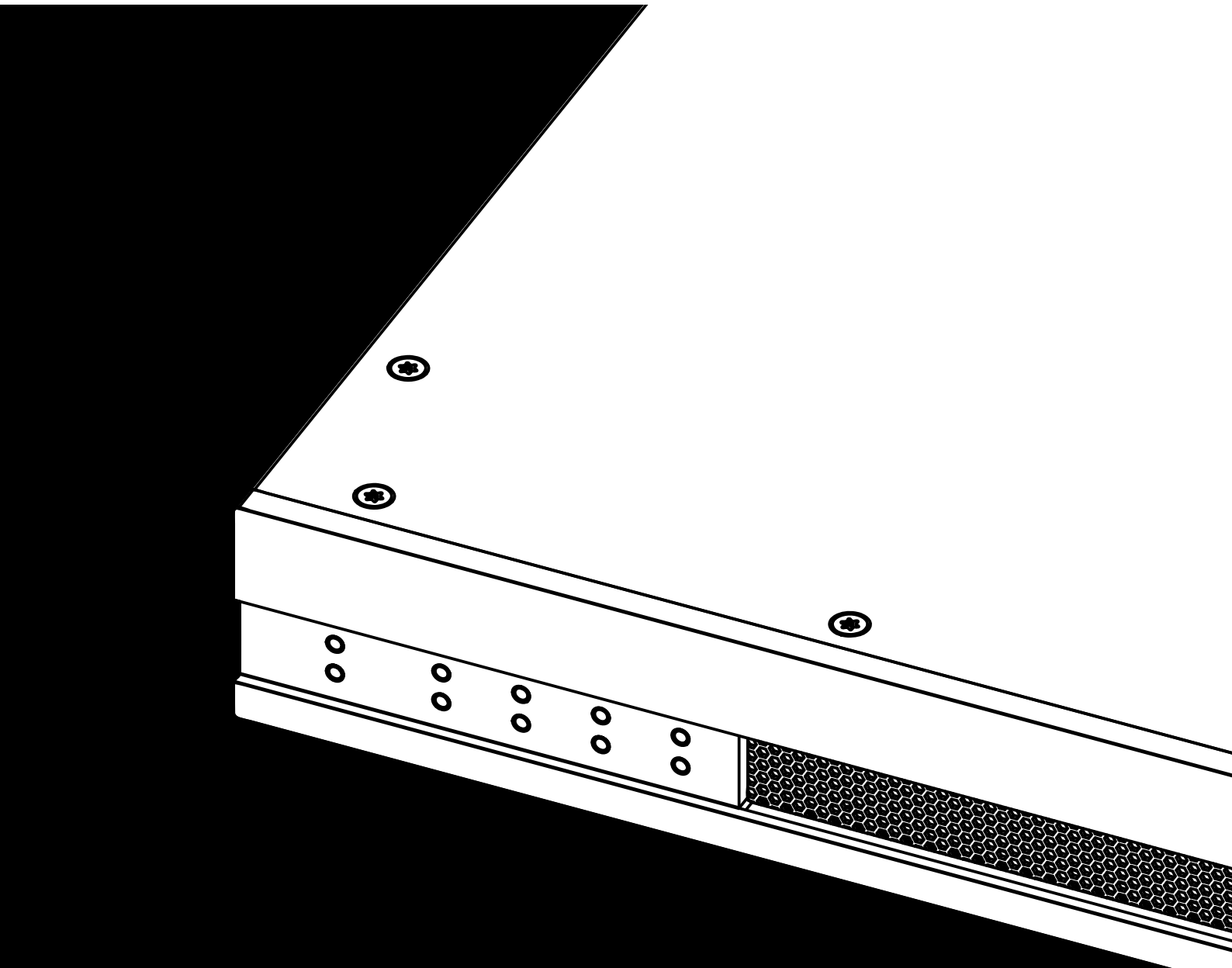
xD

5D/5DM

用户手册

1.1 zh



d&b audiotechnik

文档版本说明

版本 1.1：
初版。

通用信息

5D/5DM 用户手册

版本: 1.1 zh, 11/2026, D2778.CN .01

Copyright © 2026 by d&b audiotechnik GmbH & Co. KG; 版权所有。

将本手册与产品一起存放或保存在安全的地方，以备将来参看。

我们建议您定期去 d&b 的网站查看此用户手册的最后更新版本。

当转售本产品时，应将本手册移交给新客户。

如果您供应 d&b 产品，请确保您的客户重视本手册。系统必须随附相关手册。如果您因此而需要追加手册，可向 d&b 取阅。

d&b audiotechnik GmbH & Co. KG
Eugen-Adolff-Str. 134, D-71522 Backnang, Germany
T +49-7191-9669-0, F +49-7191-95 00 00
docadmin@dbaudio.com, www.dbaudio.com

重要的安全注意事项

图形符号说明



三角形中的闪电符号用于警告用户，设备机壳内部存在未绝缘的“危险电压”，可能产生人员触电的风险。可能会造成人身触电的危险。



三角形中的感叹号用于提醒用户，产品随附资料中包含重要的操作和维修说明。



仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用。



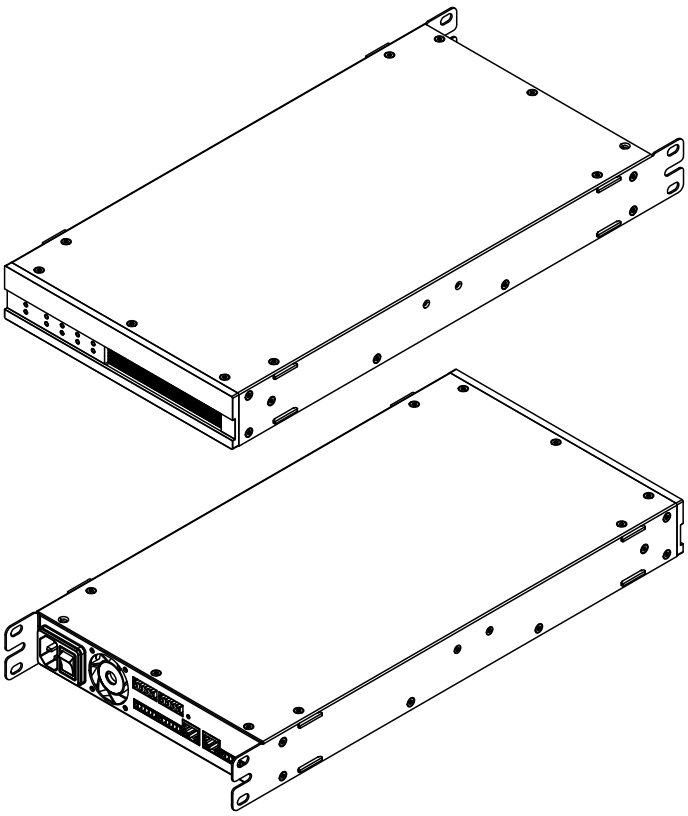
仅适用于非热带气候条件下安全使用。

在使用本产品前，请仔细阅读以下安全注意事项中的适用内容。

1. 妥善保存安全注意事项，已备将来参考。
2. 阅读这些安全注意事项。
3. 特别注意所有的警告。
4. 遵守所有的安全注意事项。
5. **警告！**可通过以下方式降低火灾或电击风险：
   - 使本设备不被雨淋或受潮不得将本设备暴露在雨中或潮湿环境中。
   - 设备必须远离水或其它液体。
   - 不得将盛有液体的容器（如饮料）置于设备顶部。
   - 当设备潮湿或位于液体中时，不得运行设备。
6. 运行设备时其外壳必须安全接地。
   请勿破坏接地插头的安全作用。
   接地型插头有两个插片和一个接地插头。插脚可确保操作安全。
   如果提供的插头不能插进插座，请咨询专业电工人员，以更换成老式的插座。
7. 如果电源线损坏或磨损，不要使用设备。必须防止电源线被踩踏或碾压，尤其是在插头或设备引出位置。
8. 本设备适用于 19" 机柜。遵守安装规定。如采用在流动（带轮）式机柜上安装设备，请在移动时特别注意小心，以避免因倾翻导致设备受损。
9. 在雷雨天气或长期不用时，必须断开电源。
10. 不得将输出针脚连接至其它任何功放输入或输出针脚或接地装置。否则，可导致设备损毁或触电。
11. 应精心铺设所有的设备连接电缆，以避免被车辆或其它设备碾压、人员踩踏或绊倒他们。
12. 所有的维修工作都必须咨询有资格的维修人员。当设备出现任何形式的损坏时，应进行维修，例如：
    - 电源线或插头损坏。
    - 液体进入设备。
    - 物体掉入设备。
    - 设备暴露在雨水或潮湿环境中。
    - 设备工作不正常。
    - 设备坠落或机壳损坏。
    - 不要拆下上盖或下盖。拆下保护盖将会暴露于危险电压。设备内部无用户可维修件。擅自拆卸会导致保修条款无效。
13. 使用电器耦合器切断电流，而且必须确保其容易操控。如果因功放安装于 19" 机柜中导致电器耦合器不易操控，则机柜的电器耦合器必须便于操控。
14. 必须配备经验丰富的用户随时监控设备，尤其是在由经验不足的成年人或未成年人使用设备的情况下。

