-96,5 dBu
(A-bewertet, Line/Instr Preamp, 600 $\Omega$ , 20 dB Gain)	-84,7 dBu
Gleichtaktunterdrückung (1 kHz) Mic Eingang	< 80 dB
Line Eingang	< 50 dB
THD+N Ratio (1 kHz), Mic 30 dB Gain	0,0022 %
Mic 50 dB Gain	0,013 %
Mic 68 dB Gain (Max.)	0,048 %
Line 0 dB Gain	0,0022 %
Line 16 dB Gain	0,0017 %
Instr. Unity (100 k $\Omega$ Quell-Impedanz)	0,012 %

## Interne Stromversorgung; Linear-Netzteil mit geschirmtem Ringkerntransformator

Betriebsspannung für analoge Audio-Elektronik	+/- 18 V
Betriebsspannung für Relais und LEDs	+12 V
Röhren-Anodenspannung	+250 V
Röhren-Heizspannung	+12,6 V
Phantomspannung	48 V

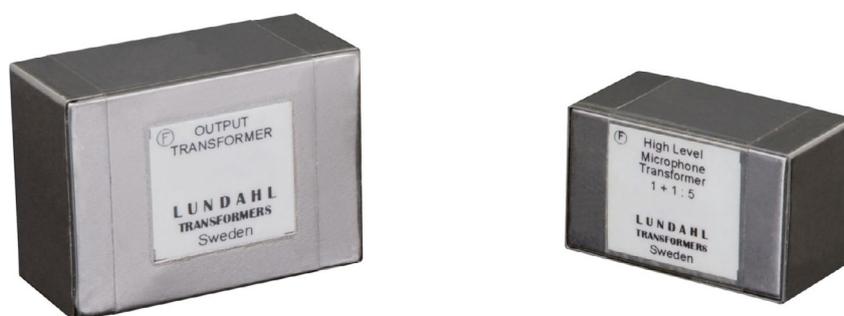
## Netzteil

Netzspannung (wählbar, siehe Sicherungskammer)	230 V AC / 50; 115 V AC / 60 Hz
Sicherung für 230 V	T 315 mA
Sicherung für 115 V	T 630 mA
Leistungsaufnahme	max. 22,3 VA

### Maße & Gewicht

W x H x T (Weite x Höhe x Tiefe)	482 x 88 x 210 mm
	19 x 3,46 x 8,27 inch
Gewicht des Geräts	6 kg
	13,22 lbs
Versandgewicht (inkl. Verpackung)	7,6 kg
	15,43 lbs

Referenz: 0 dBu = 0,775V. Technische Änderungen vorbehalten.



Der Channel One Mk3 kann optional mit einem Eingangsübertrager für die Mikrofoneingänge und einem Ausgangsübertrager für den Ausgang Out 1 bestellt werden. Das Produkt mit den beiden Übertragern trägt den Namen:

### Channel One Mk3 – Premium



# Sicherheitshinweise

## Vor der Inbetriebnahme des Gerätes:

- Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitshinweise.
- Lesen und befolgen Sie die Quickstart-Anleitung.
- Beachten Sie alle Warnhinweise auf dem Gerät.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen auf, damit Sie später darin nachschlagen können.



### Warnung

Befolgen Sie immer die nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen, um schwere Verletzungen oder sogar tödliche Unfälle durch elektrischen Schlag, Kurzschluss, Feuer oder andere Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Sicherheitsmaßnahmen gehören folgende Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

### Netzanschluss/Netz kabel

Verlegen Sie das Netzkabel niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauf treten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.

Betreiben Sie das Gerät nur mit der Spannung, die auf dem Gerät angegeben ist.

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzkabel bzw. Netzstecker. Wenn Sie das Gerät in einer anderen Region als der, in der Sie es gekauft haben, verwenden möchten, kann es sein, dass das mitgelieferte Netzkabel nicht kompatibel ist. Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Achten Sie darauf, eine geeignete Steckdose mit Sicherheitserdung zu verwenden. Durch falsche Erdung können elektrische Schläge verursacht werden.

### Das Gerät darf nicht geöffnet werden

Dieses Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen oder die inneren Komponenten zu entfernen oder auf irgendeine Weise zu ändern. Sollte einmal eine Fehlfunktion auftreten, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.

### Vorsicht mit Wasser

Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht durch Regen nass wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter (wie z.B. Vasen, Flaschen oder Gläser) mit Flüssigkeiten darauf, die herauschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnten. Wenn eine Flüssigkeit wie z.B. Wasser in das Gerät gelangt, schalten Sie das Gerät sofort aus und

ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.

Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.

### Brandschutz

Stellen Sie keine brennenden Gegenstände (z.B. Kerzen) auf dem Gerät ab. Ein brennender Gegenstand könnte umfallen und einen Brand verursachen.

### Blitz

Ziehen Sie vor einem Gewitter den Netzstecker aus der Steckdose (jedoch niemals während eines Gewitters). Verfahren Sie ebenso mit verbundenen Geräten und ziehen Sie auch ggf. über eine Gerätekette verbundene Antennen-, Telefon- oder Computernetzkabel aus den Anschlussdosen, um das Gerät vor Blitz oder Überspannungsschäden zu schützen.

### Falls Sie etwas ungewöhnliches bemerken

Wenn eines der folgenden Probleme auftritt, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.

- Netzkabel oder Netzstecker sind beschädigt.
- Das Gerät sondert ungewöhnliche Gerüche oder Rauch ab.
- Ein Gegenstand ist in das Gerät gefallen.
- Während der Verwendung des Geräts kommt es zu einem plötzlichen Tonausfall.



