

CAMCO

功能强大 音质纯正 性能优越



CAMCO



精确，纯净音质性能和强大的功率定义了Vortex系列。其与众不同之处是更加注重音质设计和完整性。

纯净的音质特性

由于从一开始就对消除声音缺陷进行了悉心设计，因此精确和透亮是Vortex系列的显著特征。而同样显著的还有Vortex系列异常低的失真值和极好的信噪比。

灵活的功率和应用设置

得益于它独特的功率系统，Vortex功放可以在各种应用和扬声器设置之间方便地切换，包括有一个大容量的功率储备库，它的稳定性可以达到1欧姆的负载，以及可以运行于立体声、桥接单声道和并接单声道工作模式的能力。

为流动演出及更多的应用而设计

12.4kg的重量以及专为专业人员流动演出的要求的设计，这些都保证了2U的Vortex功放极高的可靠性，所有的动态保护电路均出自一个目标：“任何时刻都有声音。”

具备远程控制功能的系统

Vortex系列的远程控制系统支持多种应用，从主扩声到控制中心，它的控制和监听能力已经成为它的一个标准特征。

可选的DSP控制模块和音频传输网络

所有的Vortex功放均可以通过CAMCO先进的控制器模块把Vortex升级成一个扬声器管理系统，网络解决方案通过EtherSound或CobraNe提供独立的网络选项模块，也可以把DSP和网络模块结合起来。

6年保修期

保修期是从购买之日起的6年，这是对CAMCO功放知名可靠性的有力支持。

Vortex功放里的全部信号通道都是由微处理器控制的，甚至增益设置也是数字控制的。这就确保了信号通道里最小限度的干涉，从而产生一个非常卓越的透亮的音频特性。



利用Vortex系列内置的CAMCO音频界面（CAI）可以进行实时和动态监听以及功放控制。由于Vortex功放是由微处理器控制的，它可以被远程设置成备用模式，当主电源关掉时，信号和控制部分仍然可以运行。

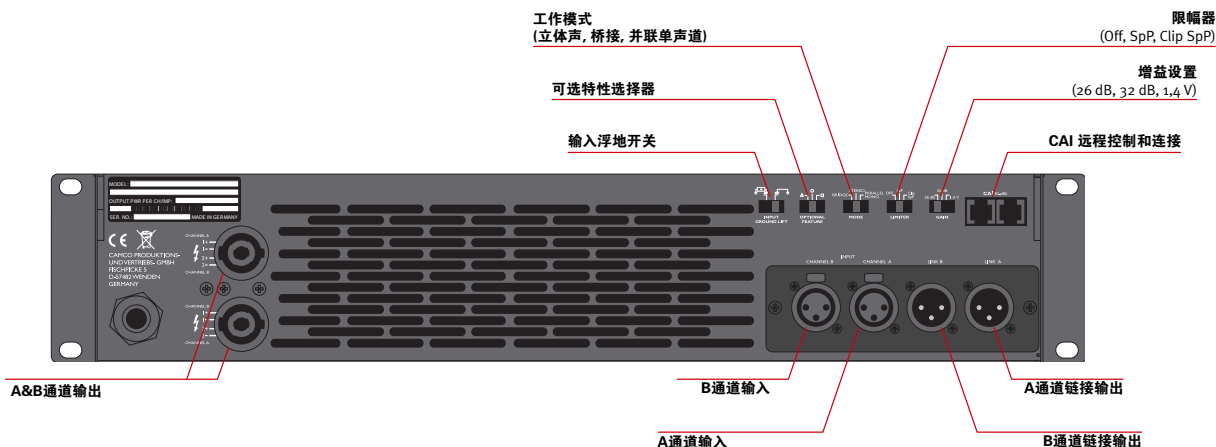


可以运行于并接单声道模式是CAMCO的一个独特特性，它可以把功放的性能扩展到在极低阻抗下运行。



CAMCO最新的Vortex系列在一个紧凑、轻便的实体中实现了最高的性能，这完全可以从令人印象深刻的453瓦/千克的功率/重量比中显现出来。然而，使得它不同寻常的是卓越的失真值、很好的信噪比以及多种精密的保护。

-Vortex测试由Production Partner杂志进行



技术指标:

		Vortex 2.6	Vortex 4	Vortex 6	Vortex 200V	Vortex 3 Quadro
立体声 ¹⁾	16 Ω	250 W	500 W	730 W	1040 W	270 W
	8 Ω	480 W	930 W	1350 W	1880 W	490 W
	4 Ω	860 W	1570 W	2300 W	3100 W	800 W
	2 Ω	1400 W	2300 W	3300 W	2600 W ²⁾	720 W ²⁾
	Peak	1540 W	2490 W	4090 W	4050 W	1070 W
单声道	16 Ω ³⁾	960 W	1860 W	2700 W	3760 W	980 W
	8 Ω ³⁾	1720 W	3140 W	4600 W	6200 W	1600 W
	4 Ω ³⁾	2800 W	4600 W	6600 W	5200 W ²⁾	1480 W ²⁾
	2 Ω ⁴⁾	1720 W	3140 W	4600 W	6200 W	1600 W
	1 Ω ⁴⁾	2800 W	4600 W	6600 W	5200 W ²⁾	1480 W ²⁾
	Peak ⁴⁾	3080 W	4980 W	8180 W	8100 W	2140 W

电路	二极H类
频率响应	20 Hz – 20 kHz ± 0.15 dB
输入阻抗	40 kΩ 平衡
电压增益	可选择26dB、32dB或1.4V输入灵敏度
保护电路	浪涌电流限幅, 电源开关保护电路, 温度检测, 输出直流保护, 温控SOA保护, 智能电源保险保护。
限幅器	3步可开关的峰值限幅器
风扇	2个温控速度轴流风扇
地线	后面板输入浮地开关
指示灯	开关、信号、削波、直流、高温、输出电流LED指示灯
输入连接器	每个通道都有3针卡侬公、母插座, 针2为正极
输出连接器 ⁵⁾	每个输出通道都有1个4接脚SPEAKON连接器 (可以双功放推动)
工作模式	立体声、桥接单声道以及并联单声道
选购件	带有各种类型EQ的扩展用户界面/E.U.I.模块
信噪比	> 107 dB (不计权) > 110 dB (A-计权)
总谐波失真+噪声 (典型)	< 0.01 % 20 Hz – 20 kHz, 8 Ω 负载, 额定功率衰减3dB
互调失真 (典型)	< 0.01 % 20 Hz – 20 kHz, 8 Ω 负载, 额定功率衰减3dB
限尼系数	> 400 8 Ω 负载, 1K以及1K以下
净重	12.4kg(Vortex3重10.7Kg)
毛重	15kg(Vortex3重13.5Kg)
尺寸 (宽 × 高 × 深)	483 × 88.9 × 436mm (19" , 2U)
运输尺寸	540 × 135 × 615mm (0.045m ³)

1) 双通道同时工作1KHz1%THD@230VAC 2) 峰值功率因组件配置而异 3) 单声道连接 4) 并接单声道 5) Vortex3除外



Tecton系列运用了CAMCO的先进技术设计出一系列的功放，这些功放有着极高的音频质量、功率和可靠性。

声音的完整性

基于知名的Vortex系列技术，Tecton系列有着极好的音频完整性，它具有市场上最好的音频特性，实现了低失真和高动态范围。

负载和成本最优化

Tecton系列被优化成无论是高还是低阻抗负载均可工作。这个独特的概念可以适用于多种应用，尤其是它可以减少不需要的组件从而降低成本。当特定的应用要求有特定的工具时，Tecton完全可以应付，即使是在功率要求极高的场合。

重量轻-可靠性高

9.4kg的重量使得Tecton系列成为市场上理想的主扩声和监听安装设备。CAMCO的条纹设计和高可靠性使Tecton系列成为有识之士的最佳选择。

可选的远程控制，DSP和音频网络

所有的Tecton功能可以通过CAMCO先进的控制器模块进行升级，这为扬声器管理，远程控制和任何理想组合的数字音频网络提供了可能。可升级的特性使任何CAMCO功能非常适合未来的投资。

6年保修期

保修期是从购买之日起的6年，这是对CAMCO功放知名可靠性的有力支持。

有3个功能选项的削波限幅器在保持最大功率值的同时提供了精确的保护。如功放过度工作，削波监测会触发ARC电路，在快和慢模式之间的结构保证了声音的完整性，起到最大限度的保护作用。