目录

1 预期用途 5
1.1 音箱型号 5
2 供货范围 6
3 技术参数 8
3.1 电流/功率消耗和散热量 10
4 概览 12
4.1 接口 12
4.2 控制件与指示灯 13
5 启动 14
5.1 机柜安装与散热 14
5.2 接口 16
5.2.1 电源连接 16
5.2.2 模拟音频输入/并接接口 17
5.2.3 5D： ETH1/ETH2 - Dante® 17
5.2.4 5DM： ETH1/ETH2 - Milan™ 18
5.2.5 OUTPUTS 19
5.2.6 GPI/DC（硬件描述） 20
5.2.7 FAULT 20
5.3 控制件与指示灯 21
5.3.1 电源开关 21
5.3.2 RESET（系统重置） 22
5.3.3 状态指示灯（LED） 23
6 Initial device setup (出厂设置) 24
7 服务/维护和保养 25
7.1 维修 25
7.2 维护和保养 25
8 制造商声明 26
8.1 符合标准声明 26
8.2 电子电气设备废弃物 (WEEE) 指令符合性声明（处置） 26
8.3 许可证和版权 26



d&b 5D 是支持 Dante® 的四通道功放，而 d&b 5DM 是支持 Milan ™ 的四通道功放。

两款设备均专为固定安装而设计，适用于配套的 d&b 音箱。

提供 LINEAR 设置，可将功放用作固定安装用线性功放。

注: 在"LINEAR"模式下与 d&b 功放一起使用时，d&b audiotechnik 将不对第三方扬声器造成的任何损害承担责任。

提示！

本设备符合在 Class B（住宅）环境使用时应遵守的 EN 55032:2019（专业音频、视频、音视频和娱乐表演灯光控制器产品系列标准）电磁兼容性要求。

如果在高频发射器（例如无线话筒、手机等）附近使用本设备，可能会产生声干扰或故障。一般不会损坏设备，但不排除这种可能。

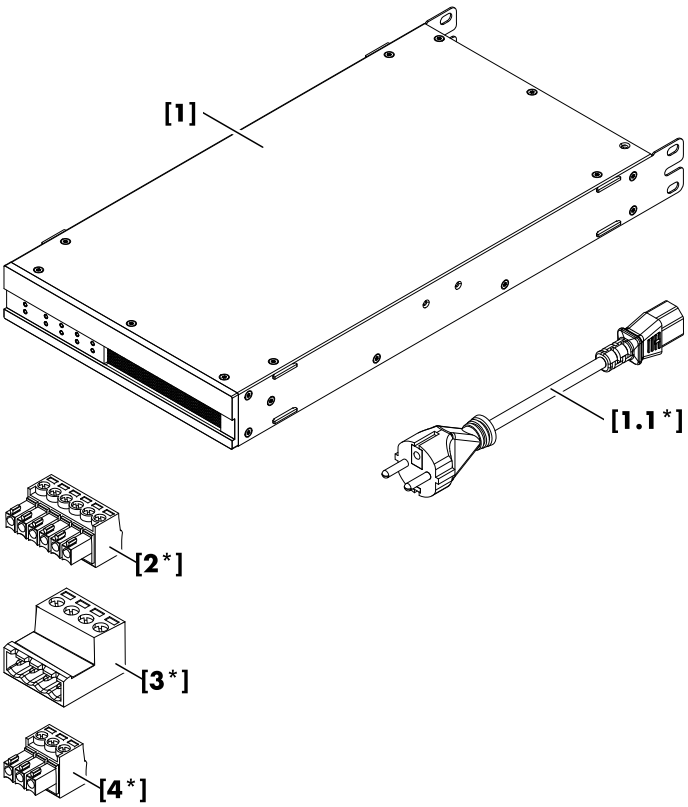
1.1 音箱型号

每个通道驱动的最多音箱数量取决于各自的额定阻抗。相关信息可查询对应的音箱手册，亦可查询 d&b 网站 www.dbaudio.com 各音箱页面的参数区。

每个通道驱动的最小理想额定阻抗为 4 Ω。

额定阻抗	每通道驱动的音箱数
4 Ω	1
8 Ω	2
12 Ω	3
16 Ω	4
20 Ω	5

关于该功放能支持的 d&b 音箱型号列表，请参见功放发布的固件说明。d&b 网站相关产品页面 www.dbaudio.com 上提供了最新版本。



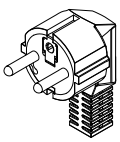
*Euroblock: 类似插图，未按比例绘制

在启动该设备前，请确认所收到的产品是完整的且状态完好。

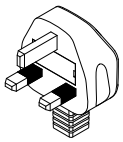
如果设备和/或电源线存在任何明显损坏的迹象，请勿操作设备，并联系您本地的经销商。

序号	数量	d&b 代码	说明
[1]	1	Z2880 Z2885	d&b 5D 功放 d&b 5DM 功放
包括：			
[1.1*]	1	Z2611.xxx	电源线（适用于所在国家/地区*）。
[2]	3		6 针 Euroblock 母头： 用于模拟输入连接插座和 GPI 连接插座。 接口类型： DINKLEEuroblock 3.5 mm。
[3]	2		4 针 Euroblock 公头： 用于音箱 OUTPUTS 连接插座。 接口类型： DINKLEEuroblock 5.08 mm.
[4]	1		3 针 Euroblock 母头： 用于 FAULT 连接插座。 接口类型： DINKLE Euroblock 3.5 mm。
		D2778.CN .01	d&b 5D/5DM 用户手册

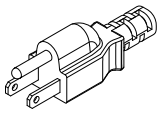
***电源插头和相关标准**



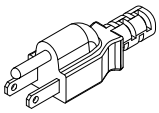
Z2611.001
3-针 欧洲
CEE 7/7



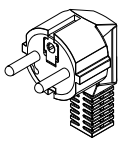
Z2611.011
3-针 英国
BS 1363A



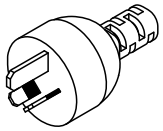
Z2611.021
3-针 美国
NEMA 5-15P



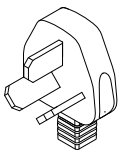
Z2611.041
3-针 日本
NEMA 5-15P



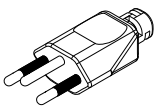
Z2611.051
3-针 韩国
KS C8305



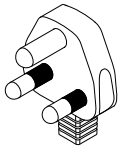
Z2611.081
3-针 澳大利亚
AS 3112



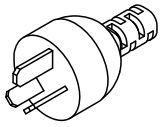
Z2611.071
3-针 中国
GB 2099



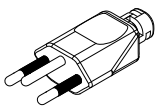
Z2611.031
3-针 瑞士
SEV 1011



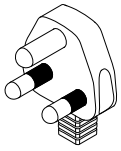
Z2611.121
3-针 南非
SANS 164-1



Z2611.061
3-针 阿根廷
IRAM 2073

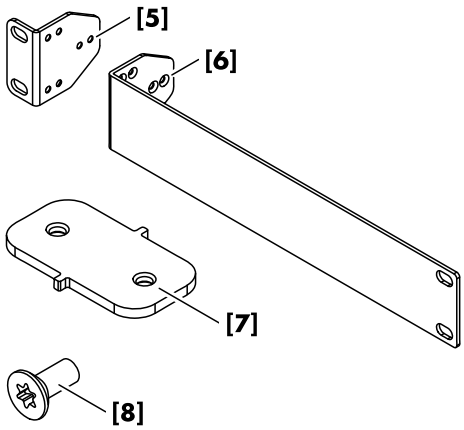


Z2611.111
3-针 巴西
NBR 14136



Z2611.131
3-针印度
IS 1293

注：插头为类似插图，未按比例绘制

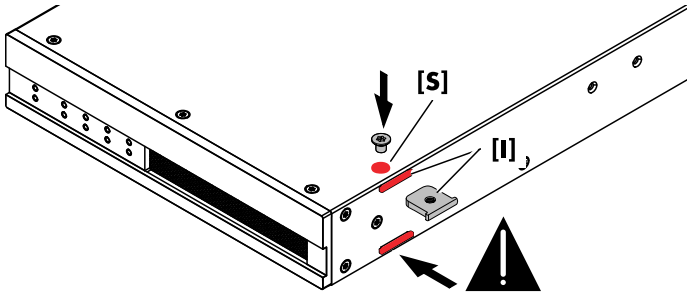


机柜安装套件

设备随附专用机柜安装套件，可实现多种安装方式。

另请参阅 ⇒ 章节 5.1 “机柜安装与散热” 第 14 页。

序号	数量	d&b 代码	说明
[5]	2		机柜挂耳。
[6]	1		19 英寸安装转接架（桥接件）。
[7]	4		连接件
[8]	10		沉头内梅花 (#TX10) 螺钉 M3 x 5 Tuflock。



插槽盖板

提示！

设备箱体两侧面板的前后位置均设有专用插槽 **[S]** 可使用随附的连接件 **[7]**将两台设备并排拼接。

出于安全考虑，这些插槽出厂时均装有相应的插槽盖板 **[I]**
在任何情况下，都应确保这些盖板始终正确安装到位。

按照 ⇒ “拼接两台设备” 页码 14 中的说明连接两台设备时，需将其中四个插槽盖板替换为连接件。
请妥善保管拆下的盖板，以便日后因其他用途将设备分开时，重新插入并固定盖板，恢复交付状态。

运行条件

运行温度（*持续/**短期）
–10 °C ... +40*/+50** °C (+14 °F ... +104*/+122** °F)
存储温度 –20 °C ... +70 °C (–4 °F ... +158 °F)
湿度（相对），无冷凝 < 70 %

电源

具备主动功率因数校正 (PFC) 的宽量程开关模式电源。

电源接头 IEC-60320 C14
电源额定电压 100 - 240 V~, 50/60 Hz
电源额定电流 5.7 A – 2.4 A
电源熔断器 内置

保护电路

电源：过压、侵入电流限制器、内熔丝。

输出：过流、直流偏移、高频电压限制器、爆破声抑制。

散热：根据温度变化的风扇、自动复位超温保护。

功耗（典型值）

待机 5 W
空载 50 W
峰值输出 550 W

音频功率输出 *

OUTPUTS A/B/C/D 2 x 4 针 DINKLE Euroblock 5.08 mm 母头
最大输出电压/电流 120 $V_{峰值}$/20 $A_{峰值}$
额定输出功率 EIA-426B 噪声信号 CF 12 dB 4 x 600 W/8 Ω
4 x 600 W/4 Ω
正弦信号 1 kHz，连续，+40 °C (+104 °F) 4 x 37.5 W/4 Ω
频率响应（–1dB，线性模式） 35 Hz – 20 kHz
增益（线性模式 @ 0 dB） 31 dB

