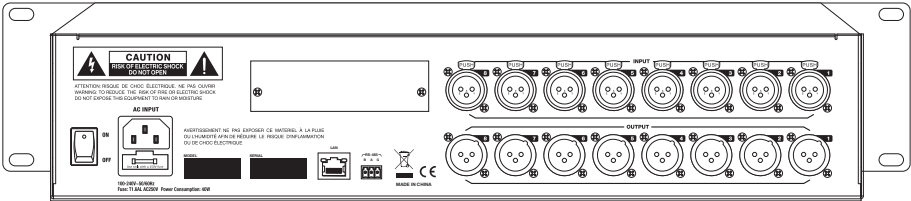
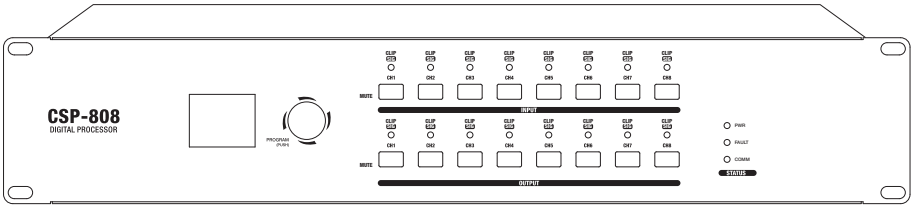


操作说明书

数字处理器



CSP-808

安全标志



警告：内部高压，小心触电。



注意：机器的重要操作和维护。



仅适用于非热带气候条件下安全使用



仅适用于海拔2000m以下地区安全使用



警告！这个符号表示表面烫热。设备运行期间，外壳的某些部份可能会很热。设备使用完毕后请至少等待10分钟，使其冷却后再触摸或移动。



直流电流/电压



接地保护端子。



交流电流/电压。



带电端子，危险！

ON: 开机

OFF: 关机

因为使用单极开关，在维修之前，请拔出AC电源线以避免触电。

WARNING: 请按要求操作，以防发生危险。



本产品报废时不要丢入垃圾桶，应该分类回收。

CAUTION: 请按要求操作，以防损坏机器。

注意：如果更换的电池类型不正确，可能会导致火灾或爆炸

警告

• 电源供应

在接通机器电源之前，请检查主电源电压与该机器所需电压是否一致。机器长时间不用或打雷闪电时，请拔出电源插头。

• 接线

如果要外部线连接到机器的输出带电端子，请与技术人员联系，或使用专用线。

• 禁止打开机器盖子

机器内部高压，请不要打开机器盖子，以防止触电。如有必要，请与技术人员联系。本产品包含非用户维修零件，有关全部维修保养事宜，请与本公司合格的维修人员联系。

• 保险丝

为防止起火，请使用标准规格的保险丝（标准电流、电压、型号）。禁止使用不配套或短路的保险丝座。在更换保险丝之前，请关闭机器电源，拔出电源插头。

• 保护接地

在接通机器电源之前，请采取措施，确保安全接地，以预防触电。严禁切断内部或外部的保护接地线或拔出保护接地端子。

• 操作条件

该机器不能暴露在有滴水或喷水的地方，也不能将装满液体的物体，如：花瓶，放在该机器上。为避免发生火灾或触电，禁止将该机器暴露在雨中或放在潮湿的环境中。切忌在积水旁使用该机器。请根据厂商要求安装机器。不要将机器安装于过热的环境中，如散热器、暖气调控设备、炉或其他产生热量的机器（包括放大器）附近，不能将燃烧的物体直接放到机器上，如燃烧的蜡烛。请保持该机器良好的通风条件，不要挡住通风孔。

• 警告：如果电池电量耗尽或长时间不再使用，请取出电池。

- 电池使用不当会导致电解液泄漏，并会腐蚀隔室或导致电池爆炸。所以：

- 请勿混合使用不同类型的电池，例如硷性电池和碳酸锌电池。

- 插入新电池时，请同时更换所有电池。

1. 阅读并保存这些说明。注意所有警告并遵循所有说明。

2. 警告（如果适用）：在安装或操作产品之前，请参阅外壳底部或后面板上印刷的任何重要资讯（例如电气、安全等）。

3. 只能用于布清洁。

4. 水和湿气（如果适用）：请勿在靠近水的地方使用本设备。设备不得滴水或溅水，设备上不得放置花瓶等装有液体的物品。电气设备切勿放置或储存在潮湿的环境中。

5. （如果适用）请勿堵塞任何通风口。按照制造商的说明进行安装。请勿将此设备安装在书柜或类似密闭等装置或「封闭」空间内，并保持良好的通风条件。不得以报纸、桌布、窗帘等物品覆盖通风口来妨碍通风。

6. 请勿安装在任何热源附近,例如散热器、热调节器、火炉或其他产生热量的设备(包括放大器)。请勿将点燃的蜡烛等暴露的火源放置在上。

7. (如果适用)本产品只能连接到本操作说明中所述的或设备上标记类型的电源。

8. (如果适用)小心不要损坏电源线。移动或不使用设备时,请固定电源线(例如用扎线带缠绕)。再次使用前,请确保电源线未损坏。如果电源线完全损坏,请将设备和电源线交给合格的维修技术人员,并依照制造商的规定进行维修或更换。

9. 在雷雨天气或长时间不使用时,请拔除本设备的电源插头。

10. 仅使用制造商指定的附件/配件。

11. (如果适用)仅使用制造商指定的或随设备出售的推车、立架、三脚架、支架或桌子。使用推车时,移动推车/设备组合时请小心,以免翻倒造成伤害。

12. 内部/外部电压选择器(如果适用):内部或外部电压选择器开关(如果有)只能由合格的维修技术人员重置并重新配备合适的备用电压插头。自己不要尝试改变这一点。

13. 注意(如果适用):如果电池更换不正确,会有爆炸危险。只能更换为相同或同等类型的电池(电池组或已安装的电池)不得暴露在过热的环境中,例如阳光、火等。

14. (如适用)处于安全目的,请勿破坏极化或接地型插头。

15. 保护接地端子(如果适用):设备应连接到具有接地保护连接的电源插座。

16. 仅适用于II类设备:此符号表示该设备为II类或双重绝缘电气设备。它的设计方式不需要安全连接到电气接地。维修时,只能使用由受过指导的人员安装的相同更换零件,或使用现成的引线或电线。

17. 警告(如果适用):在将电源插头连接到电源之前提供接地连接。断开接地连接时,请务必将电源插头从电源上拔出后才能断开。

18. (如果适用)如果使用电源插头或设备耦合器作为断开装置,断开装置应保持易于操作。

19. 警告(如果适用):为防止可能的听力损伤,请勿长时间以高音量收听。

20. 本设备仅供专业用途。预期运行气候:温和。
- 




- 产品中有害物质的名称及含量
- | 部件名称 | 有害物质 | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------------|-----------|-------------|
| | 铅(Pb) | 汞(Hg) | 镉(Cd) | 六价铬(Cr(VI)) | 多溴联苯(PBB) | 多溴二苯醚(PBDE) |
| 外壳(壳体) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电子部件(印刷电路板等) | × | ○ | × | ○ | ○ | ○ |
| 附件(电源线,适配器等) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 本表格是依据SJ/T 11364的规定编制。○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。×:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
(企业可在此处,根据实际情况对上表中打“×”的技术原因进行进一步说明。) | | | | | | |
- 

注意:如果电池类型错误,则有爆炸的危险。
必须具备足够的技术知识,经验或说明才能正确执行连接,并且必须由专业人员进行电池的安装和更换。
请勿在靠近水源的地方使用本产品。
请勿在任何热源附近使用本产品,并使其远离裸露的火焰。


- | 电池保质期和使用事项说明 |
|--|
| 1.电池保质期从出货之日算起为一年,电池闲置三个月至少给电池充电激活一次,如果因为闲置时间过长而导致电池性能受损本公司概不负责。
2.如检测电池缺陷非客户滥用或错误使用造成,本公司将在保质期内负责退换电池。 |
- 注 意 !
在第一次操作本机之前,请仔细阅读本手册。

目录

1. 前言	1
2. 特性	1
3. 前板	2
4. 后板	3
5. 机器操作说明	4
6. 软件连接	16
7. 规格参数	30
8. 附录	31
9. 方框图	32

前言

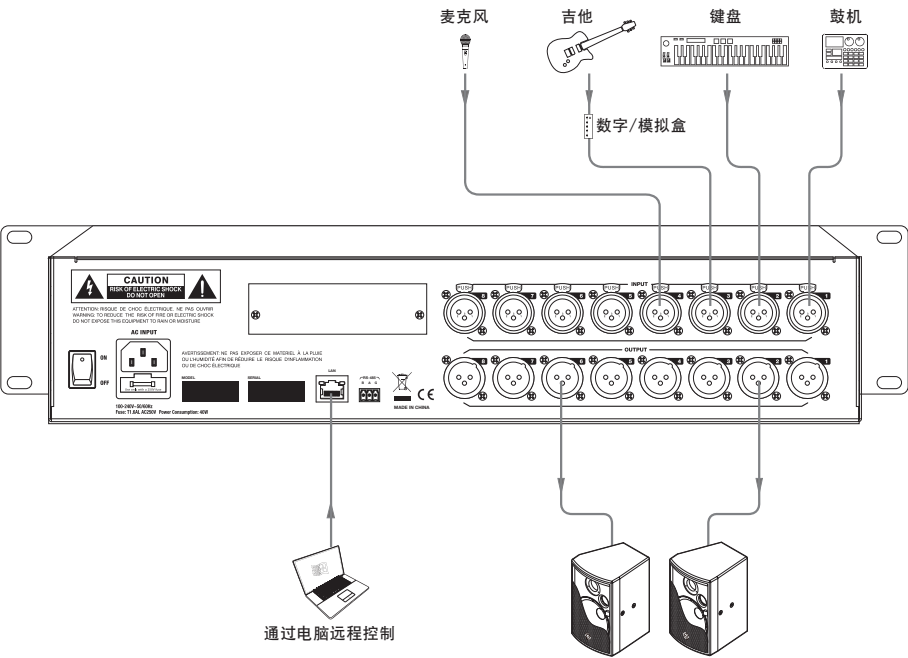
感谢您购买CSP-808,该产品是一款音频矩阵处理器,具有8个模拟输入和8个模拟输出通道。

