



X10Sub Active 有源低频扬声器



www.qanon-audio.com



安全说明

1、阅读此文档

2、注意所有安全说明以及危险和义务警告

3、切勿使用未经 QANON AUDIO®批准的设备或附件。

4、注意声级

操作时不要靠近扬声器，并考虑佩戴耳塞。

扬声器系统能够产生非常高的声压级（SPL），可以瞬间

导致对表演者、制作人员和观众造成永久性听力损伤。

听力可以长时间发生：

8 小时 90 分贝（A 加权），30 分钟 110 分贝（A 加权），不足 4 分钟 130 分贝（A 加权）。

5、操作产品前请阅读使用手册

使用用户手册中描述的扬声器系统部件并遵循操作说明

6、安装产品前请阅读索具手册。

使用安装手册中描述的吊挂附件，并遵循相关程序。

7、在维修产品之前，请阅读本文档的“维护”部分。

8、不要将产品暴露在极端条件下

不要将产品暴露于雨水或海浪中。

请勿将产品暴露于湿气（雾、蒸汽、湿度、冷却等）或过热（阳光直射，散热器……）很长一段时间

9、不要将产品存放在不稳定的推车、支架、三脚架、支架或桌子上。

10、将此文档作为产品的一个组成部分进行维护

把这份文件放在安全的地方

在本文档的维护部分中记录产品的任何服务

没有此更新文档，请勿转售产品

感谢您购买 QANON AUDIO® X10Sub Active。装运箱应包含-1 个 X10Sub Active 外壳。每个 QANON AUDIO®产品在出厂前经过测试和检查，并应完好无损地到达。小心打开装运箱后，检查是否有任何明显的损坏。如果是，立即通知运输公司或经销商。只有收货人才能就运输过程中的损坏向承运人提出索赔。一定要保存纸箱和包装材料，以供承运人检查。仔细阅读本文件，以便熟悉产品，并识别包含正确和安全安装和操作产品基本信息的外部文件。下文所述的所有文件均可在 QANON AUDIO®网站（www.qanon-audio.com）免费查阅。

作为技术和标准不断发展的一部分，QANON AUDIO®保留以下权利：

未经事先通知，擅自更改产品规格和文件内容。请定期访问 QANON AUDIO®网站，下载文档和软件的最新更新。



X10SubActive 有源低频扬声器



- 最大声压级应为 137dB
- 1 x 18" 钕磁低频驱动单元
- 360°水平覆盖角度
- 与 X10 调节角度 0°, 2°, 4°, 6°
- 吊装或地面堆叠集成装配系统
- 可吊装 X10 扬声器系统集成
- 低频下限延伸至 30Hz
- Xiv18 / Xiv28 超低频扬声器
- 20A PowerCON

X10 Sub 扩展超低音扬声器

X10 Sub 是推荐 X10 线阵列以及其他 QANON AUDIO®产品的推荐低音炮，它通过增强低频的投掷能力来增加系统次低频的补充，它允许将系统的工作频率范围扩展到 30Hz。

X10 Sub 低音内部装载 1 个 18 英寸的扬声器。它具有强大的冲击力、灵敏度和低频效能反映，其的内部四角具有三角形通风口渐进式外形，允许层流气流和减少湍流噪声，这些综合特性有助于提高工作水平。

X10 Sub 箱体由波罗的海桦木胶合板制成，以确保最大的声学 and 机械完整性。

X10 Sub 低音炮可以作为一个独立的阵列或在由 X10 线阵列成的垂直阵列顶部飞行。X10 Sub 由 C15 或 VDA / /H 系列功率控制器驱动和放大。保护和优化扬声器系统的不同配置，包括心形指向。