输出噪声/动态范围

输出噪声 (BW 20 kHz) /动态范围（BW 20 kHz，参考值 120 V_{pk}）
模拟输入，不计权 330 μV_{RMS}/108 dB
模拟输入，A 计权 240 μV_{RMS}/111 dB
Dante® 输入，不计权 240 μV_{RMS}/111 dB
Dante® 输入，A 计权 180 μV_{RMS}/113 dB
Milan™ 输入，不计权 240 μV_{RMS}/111 dB
Milan™ 输入，A 计权 180 μV_{RMS}/113 dB

总谐波失真+噪声（THD+N）/ 串音

总谐波失真+噪声（THD+N）（未加权，20 kHz）
4x 75 W / 8 Ω < –60 dB/0.1 %
4x 75 W / 4 Ω < –60 dB/0.1 %
串音 (20 kHz) < –50 dBr
4x 75 W，4 Ω

模拟输入/并接接口

INPUT A1 - A4 两个 6 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 公头
引脚定义 (⏚) GND, neg., pos.
输入阻抗 15 kΩ，电子平衡式
CMRR @ 100 Hz/1 kHz / 10 kHz > 54/> 54/> 50 dB
最大输入电平（平衡/非平衡） +18/+12 dBu
0 dBFS 对应的输入电平 +27.3 dBu

5D: Dante®

冗余 否
AES67 是
输入流 2 个接收流（单播或组播）
采样 48 kHz/96 kHz
可路由的 Dante® 输入 DT1 - DT4
延迟设置 1 ms / 2 ms / 5 ms

5DM：Milan™

冗余 否
输入流 2 个流，每个流最多 8 个通道
采样 48 kHz/96 kHz
可路由的 Milan™ 输入 M1 - M4
PTO 设置 0.25 ms / 0.5 ms / 1 ms / 1.5 ms / 2 ms

数字信号处理

从关机状态启动至音频输出就绪的时间 < 6 s
采样转换 48 kHz
模拟输入延迟 1.1 ms
均衡器 用户可定义的 8 段均衡器
滤波器类型：PEQ/Notch/HiShlv/LoShlv/Asym
延时 1.1 - 300 ms
信号发生器 粉红噪声或 10 Hz~ 20 kHz 正弦波

网络

接口类型 2 x RJ45
5D： 双端口交换机
菊花链连接
5DM： 两个独立端口
端口模式：Single cable/SPLIT MODE
不支持菊花链连接

GPI 4
高电平 7 ... 30 VDC
低电平 0 ... 5 VDC
输入阻抗 100 kΩ
接口类型 1 x 6 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 公头
引脚定义 GND (⏚)、GPI 1 – 4、DC
DC 12 VDC, 50 mA

FAULT NO - 常开 | NC - 常闭
1 x 3 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 公头

控制件与指示灯

控制件

POWER ..... 电源开关（后面板）

RESET ..... 嵌入式按钮（后面板）

指示灯

POWER ..... 电源指示灯（绿色）

DATA ..... 数据流指示灯（黄色）

MUTE A/B/C/D ..... 通道静音指示灯（红色）

..... 通道/设备故障指示（红色）

ISP A/B/C/D ..... 输入信号存在指示灯（绿色）

GR A/B/C/D ..... 增益衰减指示灯（黄色）

OVL/Error A/B/C/D ..... 过载/故障指示灯（红色）

风扇噪音排放

机架安装，轴向测量，距前面板 1 m (3.3 ft) 处，A-加权。

最高转速 ..... 42 dB(A)

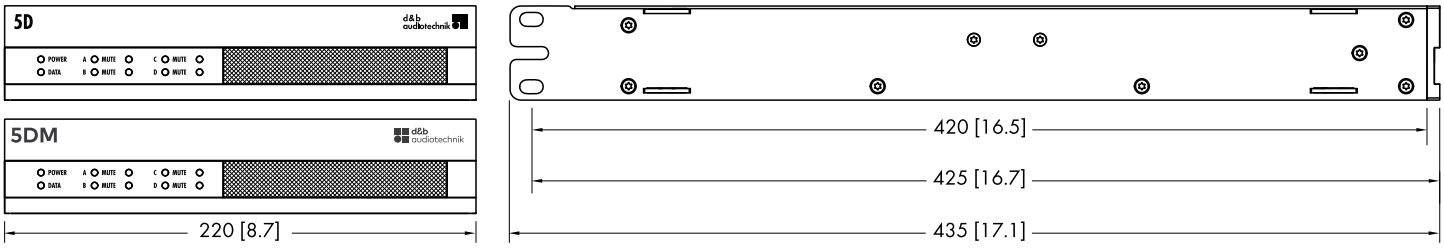
..... 环境温度 23 °C/73.4 °F

尺寸和重量

高 x 宽* x 深 ..... 1 RU x 220 mm (8.7") x 435 mm (17.1")

..... *含机柜挂耳 9.5"

重量 ..... 4.6 kg/10 lb



5D/5DM 机箱尺寸，单位：mm [英寸]

***音频功率输出 – 测量参考：**

所有数据在环境温度 23 °C (73.4 °F) 和电源 230 VAC/50 Hz 时有效。

噪声信号的额定功率定义为最大瞬时输出功率除以因子 2。

突发信号的功率是指"开启"期间的功率。

正弦波信号的峰值输出持续时间为相对于最大输出功率下降 0.5 dB/10%。

EIA-426B 噪声			
峰值系数	**负载**	**额定功率**	**平均功率**
12 dB	4 Ω 8 Ω	4 x 600 W 4 x 600 W	4 x 75 W 4 x 75 W
9 dB	4 Ω 8 Ω	4 x 350 W 4 x 350 W	4 x 87.5 W 4 x 87.5 W
6 dB	4 Ω 8 Ω	4 x 175 W 4 x 175 W	4 x 87.5 W 4 x 87.5 W
1 kHz 突发			
开/关时间	**负载**	**单通道功率**	**所有通道功率**
20 ms/0 dB 480 ms/–20 dB	4 Ω 8 Ω	1 x 800 W 1 x 600 W	4 x 250 W 4 x 250 W
200 ms/0 dB 600 ms/–20 dB	4 Ω 8 Ω	1 x 600 W 1 x 600 W	4 x 180 W 4 x 190 W
1 kHz 正弦波			
使用的通道数	**负载**	**最大输出功率**	**最大输出持续时间**
1	4 Ω 8 Ω	1 x 600 W 1 x 600 W	1200 ms 1600 ms
4	4 Ω 8 Ω	4 x 600 W 4 x 600 W	7 ms 7 ms

测量基准

所有噪声信号的参数，均在**刚好触发功放限幅器之前的最大电平下测得（无增益压缩）。

噪声信号 CF 12 dB: 依据 EIA-426-B 标准生成的噪声信号，峰值因子为 12 dB。
该信号对应场景：现场音乐、压缩量较低的录音节目。

噪声信号 CF 9 dB: 依据 EIA-426-B 标准生成的噪声信号，峰值因子为 9 dB。
该信号对应场景：中等压缩量的音乐。

3.1 电流/功率消耗和散热量

噪声信号 CF 6 dB: 据 EIA-426-B 标准生成的噪声信号，峰值因子为 6 dB。
该信号对应场景：高压缩量音乐。

正弦波 (100 ms)：1 kHz 正弦波信号，输入电平 0 dBFS，信号时长 1 秒。
有效值电流在 100 ms 时间窗口内计算；在整个信号录制周期内，该窗口以 10 ms 步长滑动；最终取值为 100 ms 窗口内测得的最大电流。

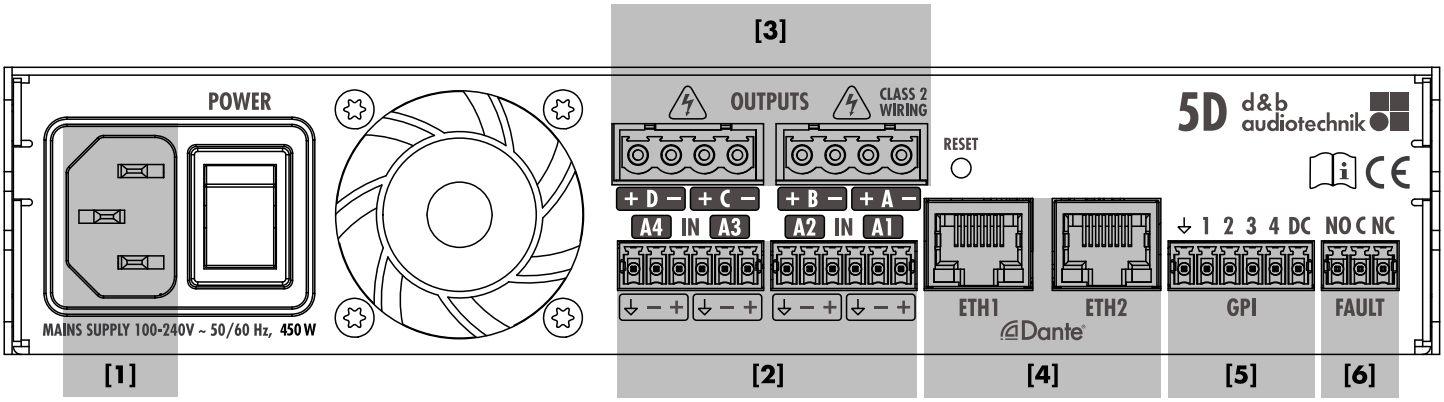
230 V AC / 50 Hz / 0.5 Ω 电源阻抗 - 所有通道开启								
状态	**负载 [Ω]**	**电源电流 [A RMS]**	**功率因数**	**输入功率 [W]**	**输出功率 [W]**	**功率损耗 [W]**	**散热 BTU/hr**	**散热 kCal/hr**
待机	-	0.1	0.17	4	-	4	14	3
自动唤醒	-	0.1	0.19	5	-	5	17	4
空载	-	0.4	0.6	49	-	49	167	42
噪声信号 CF 12 dB	8 Ω 4 Ω	1.9 2.1	0.92 0.92	410 450	300 300	110 150	375 512	95 129
噪声信号 CF 9 dB	8 Ω 4 Ω	2.2 2.4	0.93 0.94	475 520	350 350	125 170	426 580	108 146
噪声信号 CF 6 dB	8 Ω 4 Ω	2.2 2.4	0.94 0.95	475 525	350 350	125 175	426 597	108 151
正弦信号最大 1 s	8 Ω 4 Ω	4.4 5.3	- -	- -	- -	- -	- -	- -