配备高清LCD显示屏以实时显示当前状态,并配置网络接口,可用于PC控制以及网络中控命令控制。

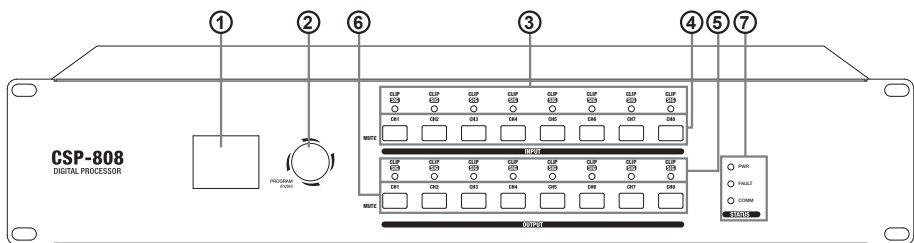
它适用于大型场所,如剧院,广播厅,体育馆和会议中心等等。

功能特点

- 所有输入通道均配噪音门/压缩门/PEQ/DEQ,延时与FIR功能可自由分配在输出或输入通道。
- 所有输出通道均配备FBC/压缩门/PEQ/GEQ/延时/FIR功能。
- 支持8个模拟输入,8个模拟输出,组成8*8音频矩阵处理器。
- 支持与PC软件连接控/固件升级,方便用户使用。
- 支持RS-485中控命令控制。
- 支持48K与96K采样率切换。



前板功能说明



1.显示

多功能OLED显示屏,用于显示整机参数设置如:GATE/COMP/DELAY/DEQ/FIR/GEQ/SAVE/LOAD/LOCK等功能,系统页面可查看机器当前版本信息/采样切换以及恢复默认设置。

2.菜单多功能旋钮

通过组合式推拉旋钮进入编辑菜单,选择并编辑单个菜选项。

3.输入信号LED指示CH1-CH8

LED指示如下:

SIG(绿色):表示当前通道端口有信号输入,当信号>-40dB时,LED亮起。

CLIP(红色):表示当前通道输入信号过载,当信号>+17dB时,LED亮起。

4.输入通道静音按钮

按下CH1 - 8按钮,对应背景红色LED亮起,表示静音所选通道的信号。

5.输出信号LED指示CH1-CH8

LED指示如下:

SIG(绿色):表示当前通道端口有信号输入,当信号>-40dB时,LED亮起。

CLIP(红色):表示当前通道输入信号过载,当信号>+17dB时,LED亮起。

6.输出通道静音按钮

按下CH1 - 8按钮,对应背景LED亮起,表示静音所选通道的信号。

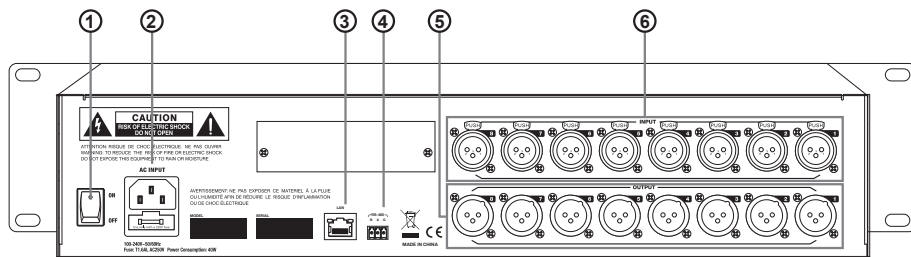
7.状态LED指示

COMM(绿色):当设备连接到PC控制软件时,该指示灯闪亮。

FAULT(红色):当DSP运行故障时,该指示灯亮起。

PWR(蓝色):当设备接通电源并开启设备电源开关时。该指示灯亮起。

后板功能说明



1.电源开关

按下该开关可开启(ON)/关闭(OFF)设备电源。

2.电源输入端

连接交流电压,电压范围为 100 - 240V,频率为 50 - 60Hz。

3.LAN口

以太网连接端口。插头包括两个LED,绿色的LED指示网络连接良好,而黄色的LED指示数据传输良好。

- 如果黄色LED指示灯熄灭,则说明传输有问题。如果亮起,而绿色LED熄灭,则表明设备已检测到网络,但没有连接。
- 如果绿色指示灯点亮,则表明网络连接正确。

4.RS-485

此接口用于远程控制CSP-808参数,例如一个通道的预设更改或增益的修改。请参考附录中控制命令表。

5.输出

8个平衡式模拟输出。

6.输入

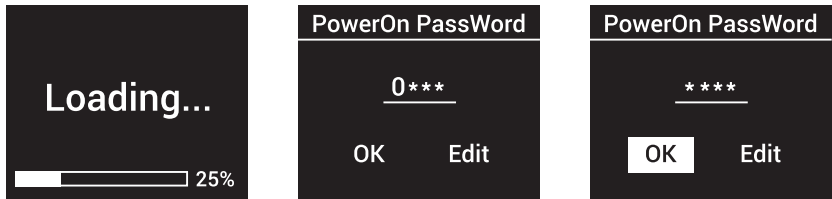
8个平衡式模拟输入。

机器操作说明

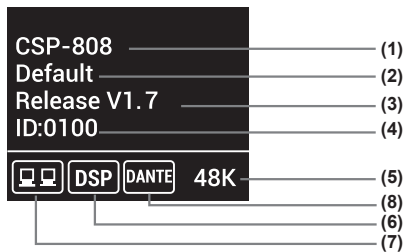
1. 开机密码界面

开启电源后,显示屏会先显示开机动画并显示开机进度条,随后出现输入密码界面,此时通过组合旋钮输入四位数密码,输入完成,将旋钮拨至“确认(OK)”位置并按下旋钮,进入默认界面。

备注：初始默认密码“0000”,超级密码“8888”。



2. 默认界面



- 1)当前设备机种名称。
- 2)当前设备预设状态。
- 3)当前设备版本信息。
- 4)当前设备ID,ID可通过PC软件修改,范围：0100~FF00(256PCS)
- 5)当前设备采样率。
- 6)当前图标表示DSP通信成功,若失败则会显示“DSP!”。
- 7)当前图标表示PC控制软件与设备之间无连接,若与PC连接正常,图标会交替闪烁指示。
- 8)当前设备具备DANTE音频传输功能。

3. 菜单页面

在默认页面按下组合旋钮进入主菜单显示界面。

主菜单显示界面包含12个子菜单,通过左右拨动组合旋钮以此来确认并选择此界面相应功能。

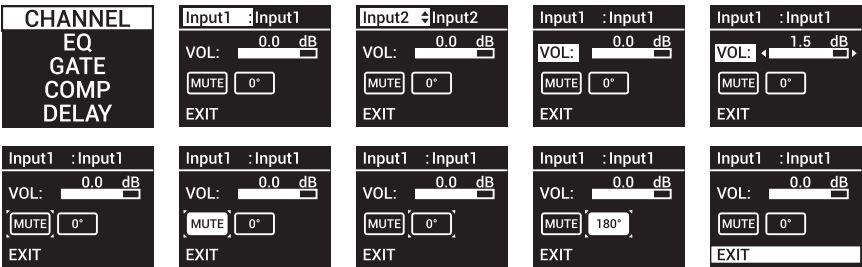
进入子菜单可以设置调节相应参数。点击主菜单“退出”框,则可以返回至默认界面。

机器操作说明



4.通道

- 1)选择“通道”子菜单。按下旋钮进入通道界面。此时按下旋钮进入通道选项,选择要设置的输入/输出通道。
- 2)将旋钮向右拨至“音量调节”项后按下旋钮,即可调整当前通道音量,音量可调范围为-80dB至+10dB。
- 3)将旋钮向右拨至“静音”位置,按下旋钮,静音按钮亮起白色背景,当前通道信号静音。
- 4)将旋钮向右拨至“相位”位置,按下旋钮,信号相位将反转180°。
- 5)将旋钮向右拨至“退出”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



5.EQ

- 1)选择“EQ”子菜单。按下旋钮进入EQ界面。此时按下旋钮进入EQ通道选项,选择要设置EQ的输入/输出通道。
- 2)将旋钮向右拨至“FREQ”位置,按压旋钮设置频率值,频率范围：20.0Hz至20KHz,完成后按压旋钮确认。
- 3)将旋钮向右拨至“Q”位置,按压旋钮设置Q值,Q值范围：0.30至APS2,完成后按压旋钮确认。
- 4)将旋钮向右拨至“GAIN”位置,按压旋钮设置增益值,增益范围：-15dB至+15dB,完成后按压旋钮确认。