信号部分设计成一个扩展的用户界面（EUI）模块。这个EUI可以用升级产品代替，如综合控制器-DSP，远程控制器和数字音频网络。这种概念保证了CAMCO功放的未来投资价值，它既可以利用当前设置也可以使用未来的升级产品。

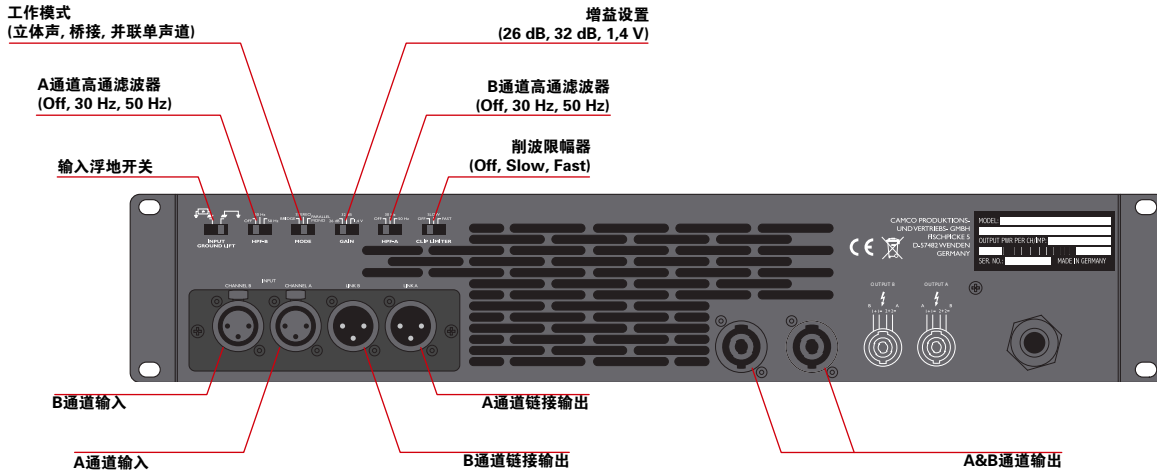


Tecton功放的整个PCB面板向下悬挂在底盘的上方。灰尘或其它可随时间积累在上面的微粒完全可以落下来，即使在有严重尘粒污染的环境里也能确保功放长时间的可靠运行。



“功放的性能很好，尤其是其完善的且设计得很好的保护电路。特别要关注的是限幅器，它通过削波和RMS特性调整到最佳以供每天的使用，它不但保护功放削波，而且为连接的扬声器提供了固态保护。Tecton的价格是容易让人接受的中等价格，总之，把CAMCO功放作为一种投资和准备以后的转售是永远不会错的。”

-Tecton测试由Production Partner杂志进行



技术指标:		Tecton 14.2	Tecton 22.2	Tecton 28.2	Tecton 24.4	Tecton 32.4	Tecton 38.4
立体声 ¹⁾	8 Ω	226 W	355 W	517 W	698 W	918 W	1136 W
	4 Ω	420 W	660 W	920 W	1216 W	1595 W	1900 W
	2 Ω	730 W	1140 W	1420 W	1600 W ²⁾	1600 W ²⁾	1500 W ²⁾
单声道	16 Ω ³⁾	452 W	710 W	1034 W	1396 W	1836 W	2272 W
	8 Ω ³⁾	840 W	1320 W	1840 W	2432 W	3190 W	3800 W
	4 Ω ³⁾	1460 W	2280 W	2840 W	3200 W ²⁾	3200 W ²⁾	3000 W ²⁾
	2 Ω ⁴⁾	840 W	1320 W	1840 W	2432 W	3190 W	3800 W
	1 Ω ⁴⁾	1460 W	2280 W	2840 W	3200 W ²⁾	3200 W ²⁾	3000 W ²⁾