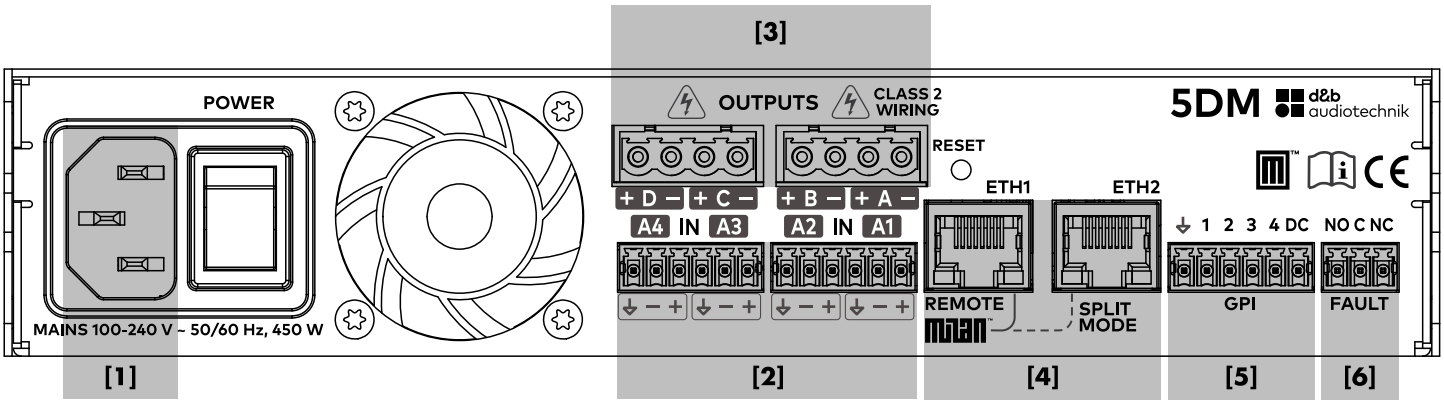
208 V AC / 60 Hz / 0.5 Ω 电源阻抗 - 所有通道开启								
状态	**负载 [Ω]**	**电源电流 [A RMS]**	**功率因数**	**输入功率 [W]**	**输出功率 [W]**	**功率损耗 [W]**	**散热 BTU/hr**	**散热 kCal/hr**
待机	-	0.1	0.17	4	-	4	14	3
自动唤醒	-	0.1	0.19	5	-	5	17	4
空载	-	0.5	0.52	49	-	49	167	42
噪声信号 CF 12 dB	8 Ω 4 Ω	2.1 2.3	0.93 0.93	410 450	300 300	110 150	375 512	95 129
噪声信号 CF 9 dB	8 Ω 4 Ω	2.4 2.7	0.94 0.95	475 520	350 350	125 170	426 580	108 146
噪声信号 CF 6 dB	8 Ω 4 Ω	2.4 2.7	0.95 0.95	480 525	350 350	130 180	444 614	112 155
正弦信号最大 1 s	8 Ω 4 Ω	5.2 5.6	- -	- -	- -	- -	- -	- -

120 V AC / 60 Hz / 0.2 Ω 电源阻抗 - 所有通道开启								
状态	**负载 [Ω]**	**电源电流 [A RMS]**	**功率因数**	**输入功率 [W]**	**输出功率 [W]**	**功率损耗 [W]**	**散热 BTU/hr**	**散热 kCal/hr**
待机	-	0.1	0.36	4	-	4	14	3
自动唤醒	-	0.1	0.39	5	-	5	17	4
空载	-	0.6	0.71	48	-	48	164	41
噪声信号 CF 12 dB	8 Ω 4 Ω	3.7 4.1	0.95 0.95	425 460	300 300	125 160	426 546	108 138
噪声信号 CF 9 dB	8 Ω 4 Ω	4.3 4.7	0.96 0.96	485 535	350 350	135 185	461 631	116 159
噪声信号 CF 6 dB	8 Ω 4 Ω	4.3 4.7	0.97 0.97	490 540	350 350	140 190	478 648	120 163
正弦信号最大 1 s	8 Ω 4 Ω	10.2 10.4	- -	- -	- -	- -	- -	- -

100 V AC / 60 Hz / 0.2 Ω 电源阻抗 - 所有通道开启								
状态	**负载 [Ω]**	**电源电流 [A RMS]**	**功率因数**	**输入功率 [W]**	**输出功率 [W]**	**功率损耗 [W]**	**散热 BTU/hr**	**散热 kCal/hr**
待机	-	0.1	0.42	4	-	4	14	3
自动唤醒	-	0.1	0.46	5	-	5	17	4
空载	-	0.6	0.77	48	-	48	164	41
噪声信号 CF 12 dB	8 Ω 4 Ω	4.5 5.0	0.95 0.95	430 470	300 300	130 170	444 580	112 146
噪声信号 CF 9 dB	8 Ω 4 Ω	5.2 5.7	0.96 0.96	495 545	350 350	145 195	485 665	125 168
噪声信号 CF 6 dB	8 Ω 4 Ω	5.2 5.7	0.97 0.97	500 550	350 350	150 200	512 682	129 172
正弦信号最大 1 s	8 Ω 4 Ω	10.5 11.5	- -	- -	- -	- -	- -	- -

4.1 接口





[1] 电源连接插座。
参阅 ⇒ 章节 5.2.1 “电源连接” 第 16 页。

[2] 音频 INPUT 接口（模拟）。
参阅 ⇒ 章节 5.2.2 “模拟音频输入/并接接口” 第 17 页。

[3] 输出接口。
参阅 ⇒ 章节 5.2.5 “OUTPUTS” 第 19 页。

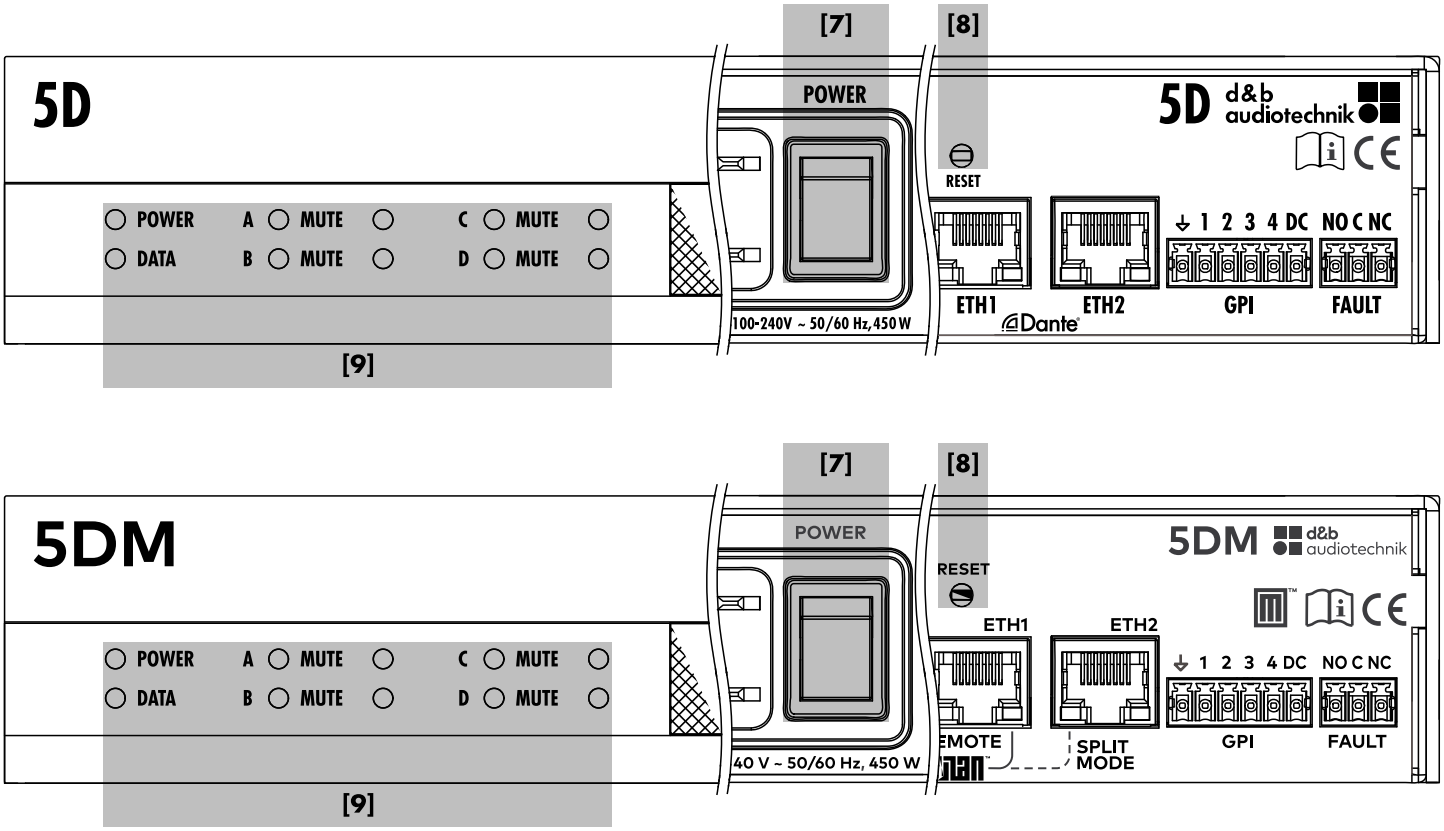
[4] 5D：ETH1/ETH2 - Dante®。
参阅 ⇒ 章节 5.2.3 “5D： ETH1/ETH2 - Dante®” 第 17 页。