机器操作说明

- 5)将旋钮向右拨至“B”位置,按压旋钮可对该频段进行设置,选择“Y”开启功能、“N”关闭功能,完成后按压旋钮确认。
- 6)将旋钮向右拨至“HF”位置,按压旋钮设置高通滤波器频率,频率范围：20.0Hz至20KHz。完成后按压旋钮确认。
- 将旋钮向右拨至“BYPASS”位置,按压旋钮设置高通滤波器类型,滤波器类型共21种可选,完成后按压旋钮确认。
- 7)将旋钮向右拨至“LF”位置,按压旋钮设置低通滤波器频率,频率范围：20.0Hz至20KHz。完成后按压旋钮确认。
- 将旋钮向右拨至“BYPASS”位置,按压旋钮设置低通滤波器类型,滤波器类型共21种可选,完成后按压旋钮确认。
- 8)将旋钮向右拨至“ALLBYPASS”位置,按压旋钮切换开启“N”/关闭“Y”(默认开启)EQ功能,完成后按压旋钮确认。
- 9)将旋钮向右拨至“FLAT”位置,按压旋钮选择“ON/YES”,选择“YES”按下旋钮确认,所有EQ参数将重置为默认值。
- 10)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。

CHANNEL			
EQ			
GATE			
COMP			
DELAY			

INCH01 : Input1			
EQ	FREQ	Q	GAINB
01	29.5	0.30	13.0 N
02	98.0	3.00	0.0 N
03	203.0	3.00	0.0 N
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N

INCH01 : Input1			
EQ	FREQ	Q	GAINB
← 34.5	0.30	13.0 N	
02	98.0	3.00	0.0 N
03	203.0	3.00	0.0 N
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N

INCH01 : Input1			
EQ	FREQ	Q	GAINB
← 34.5	1.00	13.0 N	
02	98.0	3.00	0.0 N
03	203.0	3.00	0.0 N
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N

INCH01 : Input1			
EQ	FREQ	Q	GAINB
← 34.5	1.00	15.0 N	
02	98.0	3.00	0.0 N
03	203.0	3.00	0.0 N
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N

INCH01 : Input1			
EQ	FREQ	Q	GAINB
← 34.5	1.00	15.0 N	
02	98.0	3.00	0.0 N
03	203.0	3.00	0.0 N
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N

INCH01 : Input1			
EQ	FREQ	Q	GAINB
← 34.5	1.00	15.0 Y	
02	98.0	3.00	0.0 N
03	203.0	3.00	0.0 N
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N

INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N
← 46.0	BE30		
LF	20.0K	BPSS	
ALLBPSS			N

INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N
← 46.0	BE42		
LF	20.0K	BPSS	
ALLBPSS			N

INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N
HF	46.0	BE42	
← 17.3K	BPSS		
ALLBPSS			N

INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
04	408.0	3.00	0.0 N
05	1.00K	3.00	0.0 N
HF	46.0	BE42	
← 17.3K	BW12		
ALLBPSS			N

INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
HF	46.0	BE42	
LF	17.3K	BPSS	
ALLBPSS			N
FLAT			
EXIT			

INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
HF	46.0	BE42	
LF	17.3K	BPSS	
ALLBPSS			Y
FLAT			
EXIT			

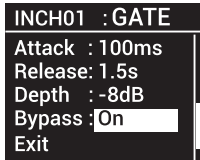
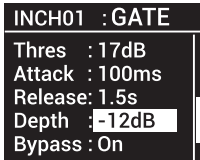
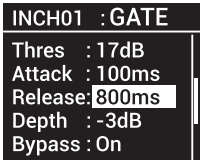
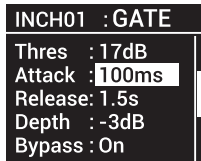
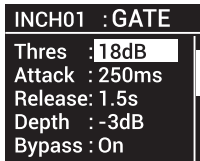
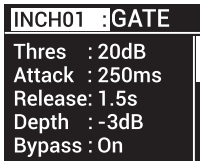
INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
HF	46.0	BE42	
LF	17.3K	BPSS	
ALLBPSS			N
FLAT	NO	YES	
EXIT			

INCH01 :			
EQ	FREQ	Q	GAINB
HF	20.0	BPSS	
LF	20.0K	BPSS	
ALLBPSS			N
FLAT			
EXIT			

机器操作说明

6.GATE

- 1)选择“GATE”子菜单。按下旋钮进入噪音门界面。此时按下旋钮进入噪音门通道选项,选择要设置噪音门的输入通道。
- 2)将旋钮向右拨至“Thres”位置,按压旋钮设置Thres值,范围：-80dB至20dB,完成后按压旋钮确认。
- 3)将旋钮向右拨至“Attack”位置,按压旋钮设置Attack值,范围：0ms至250ms,完成后按压旋钮确认。
- 4)将旋钮向右拨至“Release”位置,按压旋钮设置Release值,范围：5ms至2.0s,完成后按压旋钮确认。
- 5)将旋钮向右拨至“Depth”位置,按压旋钮设置Depth值,范围：-3dB至-60dB,完成后按压旋钮确认。
- 6)将旋钮向右拨至“Bypass”位置,按压旋钮选择开启“Off”,关闭“On”(默认关闭)噪音门功能,完成后按压旋钮确认。
- 7)将旋钮向右拨至“FLAT”位置,按压旋钮选择“ON/YES”,选择“YES”按下旋钮确认,所有噪音门参数将重置为默认值。
- 8)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



机器操作说明

7.COMP

- 1)选择“COMP”子菜单。按下旋钮进入压缩门界面。此时按下旋钮进入压缩门通道选项,选择要设置压缩门的输入输出通道。
- 2)将旋钮向右拨至“Thres”位置,按压旋钮设置Thres值,范围：-80dB至20dB,完成后按压旋钮确认。
- 3)将旋钮向右拨至“Attack”位置,按压旋钮设置Attack值,范围：0ms至250ms,完成后按压旋钮确认。
- 4)将旋钮向右拨至“Release”位置,按压旋钮设置Release值,范围：5ms至2000ms,完成后按压旋钮确认。
- 5)将旋钮向右拨至“Ratio”位置,按压旋钮设置Ratio值,范围：1.0至Limit,完成后按压旋钮确认。
- 6)将旋钮向右拨至“Gain”位置,按压旋钮设置Gain值,范围：0dB至+12dB,完成后按压旋钮确认。
- 7)将旋钮向右拨至“Bypass”位置,按压旋钮选择开启“Off”,关闭“On”(默认关闭)噪音门功能,完成后按压旋钮确认。
- 8)将旋钮向右拨至“Pre”位置,按压旋钮选择“On/Off”,默认“Off”表示EQ后压缩,选择“On”表示EQ前压缩。完成后按压旋钮确认。
- 9)将旋钮向右拨至“Default”位置,按压旋钮选择“ON/YES”,选择“YES”按下旋钮确认,所有压缩门参数将恢复为默认值。
- 10)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。

CHANNEL
EQ
GATE
COMP
DELAY

INCH01 :COMP
Thres :20dB
Attack :250mS
Release:30mS
Ratio :Limit
Gain :+4.5dB

INCH01 :COMP
Thres :20dB
Attack :250mS
Release:30mS
Ratio :Limit
Gain :+4.5dB

INCH01 :COMP
Thres :16dB
Attack :250mS
Release:30mS
Ratio :Limit
Gain :+4.5dB

INCH01 :COMP
Thres :16dB
Attack :250mS
Release:55mS
Ratio :Limit
Gain :+4.5dB

INCH01 :COMP
Thres :16dB
Attack :250mS
Release:55mS
Ratio :Limit
Gain :+4.5dB

INCH01 :COMP
Attack :250mS
Release:55mS
Ratio :Limit
Gain :+4.5dB
Bypass :On

INCH01 :COMP
Ratio :Limit
Gain :+8dB
Bypass :On
Pre :Off
Exit

INCH01 :COMP
Ratio :Limit
Gain :+8dB
Bypass :On
Pre :On
Exit

INCH01 :COMP
Ratio :Limit
Gain :+8dB
Bypass :On
Pre :On
Exit

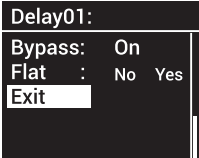
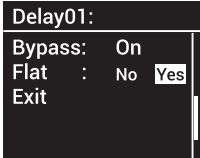
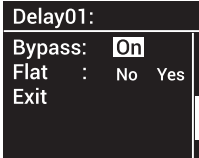
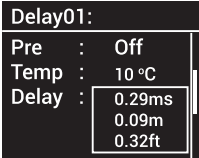
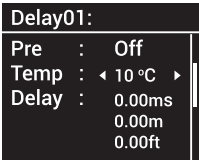
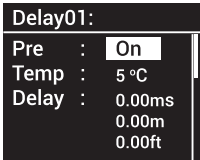
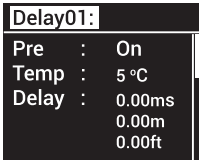
机器操作说明

8.DELAY

Delay与输入输出通道对应原则：默认状态下即Pre功能“Off”状态下,Delay01-08对应Output1-8输出通道。

-Pre功能“On”状态下,Delay01-08对应Input1-8输入通道。

- 1)将旋钮向右拨至“Pre”位置,按压旋钮选择“Off/On”(默认Off),“On”表示延时功能在对应的输入通道,“Off”表示延时功能在对应的输出通道,完成后按压旋钮确认。
- 2)将旋钮向右拨至“Temp”位置,按压旋钮设置环境温度,范围：0℃至45℃,完成后按压旋钮确认。
- 3)将旋钮向右拨至“Delay”位置,按压旋钮设置延时时间,范围：0ms至300.4166ms,并自动计算出延时距离,完成后按压旋钮确认。
- 4)将旋钮向右拨至“Bypass”位置,按压旋钮选择开启“Off”,关闭“On”(默认关闭)延时功能,完成后按压旋钮确认。
- 5)将旋钮向右拨至“Flat”位置,按压旋钮选择“ON/YES”,选择“YES”按下旋钮确认,所有延时参数将重置为默认值。
- 6)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