电路	AB	二阶H类
频率响应	20Hz-20kHz, ± 0.2dB/8Hz-50kHz,+0,-3dB	
输入阻抗	14Ω 平衡	
电压增益	可选择26dB、32dB或1.4V输入灵敏度	
保护电路	浪涌电流限幅, 电源开关保护电路, 温度检测, 输出直流保护, 温控SOA保护, 智能电源保险保护。	
限幅器	3步可开关的峰值限幅器	
风扇	温控速度轴流风扇	
浮地	后面板输入浮地开关	
指示灯	模式、信号、削波、输出电流、LED指示灯	
输入连接器	每个通道都有3针卡侬公、母插座、针2为正极	
输出连接器	每个输出通道都有1个4脚SPEAKON连接器 (可以双功放推动)	
工作模式	立体声、桥接单声道以及并联单声道	
选购件	带有各种类型EQ的扩展用户界面/E.U.I.模块	
信噪比	> 107dB(不计权)	
20Hz-20kHz, 8Ω负载	> 110dB(A计权)	
总谐波失真+噪声 (典型)	< 0.01%	
20Hz-20kHz, 8Ω负载	额定功率衰减10dB	
互调失真 (典型)	< 0.01%	
20Hz-20kHz, 8Ω负载	额定功率衰减10dB	
限尼系数 8Ω负载	> 400	
净重	9.4 kg	
毛重	11 kg	
尺寸 (宽 × 高 × 深)	483 x 88.9 x 330.7 mm (19", 2U)	
运输尺寸	540 x 135 x 540mm (0.04m ³)	

1) 双通道同时工作1KHz1%THD@230VAC 2) 峰值功率因组件配置而异 3) 单声道连接 4) 并联单声道

技术指标如有变更, 恕不另行通知



CAMCO Q-POWER系列是一款全新的四通道、高输出的功放。Q-POWER 6和Q-POWER 10专门为了提供有力、纯净音质而设计，那真正体现了CAMCO品牌的理念。

最新技术

CAMCO Q-POWER 10采用了最新D类功放技术，此技术既保持了CAMCO闻名的音质完整性，亦能顺利响应处理大功率输出。而CAMCO Q-POWER 6利用H类技术。这两个型号都得益于CAMCO最先进的SMPS技术，具有大功率、轻便携带的特点，在专业领域可应用自如。

应用灵活的设计

推出Q-POWER后，CAMCO目标是为市场提供操作简单、音质纯正可靠的功放，在保持声音完整性的同时，同样注重了成本与使用简易性。

精益求精

CAMCO注意到市场需要一种日益完善、精益求精的产品。在推出Q-POWER系列时，CAMCO认为，像功率输出、负载、AC电源以及提供灵活度和连接性等都是重要因素。所以，CAMCO带来了两款出色的四通道功放，其19" 2 RU标准机架的设计，适用于专业安装、剧院以及现场扩声应用。

特点

- SMPS的自动120V/230V双电压选取功能的
- 2个温控冷却风扇
- 为A+B和C+D通道而设的2个具有开关切换功能的峰值限幅器

- 线性工作100V/70V(Q-POWER 10), 70V(Q-POWER 6)
- CAMCO切换模式电源供应技术 (SMPS)
- 每通道4时最大RMS输出功率为2500W (Q-POWER 10)/1500W (Q-POWER 6)