[4] 5DM：ETH1/ETH2 - Milan™。
参阅 ⇒ 章节 5.2.4 “5DM： ETH1/ETH2 - Milan™” 第 18 页。

[5] GPI/DC 接口。
参阅 ⇒ 章节 5.2.6 “GPI/DC（硬件描述）” 第 20 页。

[6] FAULT 接口。
参阅 ⇒ 章节 5.2.7 “FAULT” 第 20 页。

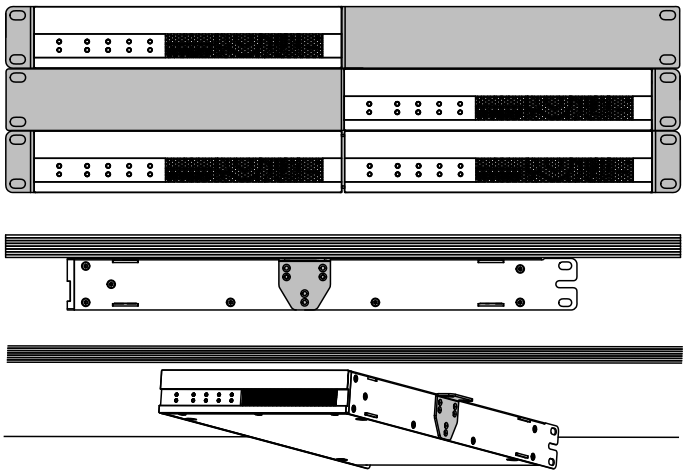
4.2 控制件与指示灯



[9] 状态指示灯
参阅 ⇒ 章节 5.3.3 “状态指示灯（LED）” 第 23 页。

[7] POWER
电源开关
参阅 ⇒ 章节 5.3.1 “电源开关” 第 21 页。

[8] RESET
参阅 ⇒ 章节 5.3.2 “RESET（系统重置）” 第 22 页。



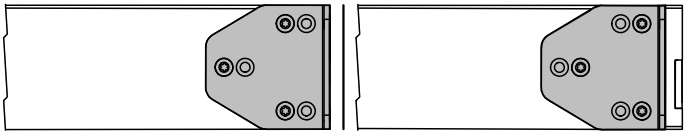
5.1 机柜安装与散热

机柜安装套件

所配备的机柜安装套件可提供多种安装选择：

- 将一台设备安装到 8.7 英寸机架或机柜中，或安装在 19 英寸机架或机柜的左侧或右侧。
- 将两台设备并排安装在 19″英寸机架或机柜中。
- 将一台设备安装在桌子或任何其他合适表面的下方。