机器操作说明

9. DEQ

- 1)选择“DEQ”子菜单。按下旋钮进入DEQ界面。此时按下旋钮进入DEQ通道选项,选择要设置DEQ的输入通道。
- 2)每个输入通道对应有三组DEQ,差异每组DEQ频率默认值不一样,DEQ1对应120Hz,DEQ2对应1KHz,DEQ3对应6KHz。
-将旋钮向右拨至“DEQ1”位置,按压旋钮确认,变为白色背景,即选中DEQ1(此处以DEQ1举例说明)。
- 3)将旋钮向右拨至“Mode”位置,按压旋钮选择模式,模式共4种可选,完成后按压旋钮确认。
- 4)将旋钮向右拨至“Q Fact”位置,按压旋钮设置Q值,Q值范围:0.3至60,完成后按压旋钮确认。
- 5)将旋钮向右拨至“Gain”位置,按压旋钮设置增益值,增益范围:0dB至15dB,完成后按压旋钮确认。
- 6)将旋钮向右拨至“FC”位置,按压旋钮设置频率值,频率范围:20.0Hz至20KHz,默认120Hz,完成后按压旋钮确认。
- 7)将旋钮向右拨至“Type”位置,按压旋钮选择DEQ类型,类型共3种可选,完成后按压旋钮确认。
- 8)将旋钮向右拨至“Thrd”位置,按压旋钮设置Thed值,范围:-80dB至20dB,完成后按压旋钮确认。
- 9)将旋钮向右拨至“Ratio”位置,按压旋钮设置Ratio值,范围:1.0至Limit,完成后按压旋钮确认。
- 10)将旋钮向右拨至“Release”位置,按压旋钮设置Release值,范围:1ms至1.2s,完成后按压旋钮确认。
- 11)将旋钮向右拨至“Attack”位置,按压旋钮设置Attack值,范围:1ms至1.2s,完成后按压旋钮确认。
- 12)将旋钮向右拨至“Bypass”位置,按压旋钮选择开启“ON”,关闭“YES”(默认关闭)DEQ1功能,完成后按压旋钮确认。
- 13)将旋钮向右拨至“Flat”位置,按压旋钮选择“ON/YES”,选择“YES”按下旋钮确认,所有DEQ1参数将重置为默认值。
- 14)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。

备注:实际功能使用说明请参照PC软件DEQ部分举例说明。

机器操作说明

DELAY DEQ FIR GEQ SAVE	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Mode: EX BOOST Q Fact: 0.35 Gain: 0	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Mode: EX BOOST Q Fact: 0.35 Gain: 0	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Mode: EX BOOST Q Fact: 0.35 Gain: 0	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Mode: EX BOOST Q Fact: 0.35 Gain: 0
INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Mode: EX BOOST Q Fact: 0.35 Gain: 0	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Gain: 0 FC: 120 Type: PEAK	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Gain: 0 FC: 120 Type: PEAK	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Type: PEAK Thrd: -80 Ratio: 1.5	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Type: PEAK Thrd: -80 Ratio: 1.5
INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Thrd: -80 Ratio: 1.5 Release: 1mS	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Release: 1mS Attack: 1mS Bypass: YES	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Release: 1mS Attack: 1mS Bypass: YES	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Attack: 1mS Bypass: YES Flat: NO YES	INCH01: DEQ DEQ1 DEQ2 DEQ3 Bypass: YES Flat: NO YES Exit

10.FIR

FIR与输入输出通道对应原则：默认状态下,FIR1-8对应Output1-8输出通道,

-FIR1-8也可对应Input01-08输入通道,在PC端调节(PC软件操作部分说明)。

- 1)选择“FIR”子菜单。按下旋钮进入FIR界面。
 - 2)将旋钮向右拨至“FIR1”位置,按压旋钮选择“On/Off”,默认“Off”表示关闭FIR功能,“On”表示开启FIR功能,完成后按压旋钮确认。
 - 3)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。
- FIR2-8设置开启与关闭FIR功能,重复以上步骤即可。

备注：96K采样率只有2个FIR,FIR作用在输入还是输出通道,在PC端可以设置。

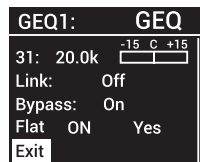
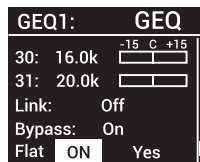
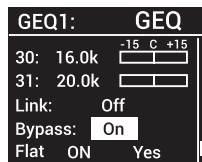
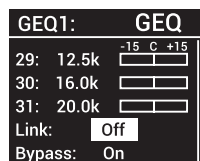
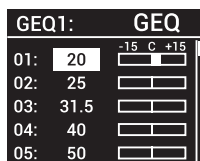
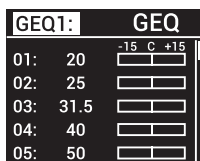
COMP DELAY DEQ FIR GEQ	FIR 01:FIR1 Off 02:FIR2 Off 03:FIR3 Off 04:FIR4 Off 05:FIR5 Off	FIR 05:FIR5 Off 06:FIR6 Off 07:FIR7 Off 08:FIR8 Off EXIT
---	---	--

机器操作说明

11.GEQ

GEQ与输入输出通道对应原则,48K采样率：GEQ1-8对应Output1-8,96K采样率：GEQ1-2可调对应Output1-2/3-4/5-6/7-8。

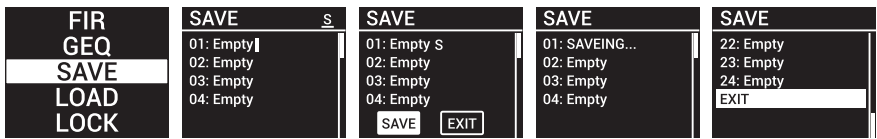
- 1)选择“GEQ子菜单。按下旋钮进入GEQ界面。此时按下旋钮进入GEQ通道选项,选择要设置DEQ的输出通道。
- 2)将旋钮向右拨至“Frequency”选项(F01-F31),按旋钮进入增益设置,范围：-15dB至+15dB,完成后按旋钮确认。
- 3)将旋钮向右拨至“Link”位置,按压旋钮选择“On/Off”,默认“Off”表示关闭Link功能,“On”表示开启Link功能，完成后按压旋钮确认。
- 4)将旋钮向右拨至“Bypass”位置,按压旋钮选择开启“ON”,关闭“YES”(默认关闭)GEQ功能,完成后按压旋钮确认。
- 5)将旋钮向右拨至“Flat”位置,按压旋钮选择“ON/YES”,选择“YES”按下旋钮确认,所有GEQ参数将重置为默认值。
- 6)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



机器操作说明

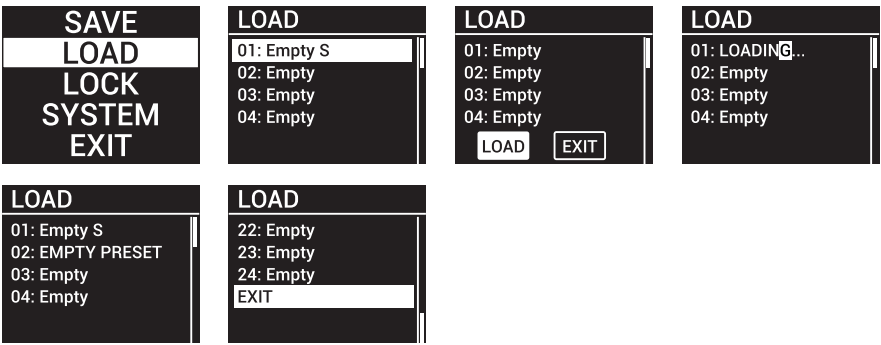
12.SAVE

- 1)从主菜单中选择“SAVE”(保存),按下旋钮进入“SAVE”界面。此时将显示24个预设选项。
- 2)按下旋钮选择一个预设,每个预设可自定义名称,预设名称最多可输入16个字符。
 - 顺时针旋转旋钮选择最后一个字符,按压旋钮选择“保存”(会提示保存中)或“退出”预设保存。
- 3)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



13.LOAD

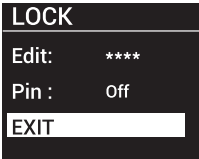
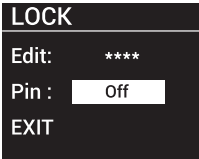
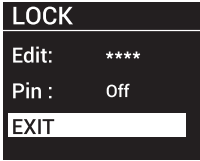
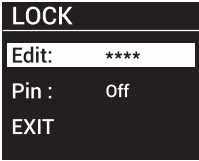
- 1)从主菜单中选择“LOAD”(加载),按下旋钮进入加载界面。此时将显示24个预设选项。
- 2)按下旋钮进入加载界面。选择一个需要加载的预设,按压旋钮选择“加载”(会提示加载中)或“退出”预设加载。加载完成后返回加载界面。
 - 空预设加载会提示预设为空。
- 3)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



机器操作说明

14.LOCK

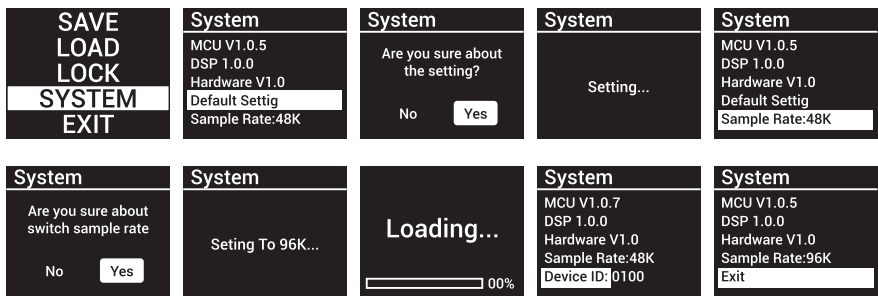
- 1)从主菜单选择“LOCK”选项,然后按旋钮进入“LOCK”界面。
- 2)将旋钮向右旋转并按压旋钮选择“Edit”(编辑)。修改密码步骤：
 - 先输入当前正确密码确认,自动返回LOCK界面。
 - 再输入4位新密码(仅可输入数字和字母),输入完成后将光标选择“EXIT”(退出)位置。
 - 最后按压旋钮确认,此时光标自动跳转至“Edit”位置,即表示密码修改成功。
- 3)将旋向右拨至至“PIN”位置,按压旋钮选择“OFF”(关闭),顺时针旋转旋钮锁定系统,进入锁定系统界面。
- 4)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