尺寸应为 宽：500 毫米，高：560 毫米，深：700 毫米

箱体重量应为 45 公斤（99.2 磅）。

箱体应安装使用内部硬件通过 XLR 输入/输出 以及电源 20A PowerCON 连接



X10Sub Active 技术参数

X10Sub Active 技术参数

类型	有源扩展低频扬声器
频率响应（预设）	30Hz-300Hz(-10dB)
水平覆盖角度	360°
角度增量(X10)	0° -2° -4° -6°
角度增量(X10)	0° +2° +4° +6°
单元配置	低频：1×18"（钹磁）
持续功率（AES）	低频：1200W
最大峰值声压级	137dB/1m
标称阻抗	低频：8Ω
连接器	2 x NL4 SpeakOn
连接方式	NL4=LF: +1-1
尺寸（前高）	560mm
尺寸（后高）	560mm
尺寸（宽）	500mm
尺寸（深）	700mm
重量	45kg / 99.2lb

吊装与搬运

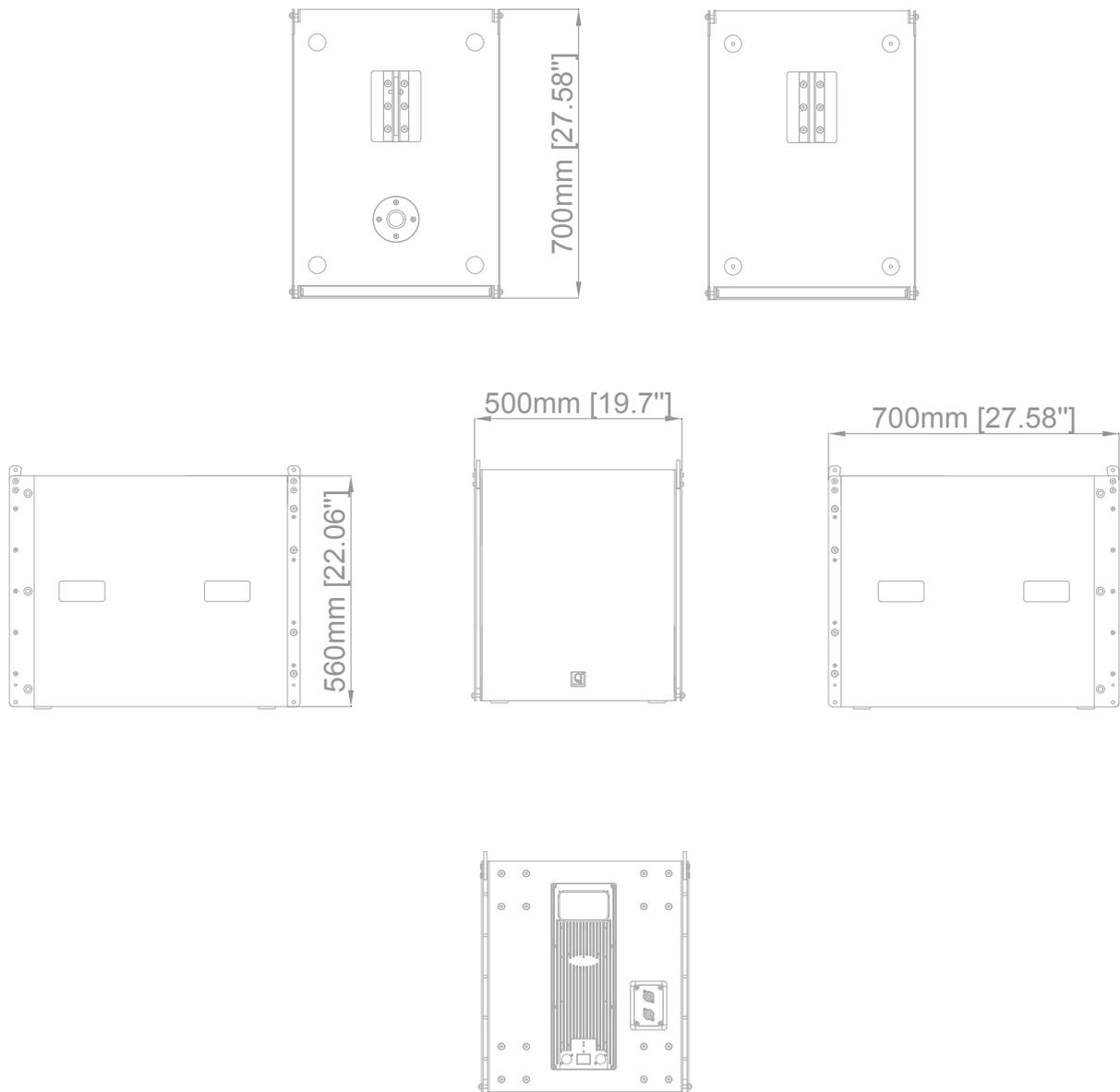
挽手	4 个人体工程学手柄
支架底座	1x 35mm 圆孔支架座
扣件	5x 左/中/右扣件