将设备安装到机柜中时，机柜挂耳可实现两种安装方案：



齐平

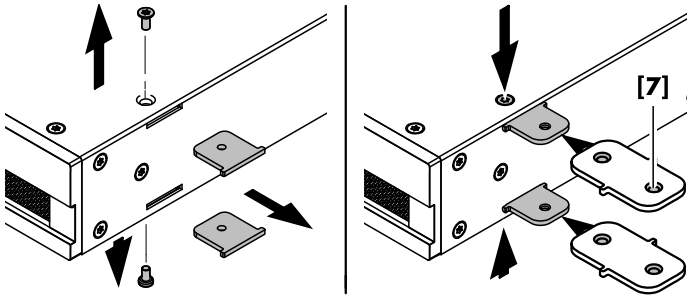
错位

主要用于安装在 d&b 固定安装功放的上方或下方。

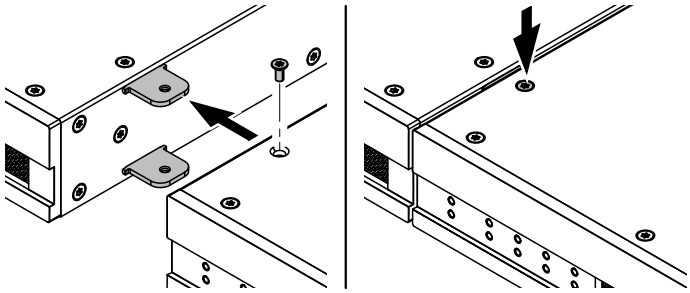
拼接两台设备

所需工具：内梅花头螺丝刀 #TX10。

1. 先拆下两台设备顶部/底部、前部和后部设备内侧的橡胶盖。
2. 将连接件 **[7]** 安装到其中任意一台设备上。
   ↳ 确保沉头孔朝上。



3. 将两台设备连接在一起。
4. 重新安装第二台设备顶部/底部、前部和后部的剩余螺钉。



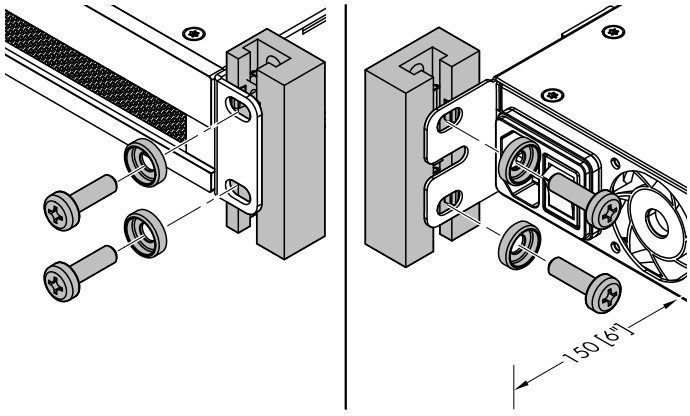
机柜安装

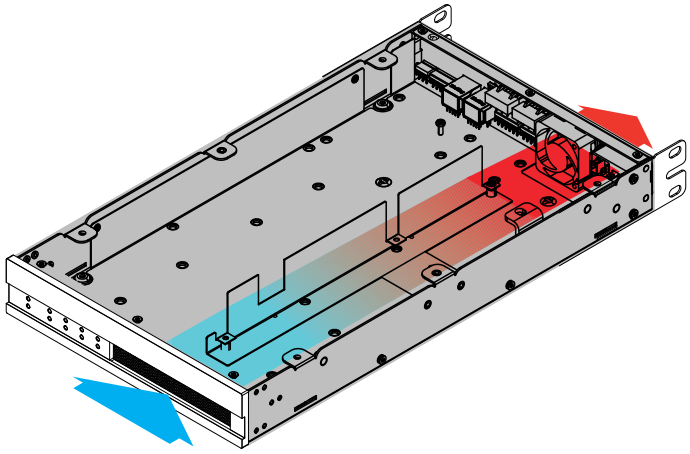
提示！

将设备安装于 19" 机柜时，强烈建议采用以下方式安装：

- **始终**使用合适的机柜安装螺钉和 U 形垫圈固定**前后机柜挂耳**，如左图所示。
- 或使用固定于机柜内侧的固定板。

选择机架或机柜时，务必预留额外深度（通常 150 mm / 6 英寸即可），以容纳设备后部的线缆和连接器。



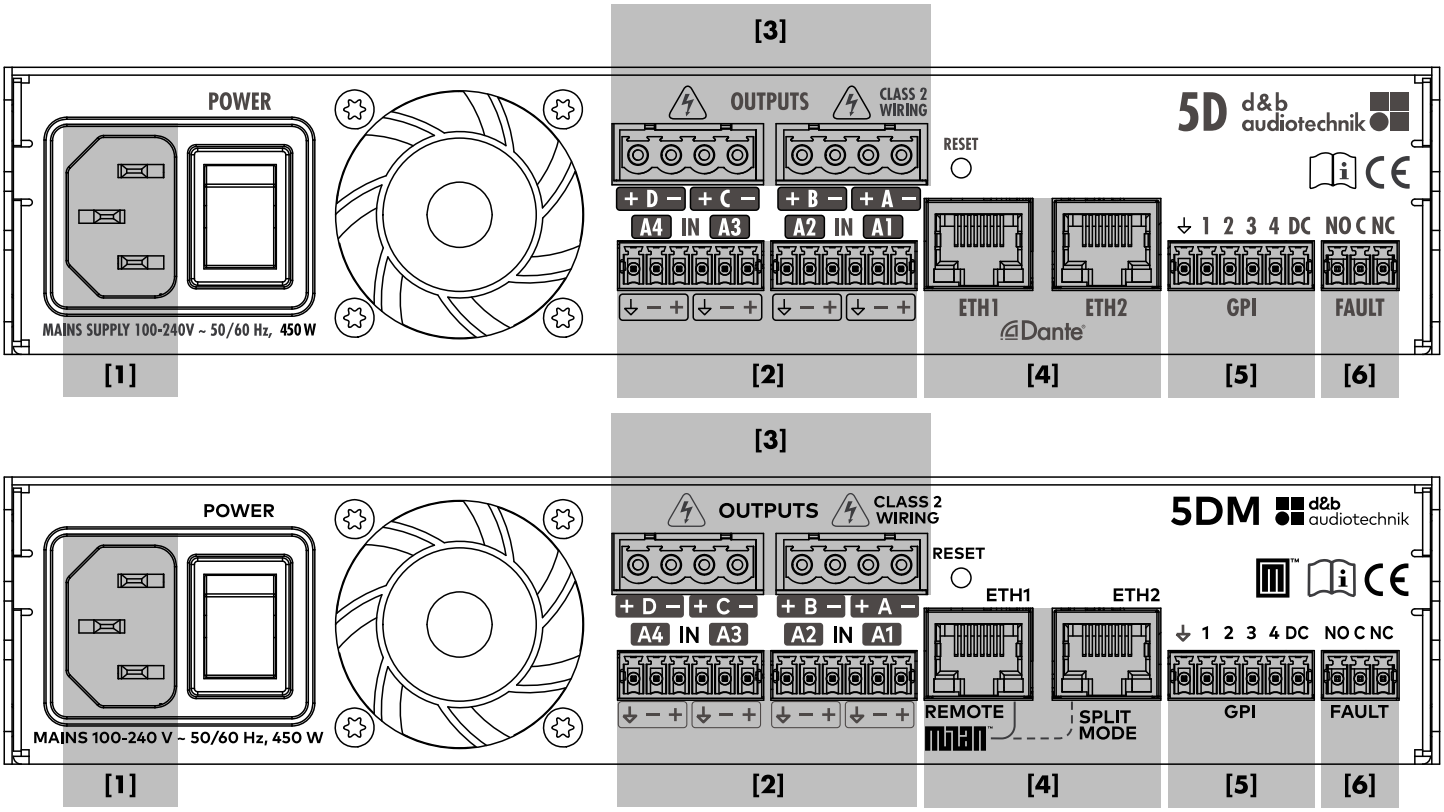


散热

散热条件是确保功放工作安全的关键因素。功放配备一台内部风扇，可从前方将冷空气吸入机箱并将热空气排向设备后部。

- 请确保提供充足的冷气流。
- 不得堵塞或遮盖前面板进风口或后面板出风口。
- 如果功放安装在密封机柜中（如固定式安装），应另外使用配备过滤垫的风扇模块，所配备的过滤垫无需打开密封机柜，就可方便地更换。
- 不得将功放与其他产生额外热量且气流方向相反的设备一起安装在机架中。

5.2 接口

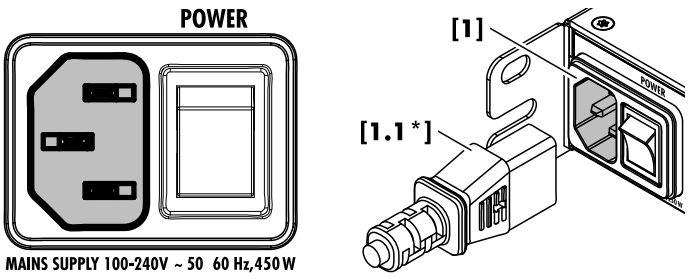


5.2.1 电源连接

警告！
有触电或火灾危险。

该设备为 1 级保护单元。不接地可导致机箱和控制器产生危险电压并可导致触电。

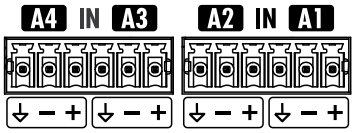
- 只将设备连接到具有保护接地的电源。
- 如果电源线及/或电源插头存在任何损坏，则不得使用电源线，必须在更换后才能继续使用。
- 请确保电源插头处于容易接近的地方，以便在发生故障或危险时，随时可以断开设备电源。
  如果因功放安装于 19" 设备机柜中导致电源插头不易操控，则整个设备机柜的电源插头必须便于操控。
- 不得在有负载时连接或断开电源接头。



在设备连接电源前，应检查电源电压和频率是否与位于设备后面板电源连接插座相邻的铭牌标注值一致。

电源电压范围：
100 ~ 240 V AC，50/60 Hz，450 W。

设备后面板配有一个 3 针 IEC-60320 C14 电源连接插座 **[1]**，并随附适用的电源线 **[1.1]** 。



5.2.2 模拟音频输入/并接接口

IN (A1 - A4)

每对模拟输入（A1/A2 和 A3/A4）均配有一个 6 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 公头连接器，用于连接随附的 6 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 母头连接器。连接器也可用作电缆分接头，将输入信号传递至（链接至）信号链中的下一个设备。

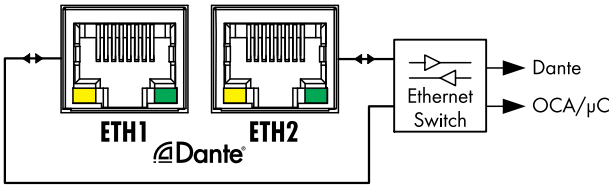
技术参数

INPUT A1 - A4	两个 6 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 公头
引脚定义	(⏚) GND, neg., pos.
输入阻抗	15 kΩ，电子平衡式
CMRR @ 100 Hz/1 kHz / 10 kHz	> 54/> 54/> 50 dB
最大输入电平（平衡/非平衡）	+18/+12 dBu
0 dBFS 对应的输入电平	+27.3 dBu

5.2.3 5D： ETH1/ETH2 - Dante®

提示！

只能使用**屏蔽网络**电缆 (**STP**)！



LED 指示灯

所用连接插座的两个 LED 指示灯用于指示以下状态：

黄色 当速度为 100 Mbit 时熄灭，当速度为 1 Gbit 时常亮。

绿色 当设备连接有效网络时，持续亮着，当设备传输数据流时，闪烁。

设备配有双以太网端口，内置双端口以太网交换机（1 Gbit/100 Mbit，点对点），任一连接插座均支持通过 d&b 远程控制网络 (OCA/AES70) 进行标准远程控制，以及 Dante® 数字音频网络连接。
支持菊花链或星形布线拓扑。但强烈建议使用星形布线拓扑。

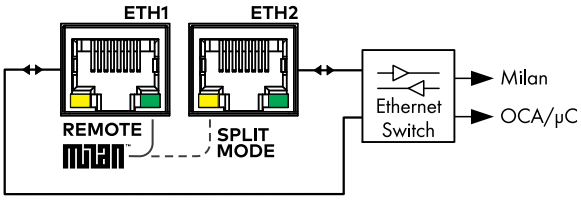
设备将使用两个 MAC 地址接入网络，并在网络中有 DHCP 服务时获取两个 IP 地址：1x µC 和 1x Dante 芯片组。

Dante®

设备支持 Dante，可接收四个 Dante 接收通道，仅支持 Primary。
芯片组通过 Dante Controller 进行配置（µC 与 Dante 之间的 IP 模式和 IP 地址不同步）。
执行 Dante 的 "Clear config." 操作仅对 Dante 生效，不影响设备本身。

技术参数

冗余	否
AES67	是
输入流	2 个接收流（单播或组播）
采样	48 kHz/96 kHz
可路由的 Dante® 输入	DT1 - DT4
延迟设置	1 ms / 2 ms / 5 ms



LED 指示灯

所用连接插座的两个 LED 指示灯用于指示以下状态：

黄色 当速度为 100 Mbit 时熄灭，当速度为 1 Gbit 时常亮。

绿色 当设备连接有效网络时，持续亮着，当设备传输数据流时，闪烁。

5.2.4 5DM： ETH1/ETH2 - Milan™

提示！

只能使用**屏蔽网络**电缆 (**STP**)！

设备配有两个独立的以太网端口 (1 Gbit)，支持通过 d&b 远程控制网络 (OCA/AES70) 进行标准远程控制，并通过其中一个连接插座实现 Milan™ 数字音频网络连接。

注: 不支持菊花链连接。

- 在 **Single cable** 模式下，设备支持星形布线拓扑。只需一根线缆即可同时传输 d&b **远程控制**网络（OCA/AES70）的控制信号和 **Milan**™ 数字音频信号，所用端口为 **ETH1**。
- 在 **SPLIT MODE** 下，支持星形布线拓扑，d&b **远程控制**网络 (OCA/AES70) 使用 **ETH1**，**Milan**™ 数字音频使用 **ETH2**。

可使用 d&b R1 远程控制软件配置以太网端口模式。

设备将使用两个 MAC 地址接入网络。
IP 网络通信（例如使用 DHCP）可用于 d&b 远程控制 (OCA/AES70)，但仅限于 ETH1 端口。

Milan™

设备支持 Milan™，可接收两个 Milan 音频流，每个流提供八个通道。这 16 个（2 x 8）通道中的四个可路由至 5DM 的信号处理模块。

Milan™ 音频路由通过 Milan Manager 软件配置。

技术参数

冗余	否
输入流	2 个流，每个流最多 8 个通道
采样	48 kHz/96 kHz
可路由的 Milan™ 输入	M1 - M4
PTO 设置	0.25 ms / 0.5 ms / 1 ms / 1.5 ms / 2 ms

5.2.5 OUTPUTS

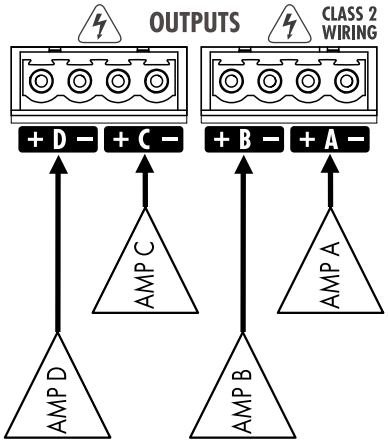
警告！
有触电或火灾危险。

触电危险
功放输出引脚可能带有危险电压。

- 必须使用带有已正确安装接头的音箱绝缘电缆。
- 不得将功放输出针脚连接至任何其它输入或输出连接针脚或保护接地装置。
- **桥接模式不适用。**

火灾危险
为避免输出接线端子发热（触点灼热），必须将导线正确安装到输出接线端子上。

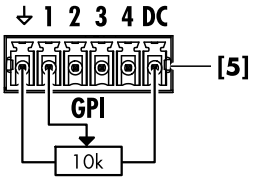
- 仅使用随附的 DINKLE Euroblock 5.08 mm 接线端子。
- 遵守 2.5 mm^2 (AWG 13) 的最大横截面积。
- 确保所有接触螺钉正确紧固。
  额定拧紧**扭矩**（最大）：**0.5** N·m。
- 螺丝刀尺寸 Phillips PH1 (0.6 x 3.5 mm)。