机器操作说明

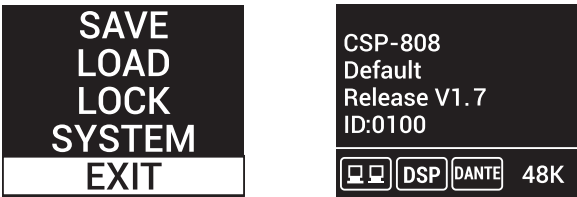
15.SYSTEM

- 1)从主菜单选择“SYSTEM”选项,然后按旋钮进入“SYSTEM”界面。
- 2)进入系统界面可直接查看当前机器的MCU/DSP/Hardware版本。
- 3)将旋钮向右拨至“Default Setting”位置,按压旋钮出现提示语选择“YES”按压旋钮确认恢复机器默认设置,选择“NO”退出不恢复默认设置。
- 4)将旋钮向右拨至“Sample Rate”位置,按下旋钮选择48/96K采样率切换,出现提示语选择“YES”按压旋钮确认切换采样率(机器将重启),选择“NO”退出不切换采样率。
- 5)将旋钮向右拨至“Device ID”位置,按压旋钮选择ID修改,旋钮左右旋转设定ID,设定完成按下旋钮确认退出。
- 6)将旋钮向右拨至“EXIT”位置,按下旋钮,将退出子菜单页面,回到主菜单页面。



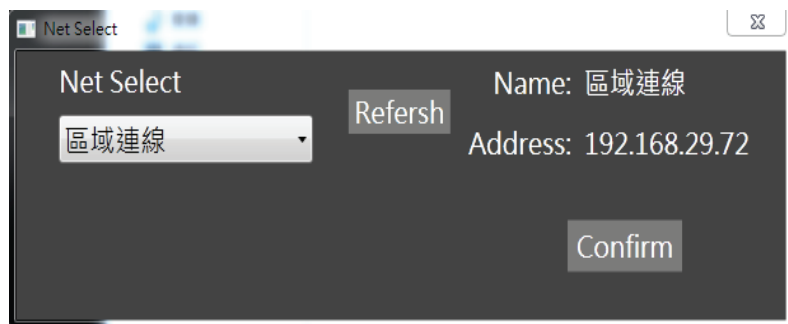
16.EXIT

- 1)选择“EXIT”子菜单。按下旋钮确认,此时可返回至默认界面。



软件连接配置

设备连接完成后, 打开CSP-808系统控制软件。初始页面如下所示:



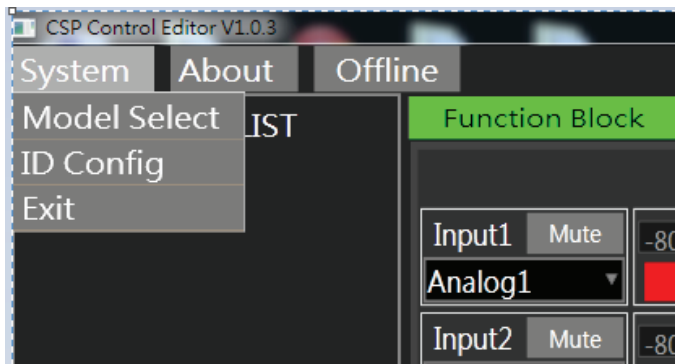
首先,单击刷新网络(选择网络连接方式)。
单击Enter进入软件。

1.软件首页



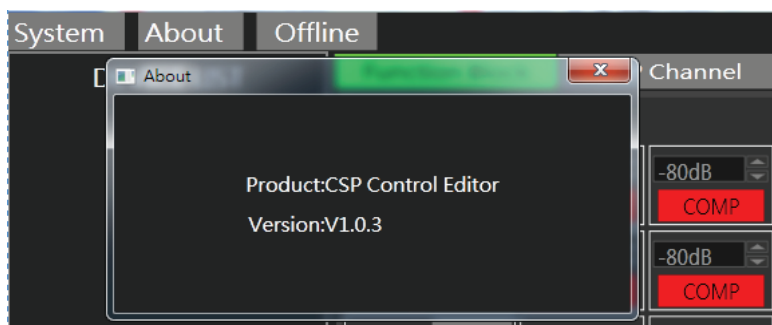
软件连接配置

2. 系统介绍



- 1)模式选择：切换模式。
- 2)配置设备ID：用于自定义设备ID。
- 3)退出：退出软件。

3. About



- 1)点击“About”,显示当前软件的名称/版本。

软件连接配置

4.扫描连接

点击“扫描”当前系统中所连接的设备将显示在清单中,单击CSP-808设备进入设置配置页面。

System

Online

DEVICE LIST

Name: CSP-808

Device ID: 100

Add: 192.168.1.104

MAC: 00-A1-B0-0A-02-D0

Function Block	DSP Channel	OSC	Matrix	DEQ	FIR	GEQ	DCA Setup	PATCH	System
Input1	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog1	Gate	COMPT	Bypass						
Input2	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog2	Gate	COMPT	Bypass						
Input3	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog3	Gate	COMPT	Bypass						
Input4	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog4	Gate	COMPT	Bypass						
Input5	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog5	Gate	COMPT	Bypass						
Input6	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog6	Gate	COMPT	Bypass						
Input7	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog7	Gate	COMPT	Bypass						
Input8	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog8	Gate	COMPT	Bypass						

Refresh

Connect-Status

Communication-mode System With LAN Module

Current-Preset-Default

5.Function Block设置页面

System

Online

DEVICE LIST

Name: CSP-808

Device ID: 100

Add: 192.168.1.104

MAC: 00-A1-B0-0A-02-D0

Function Block	DSP Channel	OSC	Matrix	DEQ	FIR	GEQ	DCA Setup	PATCH	System
Input1	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog1	Gate	COMPT	Bypass						
Input2	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog2	Gate	COMPT	Bypass						
Input3	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog3	Gate	COMPT	Bypass						
Input4	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog4	Gate	COMPT	Bypass						
Input5	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog5	Gate	COMPT	Bypass						
Input6	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog6	Gate	COMPT	Bypass						
Input7	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog7	Gate	COMPT	Bypass						
Input8	Mute	80dB	80dB	PEQ	DEQ	NO ASSIGN	NO ASSIGN		
Analog8	Gate	COMPT	Bypass						

Refresh

Connect-Status

Communication-mode System With LAN Module

Current-Preset-Default

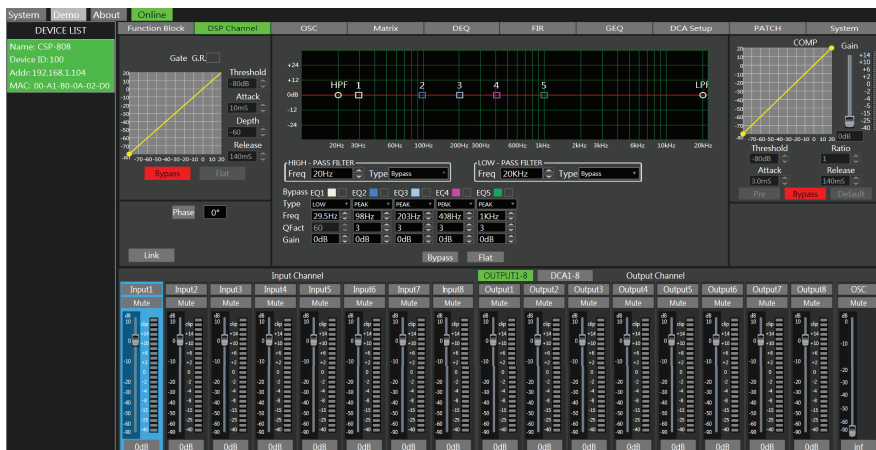
- 1)刷新：刷新设备列表。
- 2)刷新搜索到局域网的设备显示区域。

软件连接配置

- 3) 点击设备进行连接,灰色背景“Offline”变绿色背景“Online”,表示当前设备处于连接状态。
- 4) 输入端通道快捷控制静音开启与关闭,PATCH页面输入快捷分配设置。
- 5) 输入端通道噪音门功能快捷开启与关闭,阈值调节设置,点击控件空白处可直接跳转至当前通道噪音门设置页面。
- 6) 输入端通道压缩门功能快捷开启与关闭,阈值调节设置,点击控件空白处可直接跳转至当前通道压缩门设置页面。
- 7) 输入端通道PEQ功能快捷开启与关闭,点击控件空白处可直接跳转至当前通道PEQ设置页面。
- 8) 输入端通道DEQ功能,点击控件空白处可直接跳转至当前通道PEQ设置页面。
- 9) 输入端通道延时功能快捷开启与关闭,点击控件空白处可直接跳转至当前通道延时设置页面。(延时功能默认在输出端,可设置为在输入端)。
- 10) 输入端通道FIR功能快捷开启与关闭,点击控件空白处可直接跳转至当前通道FIR设置页面。(FIR功能默认在输出端,可设置为在输入端)。
- 11) 矩阵输入/输出/OSC快捷点击连线分配输入输出,鼠标移动至连接线上,连接线变粗,右击鼠标可删除连接线。点击控件空白处可直接跳转至矩阵设置页面。
- 12) 输出端通道FBC功能快捷开启与关闭,点击控件空白处可直接跳转至当前通道FBC设置页面。
- 13) 输出端通道压缩门功能快捷开启与关闭,阈值调节设置,点击控件空白处可直接跳转至当前通道压缩门设置页面。
- 14) 输出端通道PEQ功能快捷开启与关闭,点击控件空白处可直接跳转至当前通道PEQ设置页面。
- 15) 输出端通道GEQ功能,点击控件空白处可直接跳转至当前通道GEQ设置页面。
- 16) 输出端通道延时功能快捷开启与关闭,点击控件空白处可直接跳转至当前通道延时设置页面。
- 17) 输出端通道FIR功能快捷开启与关闭,点击控件空白处可直接跳转至当前通道FIR设置页面。
- 18) 输出端通道快捷控制静音开启与关闭,PATCH页面输出端快捷分配设置。
- 19) 设备连接状态指示灯,绿色表示连接状态,灰色表示离线状态。
- 20) 当前设备连接模式。
- 21) 当前设备预设状态。