### Vorsicht

Beachten Sie immer die nachstehend aufgelisteten grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um mögliche Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen oder Schäden am Gerät oder an anderen Gegenständen zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

### Netzanschluss/Netz kabel

Fassen Sie den Netzstecker nur am Stecker selbst und niemals am Kabel an, wenn Sie ihn vom Gerät oder von der Steckdose abziehen. Wenn Sie am Kabel ziehen, kann dieses beschädigt werden.

Ziehen Sie bei Nichtbenutzung des Gerätes über einen längeren Zeitraum den Netzstecker aus der Steckdose.

### Aufstellort

Achten Sie auf einen sicheren Stand des Geräts, um ein unabsichtliches Umstürzen zu vermeiden.

Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Dieses Gerät besitzt Lüftungsöffnungen, die eine Überhitzung des Geräteinneren vermeiden sollen. Legen Sie das Gerät insbesondere nicht auf die Seite oder auf den Kopf. Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung führen und u.U. das Gerät beschädigen oder sogar einen Brand auslösen.

Platzieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es in Kontakt mit korrosiven Gasen oder salzhaltiger Luft gelangen könnte. Dadurch kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Entfernen Sie alle angeschlossenen Kabel, bevor Sie das Gerät bewegen.

Vergewissern Sie sich beim Aufstellen des Geräts, dass die von Ihnen verwendete Netzsteckdose leicht erreichbar ist. Sollten Probleme auftreten oder es zu einer Fehlfunktion kommen, schalten Sie das Gerät sofort aus, und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, fließt eine geringe Menge Strom. Falls Sie das Gerät für längere Zeit nicht nutzen, ziehen Sie unbedingt das Netzkabel aus der Netzsteckdose.

### Verbindungen

Bevor Sie das Gerät an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie alle Geräte aus. Stellen Sie zunächst alle Lautstärkeregelner an den Geräten auf Minimum, bevor Sie die Geräte ein- oder ausschalten. Verwenden Sie nur geeignete Kabel für die Verbindung mit anderen elektronische Komponenten. Achten Sie darauf, dass die verwendeten Kabel nicht beschädigt sind und den elektrischen Spezifikationen des Anschlusses entsprechen. Ungeeignete oder beschädigte Kabel oder Kabel, die nicht den elektrischen Spezifikationen des Anschlusses entsprechen, können zu Beschädigungen des Gerätes führen.

### Handhabung

Betätigen Sie die Regler und Schalter nur, wie es in der Anleitung beschrieben wird. Eine fehlerhafte Einstellung kann zu Beschädigung führen. Betätigen Sie Schalter und Regler niemals gewaltsam.

Stecken Sie nicht Ihre Finger in Schlitze oder Öffnungen am Gerät.

Vermeiden Sie es, fremde Gegenstände (Papier, Plastik, Metall usw.) in die Geräteöffnungen gelangen zu lassen. Falls dies passiert, schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Lassen Sie das Gerät anschließend von einer qualifizierten Fachkraft überprüfen.

Setzen Sie das Gerät weder übermäßigem Staub oder Vibrationen noch extremer Kälte oder Hitze aus (beispielsweise direktem Sonnenlicht, in der Nähe einer Heizung oder tagsüber in einem Fahrzeug), um eine mögliche Gehäuseverformung, eine Beschädigung der eingebauten Komponenten oder Fehlfunktionen beim Betrieb zu vermeiden.

Falls sich die Umgebungstemperatur des Gerätes drastisch ändert, kann Kondensation auftreten, (wenn das Gerät zum Beispiel an einen anderen Ort bewegt wird oder unter Einfluss einer Klima- oder Heizanlage steht). Die Verwendung des Geräts bei auftretender Kondensation kann eine Beschädigung verursachen. Schalten Sie das Gerät mehrere Stunden lang nicht ein, bis die Kondensation verschwunden ist. Nur dann ist es sicher, das Gerät einzuschalten.

### Reinigung

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromversorgung.

Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösemittel, damit die Gehäuseoberfläche nicht beschädigt wird. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch, eventuell mit ein wenig säurefreiem Reinigungsöl getränkt.

### Haftungsausschluss

Windows® ist in den USA und anderen Ländern ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft® Corporation.

Apple, Mac und Macintosh sind in den USA und anderen Ländern als Warenzeichen von Apple Inc. eingetragen. Die in dieser Anleitung erwähnten Firmen- und Produkt-namen sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der betreffenden Firmen.

SPL und das SPL-Logo sind eingetragene Warenzeichen der SPL electronics GmbH.

SPL haftet nicht für Schäden, die auf eine nicht ordnungsgemäße Bedienung oder Änderungen am Gerät zurückzuführen sind, oder für den Verlust oder die Zerstörung von Daten.

### Verbraucherinformation zur Sammlung und Entsorgung alter Elektrogeräte



Befindet sich dieses Symbol auf dem Gerät, darf es nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden.

In Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EU bringen Sie alte Geräte bitte zur

fachgerechten Entsorgung, Wiederaufbereitung und Wiederverwendung zu den entsprechenden Rücknahmeeinrichtungen.

Durch die fachgerechte Entsorgung der Elektrogeräte helfen Sie, wertvolle Ressourcen zu schützen, und verhindern mögliche negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt, die andernfalls durch unsachgerechte Müllentsorgung auftreten könnten. Für weitere Informationen zum Sammeln und Wiederaufbereiten alter Elektrogeräte kontaktieren Sie bitte Ihre örtliche Stadt- oder Gemeindeverwaltung, Ihren Abfallentsorgungsdienst oder den Händler, wo Sie das Gerät gekauft haben.

Diese Richtlinie gilt nur innerhalb der Europäischen Union. Wenn Sie ausserhalb der EU Geräte ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach einer sachgerechten Entsorgungsmethode.

WEEE-Registrierung: 973 349 88