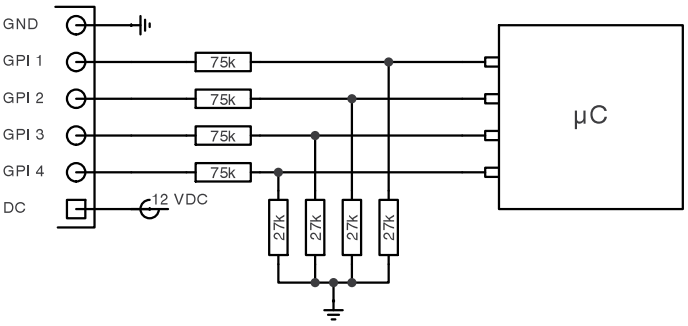
该功放配备两个 Euroblock 连接插座（母头），每对功放输出通道 (A/B、C/D) 各使用一个。

两个输出接口的所有引脚均采用硬接线，并始终按以下引脚定义驱动。

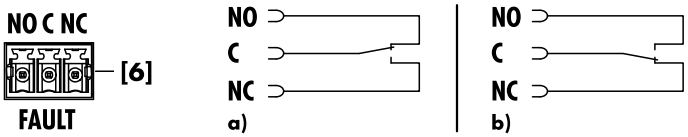
OUTPUTS A (B, C, D)
+ = 功放 A (B, C, D) 正极
— = 功放 A (B, C, D) 负极



GPI
VCA 功能



GPI
电路原理图



FAULT
电路原理图和开关状态：
a) 设备已开启且正在运行
b) 设备已关闭或发生设备故障

5.2.6 GPI/DC（硬件描述）

最多可使用四个 GPI 引脚 **[5]**（**通用输入**），配合板载直流电源 (12 VDC, 50 mA)，作为额外的数字控制线。

每一路 GPI 支持两种触发模式：电平触发（高 / 低电平有效，非锁存）、 边沿触发（上升沿 / 下降沿，锁存）。

内置 VCA 功能，可连接外部线性电位器 (10 kΩ)。

技术参数

GPI	4
高电平	7 ... 30 VDC
低电平	0 ... 5 VDC
输入阻抗	100 kΩ
接口类型	1 x 6 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 公头
引脚定义	GND (⏚)、GPI 1 – 4、DC
DC	12 VDC, 50 mA

5.2.7 FAULT

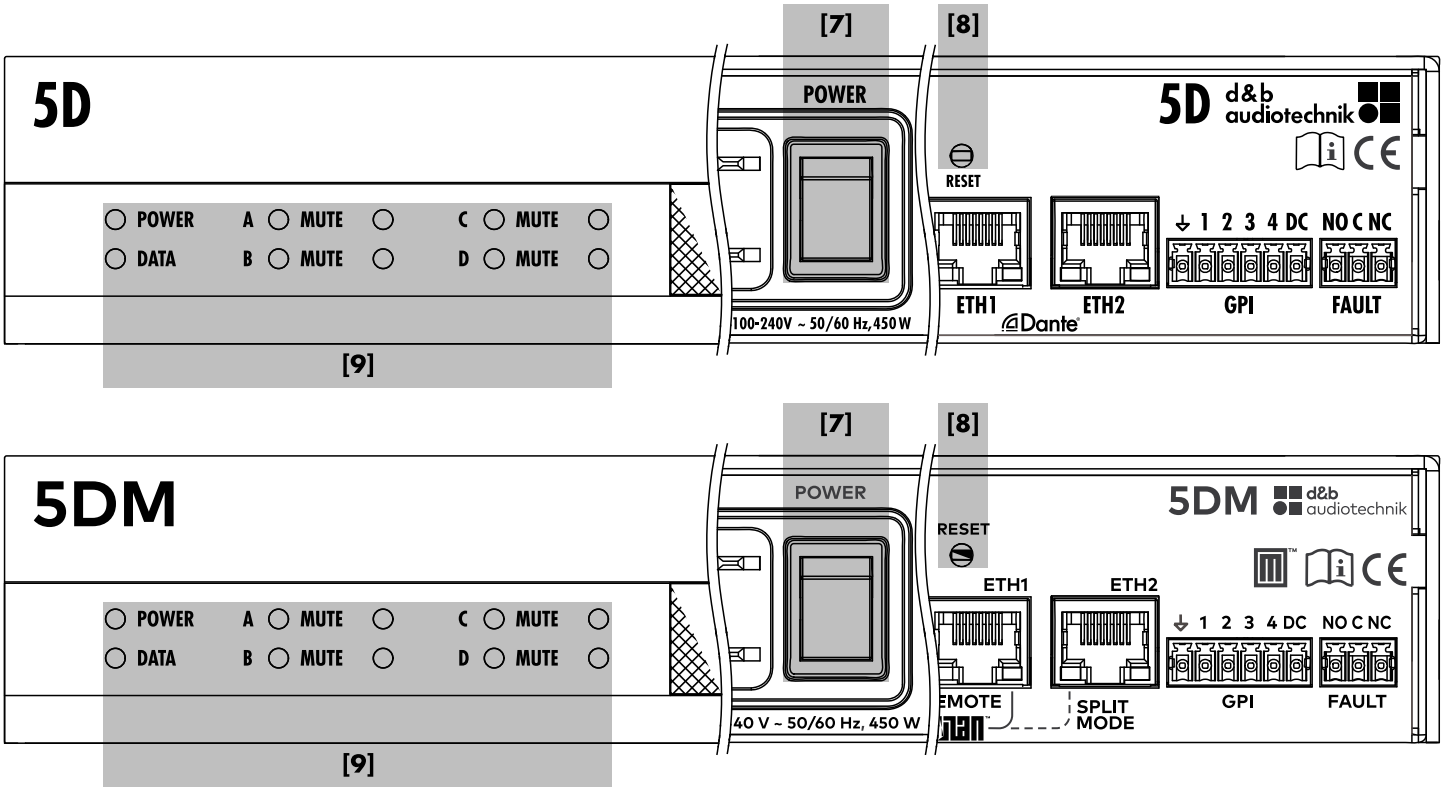
另配有一个 3 针 DINKLE Euroblock 3.5 mm 故障触点 **[6]** 用于远程指示设备故障。

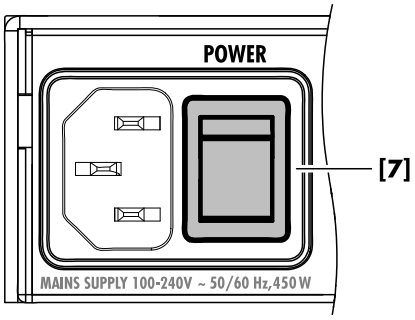
注：

- 对应的软件对象的配置是固定的，用户无法更改。
- 如对侧图所示，故障触点在固件更新过程中切换到状态 **b)**。

NO **常开**
C **公共端**
NC **常闭**

5.3 控制件与指示灯



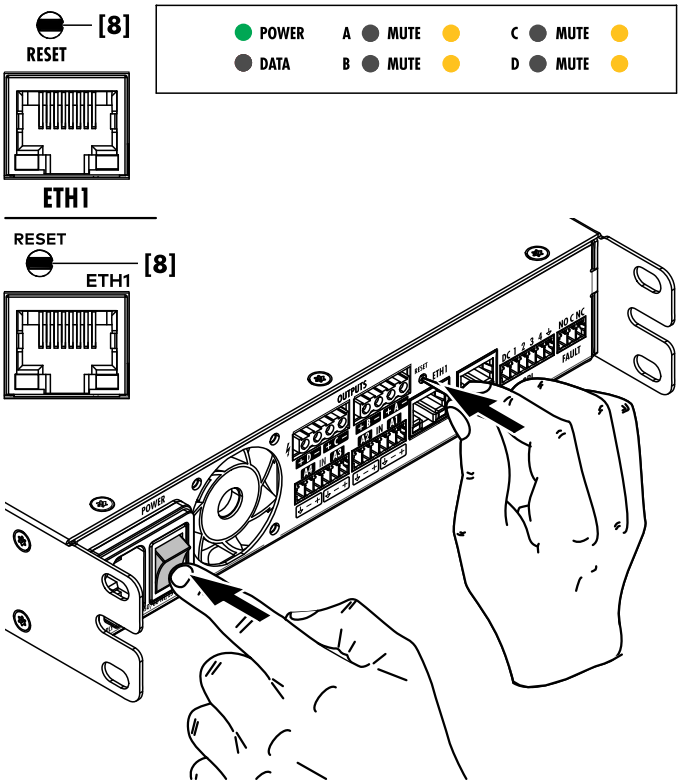


5.3.1 电源开关

电源翘板开关 **[7]** 位于后面板的左侧。

OFF 未与市电实现电气隔离。内部电源已关闭，但仍与市电连接。

ON 设备接通，为运行做好准备。



5.3.2 RESET（系统重置）

重置按钮（RESET **[8]**）位于后面板的 ETH1 网络接口上方。为防止意外触发系统重置，该按钮略微凹入。

如需进行系统重置，请按照以下步骤操作：

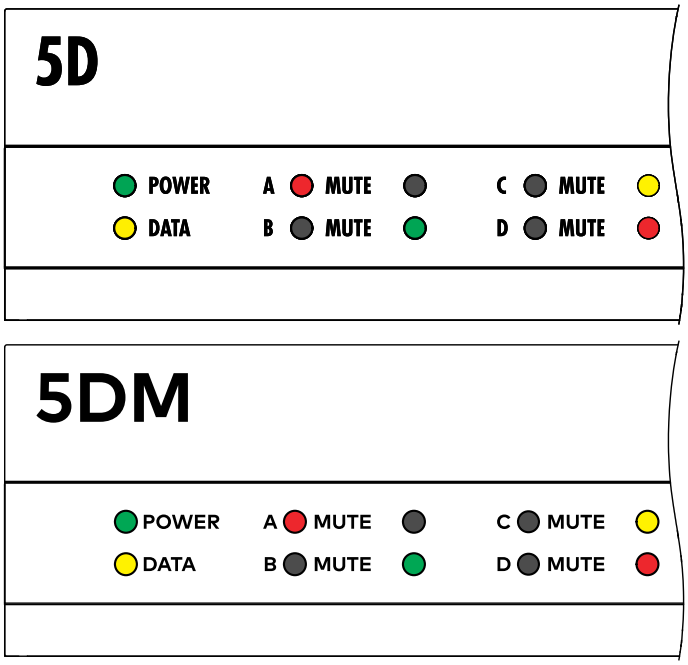
> **注：** 除网络设置、固定设备设置以及 Dante® 和 Milan™ 设置外，所有设备设置都将恢复为出厂默认设置。