6年保修

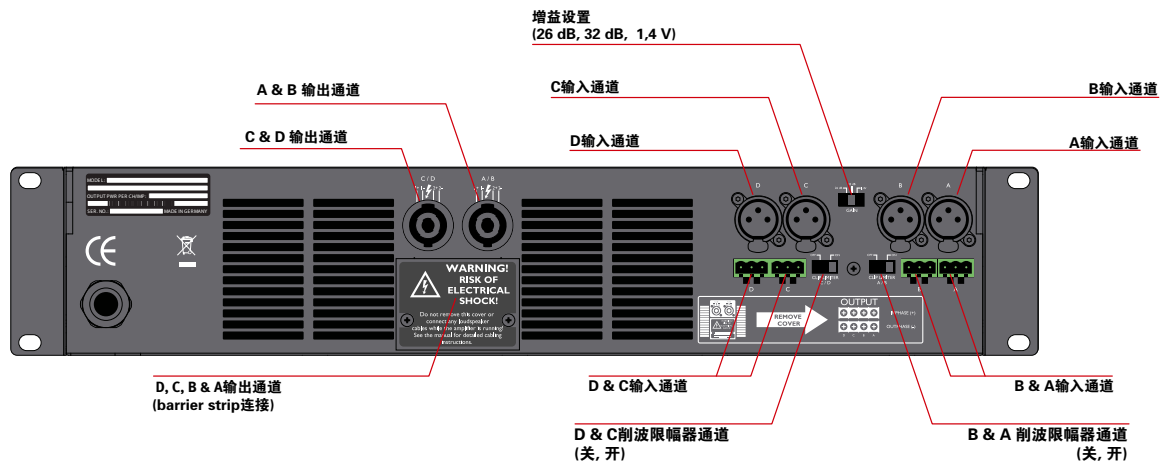
保修期是从购买之日起的6年，这是对CAMCO功放知名可靠性的有力保证。

独立ABCD通道显示，在各通道的增益电位器上都有清晰LED状态指示；功放打开、实时信号（如是保护模式将显示为红色）、当前输出和clip状态等所有信息都精确清晰，并配有一个增益控制保护盖。



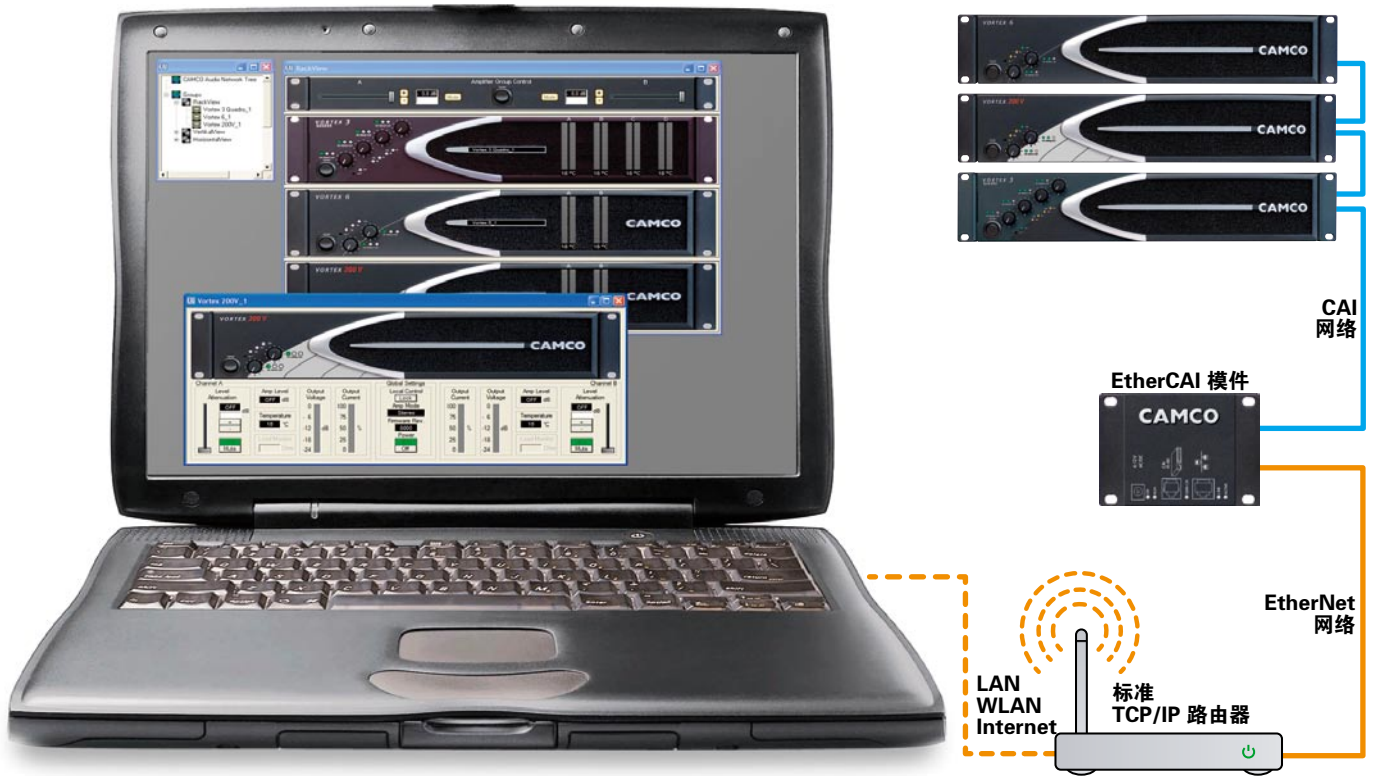
灵活的连接性是其中之一标准；在输入区域提供了XLR和Phoenix连接头，而输出区域则提供了Speakon音箱座和带盖的Barrier Strip连接头。