软件连接配置

6.DSP输入通道设置页面



1)EXP/Gate：扩展器用于为信号添加动态。

-当信号低于某个阈值时,扩展器以确定的比率增强输入信号。

-当信号超过阈值时,输出信号与输入信号保持相同。通过将比率的值调整为最大值,可以将扩展器转换为噪声门。

Threshold：-80dB至20dB。

Attack：0ms至250ms。

Release：5ms至2000ms。

Depth：-3dB至-60dB。

Bypass：点击此按钮为红色背景,此区域的功能无效。

FLAT：点击此按钮噪声门参数将重置为默认值。

2)相位：将信号的相位反转180°。

3)LINK：开启后,依当前通道为基准,关联两个通道的推子,相位、静音、增益、延时功能等。

4)参数EQ设定

均衡器用于补偿或更改信号的频谱特性,以获得最平滑的可能频率响应。

这里的模块是参数5频段EQ。

Bypass1-5：暂时取消对filter1-5的单独处理,而不必使用常规的“Bypass”。

Type：滤波器类型,峰值/低/高/Allpass/AllpassII。

Freq：滤波器的中心频率在20Hz和20kHz之间。

软件连接配置

Qfact：滤波器的选择性,Q 值越大,频谱的处理部分越薄。可以在0.30至30之间调整。

Gain：中心频率的增益或衰减,从-15dB到+ 15dB。

5)参数EQ可以通过输入字母数字值来手动设置过滤器,或以图形方式通过直接单击频率响应图并在按住按钮的同时移动鼠标来实现。

6)EQ高通滤波器：这些滤波器用于消除信号频谱上方中不必要频率,以避免由于多重处理而产生任何背景噪声。

截止频率20Hz和20KHz之间。

滤波器类型(共21种可选)。

7)EQ低通滤波器：这些滤波器用于消除信号频谱下方中不必要频率,以避免由于多重处理而产生任何背景噪声。例如,语音麦克风高通设置为100HZ,低通设置为4KHz。截止频率20Hz和20KHz之间。

滤波器类型(共21种可选)。

Bypass：点击此按钮为红色背景,此区域的功能无效。

Flat：将所有EQ参数重置为出厂设置。

8)COMP：压缩器可以将信号的动态范围限制在一定水平之外。当信号超过阈值时,它将以大于1的比率进行压缩。

-在阈值以下,输入和输出信号保持不变。通过将比率调整到最大值,压缩器将转换为限幅器。

Threshold：-80dB至20dB。

Attack：0ms至250ms。

Release：5ms至2000ms。

Ratio：1.0至Limit。

Gain：0dB至+12dB。

Bypass：点击此按钮为红色背景,此区域的功能无效。

Pre：Pre灰色背景表示EQ后压缩,Post绿色背景表示EQ前压缩。

Default：将COMP参数恢复为默认值。

9)延迟：可以为每个输入设置最大300.4166ms的延迟。

-它可以用于声音/视频同步应用或相位调整。

-Per可以设定延时功能在输入或输出通道,默认在输出通道。

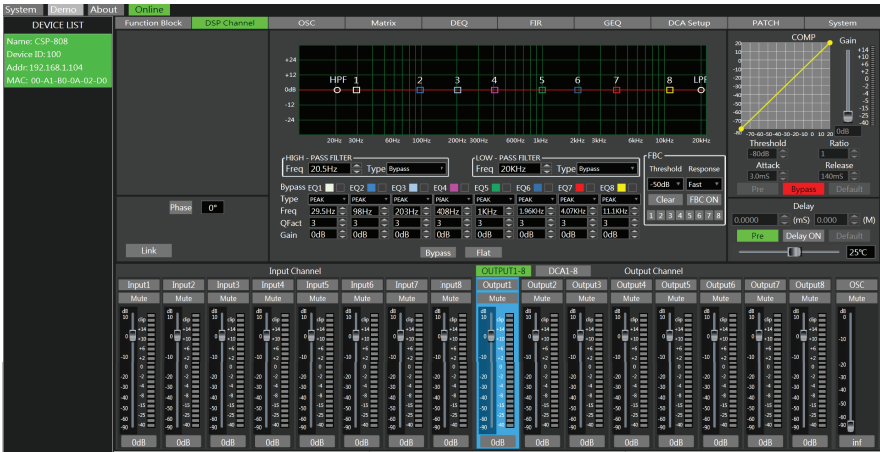
Bypass：点击此按钮为红色背景,此区域的功能无效。

10)输入通道1-8调节：可以调节对应通道的增益值,静音,自定义通道名字。

11)输出通道1-8调节：可以调节对应通道的增益值,静音,自定义通道名字。

软件连接配置

7.DSP输出通道设置页面



备注：与DSP输入通道的菜单基本相同,但没有“扩展器/门”部分。这里的参数EQ具有8个频段,详情可参阅DSP输入通道的介绍。

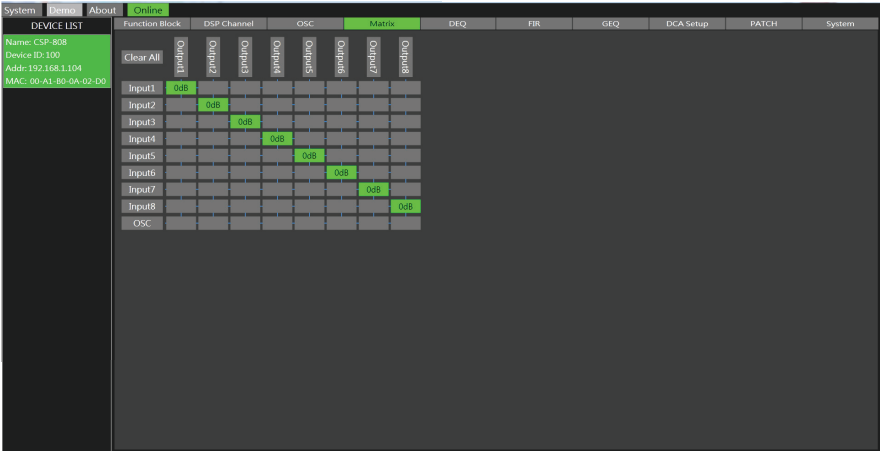
8.OSC设置页面



- 1)PINK NOISE:点亮为绿色背景即开启粉噪音输出。
- 2)WHLTE NOISE:点亮为绿色背景即开启白噪音输出。
- 3)SINE WAV:点亮为绿色背景即开启正弦波输出,配合频率调节。
- 4)Assign:发声器输出通道分配Output1-8,点亮为绿色背景即开启当前通道输出。
- 5)发声器通道输出音量调节,静音控制,默认音量最小状态。

软件连接配置

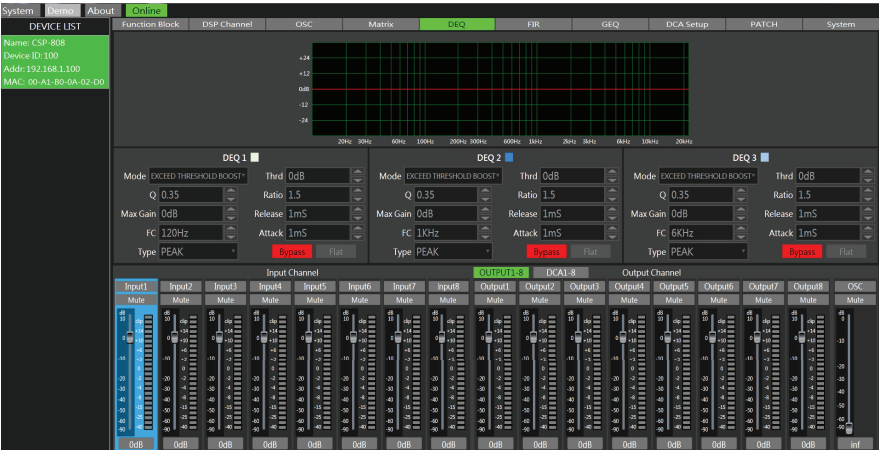
9. 矩阵设置页面



该部分用于通过图形表示形式将输入路由为矩阵。通过单击灰色框,可以将多个输入分配给多个输出。

- 如果连接处于活动状态,则该框将变为绿色,否则它将保持灰色。左击鼠标直接开启分配0dB,右击开启并可以调节音量输出大小。
- 矩阵可以将8个输入信号(外加有个OSC)路由到8个单独的输出。简而言之为9×8矩阵。
- Clear All: 一键清除矩阵所有分配设置。