1. 关闭设备。
2. 用适当的笔按住 «RESET» 按钮。
3. 按住 «RESET» 按钮，同时重新接通设备电源。
   ↳ ISP/GR/OVL LED 指示灯将呈橙色亮起 1 秒 POWER LED 指示灯则继续保持绿色常亮。
4. 松开 «RESET» 按钮并在 2 秒内再次短按按钮。
   ↳ 设备将重新启动。

远程监控重置

如果远程监控设置缺失，或如果遗忘某些设置，例如远程 ID 和/或 IP 设置，在不影响任何其他设备设置的情况下，这些设置可单独重置为出厂默认设置为此，应按照以下步骤操作：

1. 在正常运行中，按住 «RESET» 按钮 5 秒。
   ↳ ISP/GR/OVL LED 指示灯将呈橙色亮起 1 秒，POWER LED 指示灯则继续保持绿色常亮。
2. 松开按钮，并在 2 秒内再次短按按钮。
   ↳ 远程设置将重置为出厂默认设置。



5.3.3 状态指示灯 (LED)

前面板设有以下状态 LED 指示灯：

POWER

绿色：指示两种状态：

- **常亮：**开机。
- **闪烁（⎍⎍）：**待机。

DATA

黄色：指示两种状态：

- **常亮：**OCA 连接已建立。
- **闪烁：**正在传输数据流。

MUTE

红色：各通道的静音状态。
另外，这些 LED 指示灯也用于指示通道或设备故障。如果出现故障，LED 指示灯将开始按以下闪烁模式闪烁：

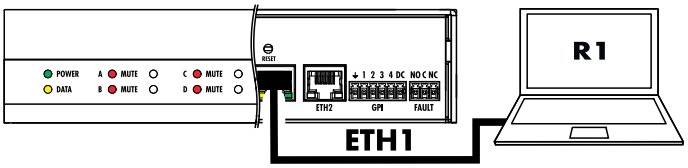
通道故障：相应通道的静音 LED 指示灯周期性单次闪烁。

设备故障：所有通道的静音 LED 指示灯周期性双次闪烁。

信号指示灯

多色 LED 灯，显示三种状态：

- **熄灭：**不存在信号。
- **绿色：ISP**（输入信号存在）：
  当模拟输入信号超过 –30 dBu，或 Dante®/Milan™ 输入信号超过 –57 dBFS 时亮起。
- **黄色：GR**（增益 衰减）：
  当某个限幅器将信号衰减至预定程度（GR ≥3 dB）时亮起
- **红色：OVL**（过载）：
  在以下情况下亮起：
  - 通道内的任何信号超过 –1 dBFS。
  - 数字信号处理器内部均衡滤波器溢出。
  - 某个限幅器导致增益衰减大于等于 12 dB。
  - 输出信号受限制，以防止因输出峰值电流过载而导致失真。



本设备主要采用 d&b R1 远程控制软件，通过 d&b 远程网络设置和操作。

如果已安装 R1 且设备直接或通过网络连接，按以下步骤操作：

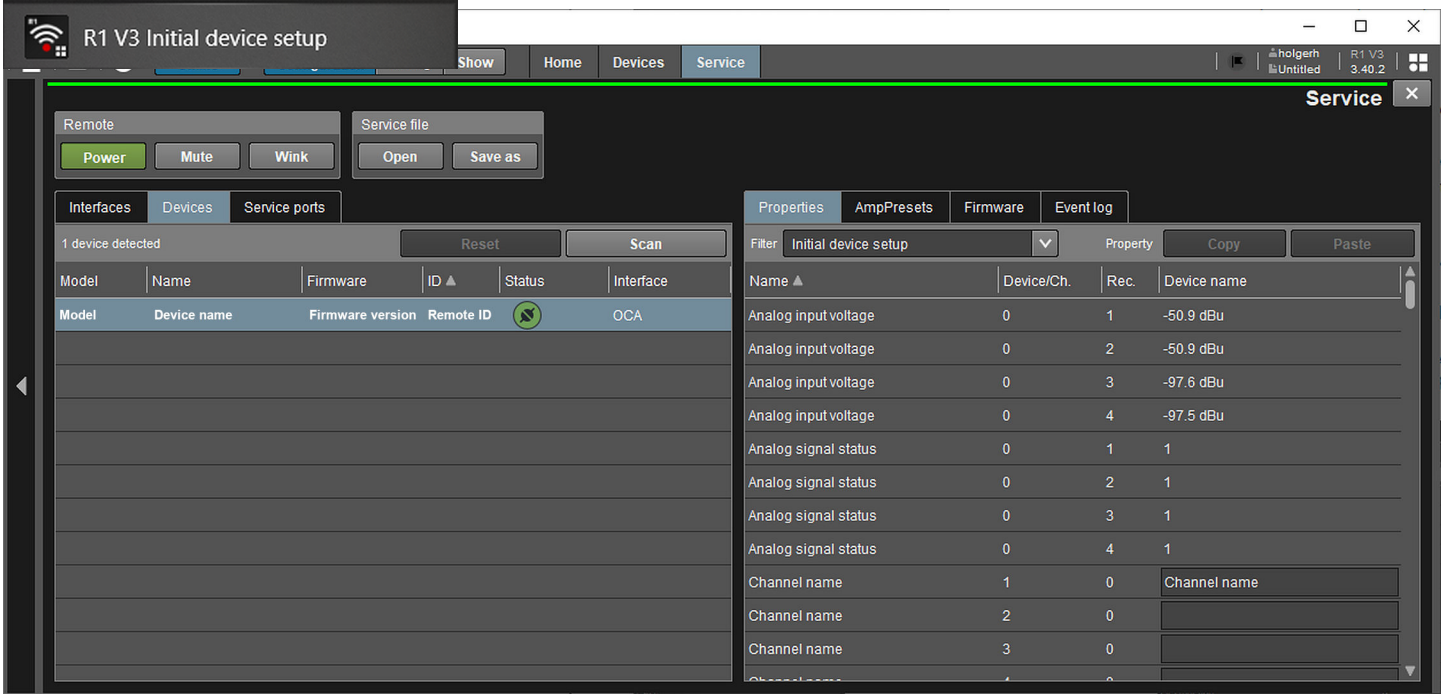
⇒ 从开始菜单选择 «**R1 V3 Initial device setup**» 项。

↳ **R1** 启动并自动切换至 «Online» 模式，同时显示 «Service» 视图。

连接设备显示在视图左侧窗格。

在右侧窗格，对应的
«**Filter**» ⇒ «**Initial device setup**»
采用默认设置，同时提供设置设备所需的基本参数（按字母顺序）。





7.1 维修



小心！
潜在的爆炸危险。

设备采用锂电池，如果未按正确方法更换，则有引起爆炸的危险。
- 必须由 d&b audiotechnik 授权的具备资质的服务人员更换电池。

不得打开设备。设备内部没有用户可维修的零件。在设备发生损坏的情况下，严禁操作设备。

必须由 d&b audiotechnik 授权的具备资质的维修人员维修设备。特别是在以下情况下:
- 物体或液体进入设备。
- 设备工作不正常。
- 设备摔落或机箱损坏。.

7.2 维护和保养

正常运行期间，功放提供免费维护服务。

其散热设计不需要滤尘器，因此无需更换或清洁滤尘器。

8.1 符合标准声明

本声明适用于：

d&b Z2880 5D 功放

d&b Z2885 5DM 功放

制造商：d&b audiotechnik GmbH & Co. KG。

包括所有变体产品，前提是它们与原始技术版本相对应，并且未经任何后续设计或机电修改。

我们特此声明，上述产品符合各相关指令（包括适用修正案）的条款。

根据客户要求，我们可提供详细的适用声明。客户可向 d&b 申请获取或通过 d&b 网站 www.dbaudio.com 下载。

8.2 电子电气设备废弃物 (WEEE) 指令符合性声明（处置）



电子电气设备在使用寿命结束时，必须与普通废弃物隔离处置。

请按照各个国家的法规或合同协议处置本产品。如果还有其它与本产品处置相关的问题，请联系 d&b audiotechnik。

WEEE-Reg.-Nr. DE: 13421928

8.3 许可证和版权

本设备使用若干第三方软件库来提供某些功能。这些库随附本设备的固件提供。有关更多信息，请参阅 d&b 网站 www.dbaudio.com 的下载中心。

D2778.CN.01, 11/2026 © d&b audiotechnik GmbH & Co. KG

www.dbaudio.com

d&b audiotechnik