技术指标:

	Q-Power 6	Q-Power 10	
每通道功率 所有通道 由@1kHz, THD<1% 驱动	16 Ω	470 W	620 W
	8 Ω	800 W	1100 W
	4 Ω	1000 W	1800 W
	4 Ω 最大RMS	1500 W	2500 W
	70V线性工作	950 W	1600 W
100V线性工作	N/A	625 W	
每通道功率 单独通道 在@1kHz, THD<1%	16 Ω	480 W	620 W
	8 Ω	960 W	1350 W
	4 Ω	1500 W	2400 W
	4 Ω 最大RMS	1600 W	2600 W
通道数	4	4	
最大输出电压	125V _p / 250V _{pp}	145V _p / 290V _{pp}	
输出电路	Class H	Class D	
信噪比 20Hz-20kHz, 8Ω 负载	> 115 dB (A-weighted) > 112 dB (unweighted)	> 115 dB (A-weighted) > 112 dB (unweighted)	
THD+N (典型) 20Hz-20kHz, 8Ω 负载 额定功率衰减6dB	< 0,01 %	< 0,01 %	
SMPTE 4:1(典型) 60Hz + 7kHz, 8Ω 负载 额定功率衰减6dB	< 0,01 %	< 0,02 %	
阻尼系数 8Ω 负载, 1kHz及以下	> 350	> 600	
净重	10,6 kg / 23,4 lbs	11,5 kg / 25,4 lbs	
运输重量	12,6 kg / 27,8 lbs	13,5 kg / 29,8 lbs	
频率响应 8Ω 负载, 额定功率衰减1dB	20 Hz - 20 kHz ± 0,15 dB		
输入阻抗	15kΩ 平衡		
输入增益	可选: 26dB, 32dB 或 1,4V 输入灵敏度		
保护电路	浪涌电流限幅, 电源开关保护电路, 温度检测, 输出直流保护, 功率晶体管控制, 温控SOA保护, 智能电源保险保护		
限幅器	分别为A+B和C+D通道而设的2个具有开关切换功能的峰值限幅器		
风扇	2个温控冷却风扇		
指示灯	开关、信号/保护、削波、输出LED指示灯		
输入连接器	每个通道都有3针卡侖公、母插座, 接脚2为正极; Phoenix连接头, 接脚1为正极, 接脚2为GND		
输出连接器	2个4极SPEAKON音箱座/带保护盖的Barrier Strip连接头		
工作电压	SMPS自动120V/230V双电压选取工作		
尺寸 (宽 × 高 × 深)	483 × 88.9 × 419mm/19X3,5X16,5inches (19" , 2U)		
运输尺寸	600 × 105 × 527mm/23,3X4,1X20,7inches		
附带配件	增益保护盖		



CAMCO Vortex系列功放配备有一个作为标准件的远程控制工具（CAMCO功放界面-CAI）。通过使用控制器模块或者控制器与网络功能结合模块，Tecton系列可以升级远程控制功能。

低成本的网络

CAI界面是一个低成本的解决方案，它可以通过一个RJ11连接器处理所有的功放设置和状态显示。最多32台功放可以菊花链的方式接入一个CAI网络（上图的蓝色线部分）

兼容Ethernet和TCP/IP

EtherCAI模块是一个网络桥梁，连接了CAI网络（蓝色线）和一个标准的TCP/IP及Ethernet网络（橙色线），一起构成了一个EtherCAI网络（蓝色线+橙色线）。这样，远程控制便可以通过LAN、WLAN和Internet实现了。

功放的远程控制

几个EtherCAI模块可以连接到同一个标准Ethernet路由器。因此，无数台功放可以由一台PC通过一个EtherCAI网络远程控制。

软件用户界面友好

远程控制软件提供了一个友好、直观的用户界面，通过这个界面可以使所有功放的远程控制连接到EtherCAI网络。所有CAMCO功放的注册用户均可收到CAMCO免费的远程控制软件。详情请联系您的CAMCO经销商。