10. DEQ设置页面



软件连接配置

每个输入通道对应有三组DEQ,差异每组DEQ频率默认值不一样,DEQ1对应120Hz, DEQ2对应1KHz,DEQ3对应6KHz。

此处以DEQ1举例说明:

Mode:模式共4种可选,

-EXCEED THRESHOLD BOOST:当输入大于设定阈值时起效并增益输出。

-EXCEED THRESHOLD DECAY:当输入大于设定阈值时起效并衰减输出。

-BELOW THRESHOLD BOOST:当输入小于设定阈值时起效并增益输出。

-BELOW THRESHOLD DECAY:当输入小于设定阈值时起效并衰减输出。

Q : 0.3至60。

Max GAIN : 0dB至15dB。

FC : 20.0Hz至20KHz,默认120Hz。

Type:类型共3种可选。

Thrd : -80dB至20dB。

Ratio : 1.0至Limit。

Release : 1ms至1200ms。

Attack : 1ms至1200ms。

Bypass : 点击此按钮为红色背景,此区域的功能无效。

FLAT : 点击此按钮噪音门参数将重置为默认值。

配置图形方形实时显示当前DEQ模式状态。

举例说明四种模式输出效果:

设定Max GAIN : 15dB, Thrd : -10dB, FC : 1KHz, 输入0dB信号。

EXCEED THRESHOLD BOOST模式实际输出10dB。

EXCEED THRESHOLD DECAY模式实际输出-10dB。

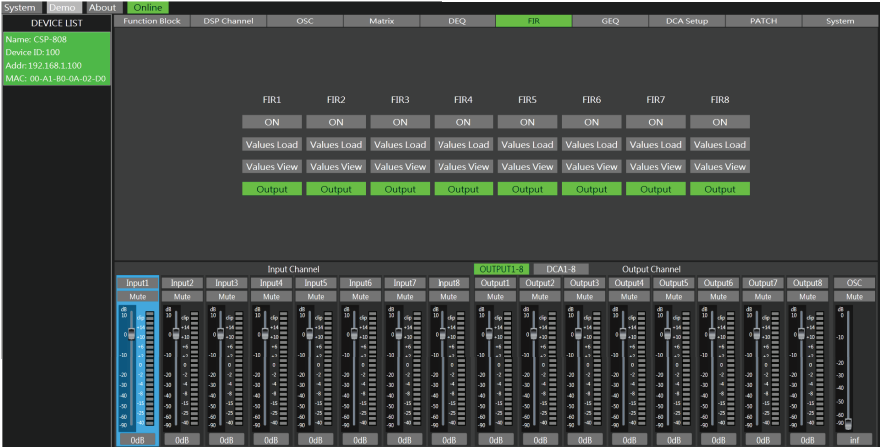
设定Max GAIN : 15dB, Thrd : -10dB, FC : 1KHz, 输入-15dB信号。

BELOW THRESHOLD BOOST模式实际输出-10dB。

BELOW THRESHOLD DECAY模式实际输出-20dB。

软件连接配置

11.FIR设置页面



FIR滤波器(有限长单位冲激响应滤波器)可实现高精度的信号处理和严格的线性相位特性,从而有效提升音质和音频系统的性能。

- 1)FIR1-8功能开启与关闭,开启点亮为绿色背景。
 - 2)FIR1-8参数文件数据加载,加载成功会有提示弹窗。
 - 3)FIR1-8 FIR数据查看512个点,默认无数据都显示0。
 - 4)FIR1-8默认对应输出通道1-8,FIR1-8点击可变为分配到输入1-8。
- 备注：96K采样率只有2个FIR,FIR功能作用在输入还是输出通道可设置。

软件连接配置

12.GEQ设置页面



GEQ恒定Q值技术,每个频段带宽固定。31段(1/3倍频程),用于精细频响调整。

- 1)GEQ1-8:48K采样率：GEQ1-8对应Output1-8,96K采样率：GEQ1-2可调对应Output1-2/3-4/5-6/7-8。
- 点击选中为绿色背景即时当前输出通道设置参数页面。
- 2)GEQ ON:GEQ功能开启与关闭,开启点亮为绿色背景。
- 3)LINK：开启后,依当前通道为基准,关联两个通道的GEQ推子参数,开启状态。
- 4)FLAT：点击此按钮噪声门参数将重置为默认值。
- 5)图形：通过推子键直观调节设置31频段的增益。

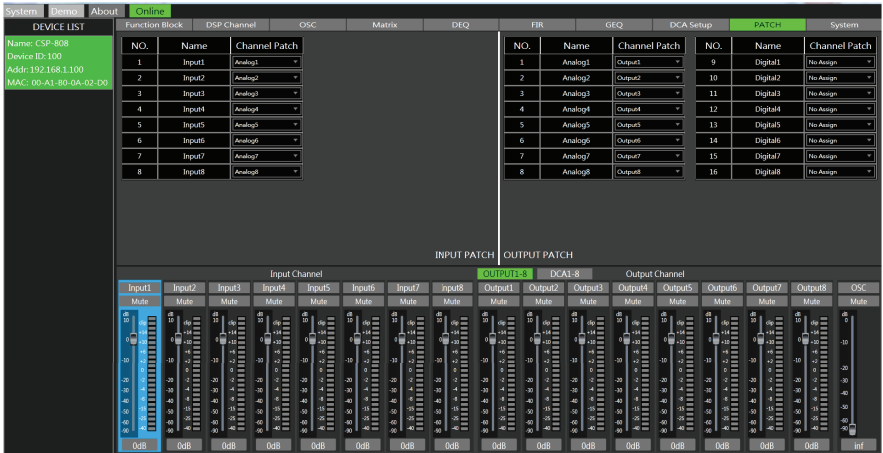
软件连接配置

13.DCA Setup设置页面



- 1) 编组输入通道1-8选择, 选中为绿色默认未选灰色, 可单选/多选/全选。
- 2) 编组输出通道1-8选择, 选中为绿色默认未选灰色, 可单选/多选/全选。
- 3) 编组按钮1-8, 编组按钮选中变为绿色, 默认未选灰色。
- 4) 编组按钮1-8, 可自定义名称, 最大8个字节。
- 5) 编组按钮1-8, 音量大小调节/静音控制, 对应编组按钮选中的输入/输出通道。

14.PATCH信号分配设置页面



软件连接配置

1)输入设置。每个通道可以选择不同的输入源。

可选择Analog1-8作为输入源。

不需要输入源选择No Assign。

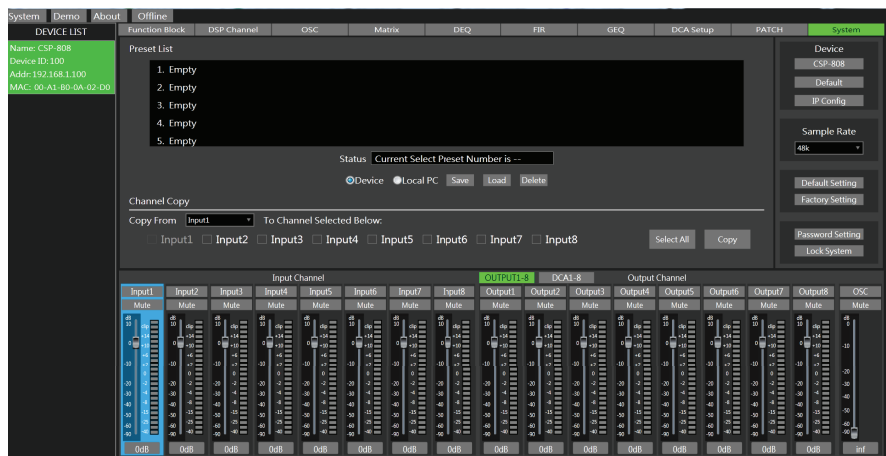
2)输出设置。每个通道可以选择不同的输出源。

Analog1-8可选择Output1-8作为输出源。

Digit1-8可选择Output1-8作为输出源。

不需要输出源选择No Assign。

15.System设置页面



此菜单用于管理备份参数。这些数据可以作为预设直接存储在主机的内部存储器中。它的存储器总共包含24个预设。

1)预设列表(Preset List)：预设列表显示所有已保存的预设(共计24个预设)。

2)设备/ PC(Device/PC)

保存Save：选择要保存的预设,选择保存到设备或PC,然后单击保存。

加载Load：您可以选择从机器/PC加载参数。

删除Delete：单击此按钮可以删除软件列表中的所选参数。

3)通道复制 Channel Copy

可以选择输入Input1-8或输出Output1-8其中任意1个通道复制到其它任意通道。(DSP 设置,增益,静音)。

全选Select all：当选择输入/输出通道复制时,按下此按钮,对应的输入/输出通道将被全部选择。

软件连接配置

复制Copy：选择好通道后,按下此按钮,参数进行复制。

4)设备名称：可自定义设备名称,默认值：点击可恢复出厂设备名称。

-IP Config:设备动态/静态IP设定修改。



5)系统采样率:48K与96K,当系统选择96K时,FIR功能只有2个,GEQ只有2个。

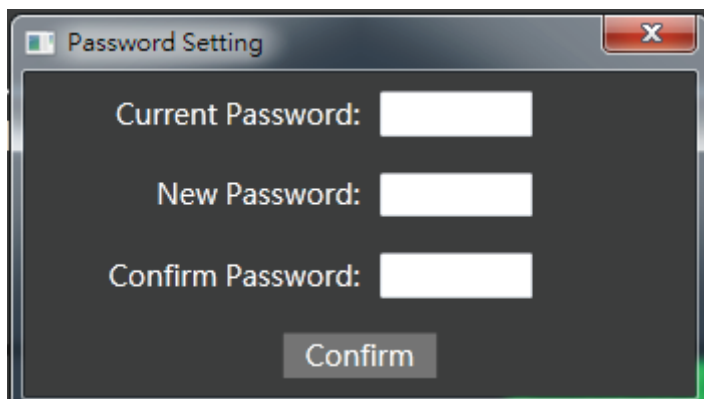
6)默认设置：对设备名称/通道名称/设备密码不做恢复设置,其它恢复为默认。

-重置出厂设置：清除所有设置,包括默认设置。

7)密码设置：按此按钮可以修改密码,首次修改可输入旧密码：0000

(默认密码)。

-在忘记旧密码的情况下都可以输入超级密码：8888,来自定义新密码。



锁定系统：按此按钮锁定系统。

-在忘记锁定密码的情况下都可以输入超级密码：8888,来解锁系统。

规格参数

麦克风输入	平衡
频率响应	20KHz~40Hz at 0dBu ±1dB @to 20Hz +1db/-2db
失真度	输入0dbu,失真度≤0.01%
信噪比	107dB
最大输入电平	+20dBu ±0.5dB