物理数据

材料	桦木胶合板
完成	黑色
前网	聚酯粉末涂层钢格栅
吊挂配件	钢
保护等级	IP45



Dimensions CAD





X10Sub Active 模块介绍

功放模块 3004PFC4 具有 4 个输出通道，专为多分频音箱和不对称的负载应用而设计。超级紧凑的设计在一个箱体里集成了 4 个通道和电源供应，使得 3004PFC4 成为非常独特的产品。由于具有 6 层线路板，DM3004PFC 可以带来惊人的声学性能。新的电源设计具备功率因数校正（PFC）和智能轨管理技术（SRM），3004PFC4 可选配或兼容现有市场上的 DSP 解决方案，它是三分频系统最先进的平台。



X10Sub Active 模块特点

- 功率因数校正（PFC）：全球通用操作，与主电压防错连接（容差多达 400VAC）
- 智能轨管理（SRM）：减少热消耗，提高效能
- 高效能/低功耗的通用电源
- 固定频率开关模式输出级，实现最大程度的保真度
- 选配的 DSP 板
- 基于以太网的高性能数字音频路由和控制选项板
- 实现最大的紧凑设计。也可以带有独立的电源和放大级，简化机械集成操作。
- 旁通线路输出用于外部有源/无源滤波器
- 全面智能保护特征：过热、过流与无音频信号保护
- 过热保护（功率限幅——过热关闭）
- 短路/过载输出保护
- 削波限幅器
- 高频保护
- 辅助输出电压(±12V 稳压, 500mA 最大)
- 静音指令
- 温度可控的内部风扇和输出

AC 主电源

通道数	4 通道	
输出最大功率（立体声）	8 Ω	4 Ω
	1000 W	2000 W
输出最大功率（桥接）	16 Ω	8 Ω
	2000 W	3000 W
最大输出电压/电流	150V 峰值 / 54A 峰值	216V 峰值
电源	带功率因素校正 (PFC)的通用开关电源	
额定功率需求	100-240 V ±10%, 50-60 Hz	
工作电压	90 V - 264 V	
工作温度范围	0° - 45° C - 32° - 113° F	



X10Sub Active 模块技术参数

音频

增益	32dB	38dB
输入灵敏度	1.6V / 6dBu	1.3V / 4.5dBu
频率响应	20 Hz - 20 kHz (± 0.5 dB) @ 1 W, 8 Ω	
信噪比	> 112 dB (20 Hz - 20 kHz, A weighted)	
串扰隔离	> 70 dB @ 1kHz	
THD+N	< 0.05% from 1 W to full power (typically < 0.01%)	
IMD	< 0.02% from 1 W to full power (typically < 0.005%)	
输入阻抗	10 k Ω balanced	
转换率	50 V/ μ s @ 8 Ω , input filter bypassed	
阻尼系数	> 500 @ 100 Hz	