所有参数的控制

CISUS软件可以访问所有功放，并可显示功放前面板的相关数据，包括有信号、削波和保护。另外，功放的哑音功能也同样可以控制。此外，CISUS可以提供当前电压和电流的峰值表读数，还可以提供功放温度的动态读数。

CISUS远程控制软件为我们提供了一组功放的不同视图，方便总体控制，对同一组功放发垂直、水平和组合放置形式图解显示。

可以通过网络目录的拖放功能（左上角）方便地定义功放组和显示视图。



控制 模块

CAMCO最新的控制模块可以把一台CAMCO功放升级成一台通用控制器功放（UCA），同时可选择先进的音频网络和远程控制。

扬声器管理系统

控制器模块提供了一个功能齐全的扬声器管理系统，它为每个通道提供了30个全参数均衡器、延时、IIR滤波器、多达10阶的分频器和2个独立的限幅器。

音频网络，由你选择

控制模块可以使用三种输入格式，你可以任意选配。你可以选择模拟、EtherSound或者CobraNet。数字音频网络与现有的网络标准兼容。

远程控制标准件

作为标准件，控制器模块提供了实现功放远程控制的通道。对于带有音频网络输入的控制器模块。远程控制可以通过这个网络完成，从而避免使用两根电缆连接功放。

控制器软件

控制器模块的访问、设置和控制是通过控制器软件来完成的，这个软件也有远程控制软件的功能。软件对所有的注册用户都是免费的，详情请向您当地的CAMCO经销商了解。

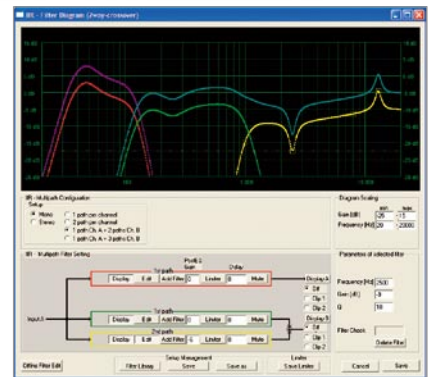
线性的频率及相位响应

可使用先进的FIR滤波器设置是这个软件的一个独特的功能，你可以从一个广为人认可的测试系统下载扬声器参数进行FIR设置。这就使行从任何扬声器或扬声器系统获得一个线性频率和相位响应成为可能。详情请与CAMCO联系。



功能强大的控制器其DSP可以在一个多通道路由构架中提供多达4个通道，这样就可以实现被动分频滤波器的仿真，从而使它有可能在一个被动分频器系统里控制单个扬声器驱动器的均衡器、限幅器和延时设置。

先进的温度和峰值限制功能可与功放的限幅器结合起来，从而实现在最佳保护状态下保持有最大的功率输出。



技术指标:	UCA-X-AN	UCA-X-ES	UCA-X-CN*
音频网络	-	EtherSound	CobraNet
输入连接器	2 x 3 pin XLR	RJ45 EtherCon	RJ45连接器
通道数量	2	64通道中的2个	64通道中的2个
远程控制	通过CAI端口	通过音频网络	通过音频网络
软件	CISUS	CISUS	CISUS
AD转换器	127dB动态范围	-	-
最大输入电平	22 dBu	-	-
采样频率	48 kHz	48 kHz	48 kHz
模拟输出，内部转换器	24位，Delta/Sigma转换器	-	-
输出电压	1.4VRMS,用于Vortex和Tecton最佳	-	-
动态范围	典型值114dB，用于Vortex和Tecton	-	-
响应时间	从输入到模拟输出1ms	-	-
路由和增益	可路由分配所有的输入。在UCA模块输入和输出上实现增益调整		
每通道限幅器	独立限幅器，阈值和释放时间可调整		
延时	可长达1.8秒，步进21微秒		
每通道的滤波器和均衡器	图示均衡设置，滤波曲线拖放控制。30个全参数均衡，频率、幅度、增量以及特性均可调，分频器可达10阶，鞍式滤波器。		
扬声器保护	带“过冲控制”的预见性限幅器可根据扬声器的电路内的发热情况充分发挥功放的推动储量		
FIR滤波器	通过可靠性的测量系统进行高精度的FIR滤波设置，获得最佳的传递函数曲线		

*开发中