输出1-8	
输出最大电平	+20dBu ±1.5dB

串音	
测试相邻通道,20dbu,1KHz输入,FAD置"0"	-87dBu

底噪音	
关闭所有输入,@to OUT1-8 输出,FAD 置 "0"	-89dbu (A+权)
CH1-16 单通道输入@to OUT1-8 输出,FAD 置 "0"	-87dbu (A+权)

噪音门	-80dBu ~ +20dBu
阈值范围	0mS ~ 250mS
动作时间	5mS~2S

压缩器	
阈值范围	-80dBu ~+20dBu
动作时间	0mS ~ 250mS
释放时间	5mS~2S
比率	1:1 to 40:1,inf:1
增益	0dB - +12dB

均衡器	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
低	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
中低	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
高中	20Hz~20KHz ±(15db±2db)
高	

Digital Audio	
ADC Dynamic Range	113dB
DAC Dynamic Range	113dB
Internal Processor	32-bit , floating point
ADC 采样字节	32bit
DAC 采样字节	24bit

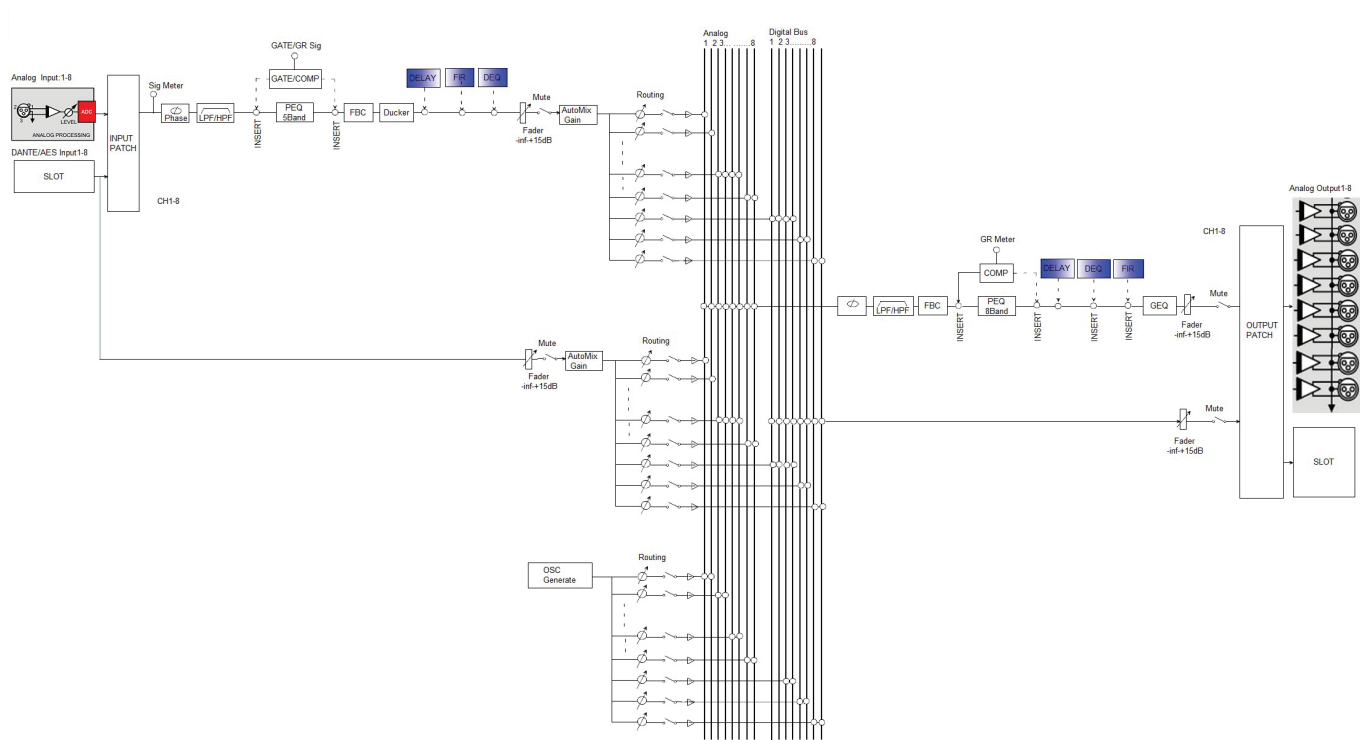
主液晶显示屏	1.8 inch (128RGBx160)
--------	-----------------------

阻抗	
麦克风输入	6.67KΩ
所有输出	120Ω
工作温度范围	0~40℃
储存温度范围	-20℃~55℃

附录

No.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (2 Byte)	Device (2 Byte)	ID Address (High Byte)	ID Address (Low Byte)	Type (2 Byte)	Command (2 Byte)	Channel (n Byte) 0x14	Local Channel : 0x01 - 0x04 Network Channel : 0x0D - 0x14	Value (n Byte)	End Byte (1Byte)	Function
1	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x01	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Volume : 0x00 - 0x6B (1 Byte)	0x40	Input Gain
2	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x02	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Phase : 0x00 - Norma 1, 0x01 - Invert (1 Byte)	0x40	Input Phase
3	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x03	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Mute: 0x00 - Off, 0x01 - On (1 Byte)	0x40	Input Mute
4	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x04	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Invalid : 0x00 (1 Byte)	0x40	Get Input Status
5	0x01	0x20	0x03	0x00 0x12	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x04	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Volume : 0x00 - 0x6B (1 Byte) Phase : 0x00 - Norma 1, 0x01 - Invert (1 Byte) Mute : 0x00 - Off, 0x01 - On (1 Byte)	0x40	Receive Input Status
6	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x05	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Volume: 0x00 - 0x6B (1 Byte)	0x40	Output Gain
7	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x06	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Phase: 0x00 - Norma 1, 0x01 - Invert (1 Byte)	0x40	Output Phase
8	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x07	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Mute: 0x00 - Off, 0x01 - On (1 Byte)	0x40	Output Mute
9	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x08	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Get Output Status
10	0x01	0x20	0x03	0x00 0x12	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x08	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Volume: 0x00 - 0x6B (1 Byte) Phase: 0x00 - Norma 1, 0x01 - Invert (1 Byte) Mute: 0x00 - Off, 0x01 - On (1 Byte)	0x40	Receive Output Status
11	0x01	0x20	0x03	0x00 0x11	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x09	Matrix Output Channel : 0x01 - 0x10 (1 Byte) Matrix Input Channel : 0x01 - 0x11 (1 Byte)		Routing : 0x00 - On, 0x01 - Off (1 Byte)	0x40	Matrix Mixer Matrix Input 408:Channel 0x09 = OSC 808:Channel 0x11 = OSC
12	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x0A	Matrix Output Channel : 0x01 - 0x10 (1 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Get Matrix Mixer Status
13	0x01	0x20	0x03	0x00 0x14	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x0A	Matrix Output Channel : 0x01 - 0x10 (1 Byte)		Matrix Local Input 01 : 0x00 - On, 0x01 - Off (1 Byte) Matrix Local Input 17 : 0x00 - On, 0x01 - Off (1 Byte)	0x40	Receive Matrix Mixer Status
14	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x0B	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Input Gain Up
15	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x0C	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Input Gain Down
16	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x0D	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Output Gain Up
17	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x0E	Channel 1-8 : 0x01 - 0x08 (1 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Output Gain Down
18	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x0F	Invalid: 0x00 (1 Byte)		Oscillator: 0x01 - PINK NOISE, 0x02 - WHITE NOISE 0x03 - SINE WAV	0x40	Oscillator
19	0x01	0x20	0x03	0x00 0x11	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x10	Channel 1-8: 0x01 - 0x08 (1 Byte)		FIR: 0x00 - Off, 0x01 - On (1 Byte) InsertPos: 0x00 - Input, 0x01 - Output (1 Byte)	0x40	FIR
20	0x01	0x20	0x03	0x00 0x1F	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x11	16 Chars Device Name - ASCII Code (16 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Modify Device Name
21	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x12	Invalid: 0x00 (1 Byte) 16 Chars Device Name - ASCII Code (16 Byte)		Invalid: 0x00 (1 Byte)	0x40	Get Device information
22	0x01	0x20	0x03	0x00 0x1E	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x12			Firmware Version: 0x10 - 0x99	0x40	Receive Device information
23	0x01	0x20	0x03	0x00 0x10	408:0x00 0x77 808:0x00 0x7E	0x01 (High Byte of ID address)	0x00 (Low Byte of ID address)	0xA5 0xE8	0x00 0x13	Preset number: 0x01 - 0x18 (1 Byte)		Invalid : 0x00 (1 Byte)	0x40	Recall Preset

方框图





用户手册