DSP

DSP 通道数	通道数 2 in/3 out
DSP 架构	模拟设备 SigmaDSP®50 MIPS 内部
AD/DA 转换器	AKM 24 bit @ 48 kHz
AD/DA 动态范围	2 IN 115 dB (A weighted), OUT 3 102 dB (A weighted)
用户数据存储	最多 4 个本地预置, 无限制通过
数据处理	28 位数据路径, 56 位内部处理延迟, 1.02 ms 固定延迟架构
频率响应	20 Hz - 20 kHz (-0.5 dB)
最大输入电压	8.2 V / +20 dBu
最大输出电压	4.1 V / +14.3 dBu
S/N ratio (analog-to-analog)	> 113 dB
THD+N	< 0.02% (20 Hz - 20 kHz)
延时	340 ms 输入延迟, 10 ms 每通道输出延迟
输入均衡器	4 个参数均衡器: 峰值, 高/低架, 全通, 带通, 带阻, 高/低通
输出均衡器	参数 IIR 滤波器: 峰值, 高/低架, 全通, 带通, 带阻, 高/低通
分频滤波器	Butterworth, Linkwitz-Riley, Bessel, 6dB/oct 至 48dB/oct
限幅器	峰值限制器, RMS 限制器, 频率偏移限制器, 削波限制器, 温度限制器
接口	RS485



H 系列二通道功率放大器最大数量 / 阻抗负载

型号	最大数量并联	每台最大数量并联
X8	4	4
X10	4	4
X12	4	4
X8Sub	2	4
X10Sub	2	4
X12Sub	2	4
Xiv18	2	4
Xiv28	1	2

C 系列 VDA 系列四通道功率放大器最大数量 / 阻抗负载

型号	最大数量并联	每台最大数量并联
X8	4	8
X10	4	8
X12	4	8
X8Sub	2	8
X10Sub	2	8
X12Sub	2	8
Xiv18	2	8
Xiv28	1	4

型号	1	2	3	4
X8	LF:16 Ω / HF:16 Ω	LF:8 Ω / HF:8 Ω	LF:5.3 Ω / HF 5.3 Ω	LF:4Ω / HF:4 Ω
X10	LF:16 Ω / HF:16 Ω	LF:8 Ω / HF:8 Ω	LF:5.3 Ω / HF 5.3 Ω	LF:4Ω / HF:4 Ω
X12	LF:16 Ω / HF:16 Ω	LF:8 Ω / HF:8 Ω	LF:5.3 Ω / HF 5.3 Ω	LF:4Ω / HF:4 Ω
X8Sub	LF:8 Ω	LF:4 Ω	None	None
X10Sub	LF:8 Ω	LF:4Ω	None	None
X12Sub	LF:8 Ω	LF:4Ω	None	None
Xiv18	LF:8 Ω	LF:4Ω	None	None
Xiv28	LF:4 Ω	LF:2Ω	None	None

NL4 4-Pin 4*4²	X8 / X10 / X12	
连接方式	LF = +1-1 HF = +2-2	
NL4 4-Pin 2*4²	X8Sub / X10Sub / X12Sub	
连接方式	LF = +1-1	
NL4 4-Pin 2*4²	Xiv18 / Xiv28	
连接方式	LF = +1-1	



运输配件 / 吊挂配件

X10Sub-运输航空箱:

4 x 4 寸轮子 向上拆卸 (一装一)



吊挂配件

X10 / X10Sub -U 型卸扣 (3 寸 5/8) 4t



吊架以及延伸器

X10 / X10Sub-吊架



喇叭线

X10 4Pin NL4 4 x 4 mm² (50cm)

X10 4Pin NL4 4 x 4 mm² (2m)

X10 4Pin NL4 4 x 4 mm² (15m)

X10Sub 2Pin NL4 2 x 4 mm² (50cm)

X10Sub 2Pin NL4 2 x 4 mm² (15m)





系统搭配 D 系列处理器建议



D36

D48

H 系列功放建议

X10

X10Sub/Active

Xiv18

Xiv28



H-800
2x800w 8ohm

H-1200
2x1200w 8ohm

H-1200
2x1200w 8ohm

H-1800
2x1800w 8ohm

相关产品

X8

X8Sub/Active

Xiv18

Xiv28



www.qanon-audio.com